

Останнє разом з атмосферною циркуляцією створює певну повторюваність класів погод спортивно-туристичної рекреації. Усі різноманітні місцеві погоди поділені на три групи: безморозні (I–VII класи), з переходом температури повітря протягом доби  $0^{\circ}$  (VIII–IX класи) та морозні (X–XIV класи). До групи безморозних погод відносимо посушливі погоди (I–II класи) та не посушливі (III–VII класи). Група морозних погод поділена на погоди з пониженою морозністю, які спостерігаються щорічно по всій території Карпат, і погоди збільшеної морозності, які відмічаються лише в деякі роки й в окремих районах. Виокремимо крайні умови: сприятливі та не сприятливі.

### Висновок

Найхарактерніша із сприятливих погод для гірської частини Карпат є погода III класу – малоохмарна, сонячна, тепла, помірно-волога, штильова. Спостерігається в усій місцевості на всіх рівнях переважно в період із квітня до жовтня. Максимальна повторюваність малоохмарної погоди III класу відмічена в серпні (23–32 %), на деяких станціях – у вересні (33–37 %) і навіть у жовтні (34–36 %). Вона має велику геліотерапевтичну цінність в умовах зволоженого клімату Українських Карпат і разом із тим є перехідною, “підготовчою” до посушливої погоди.

Завершення цього дослідження для всієї території українських Карпат дозволить оцінити біо-рекреаційний потенціал, запропонувати оптимальні місця розташування рекреаційних центрів.

1. Айзенштат Б.А. Рекомендации по описанию климата большого города. Ч.4. Показатели теплового состояния человека и характеристика биоклимата городской среды / Б.А.Айзенштат. – Л., 1978. – 66 с.
2. Бейдик О.О. Рекреаційно-туристські ресурси України: методологія та методика аналізу, термінологія, районування / О.О.Бейдик. – К., 2001. – 395 с.
3. Географія рідного краю. Конспект лекцій. Клімат. / Кілінська К.Й., Явкін В.Г. – Чернівці, 1999. – Вип.3.
4. Рекреационные территориальные системы: научные основы развития и функционирования / А.И.Игнатенко. – К. : УМК ВО при Минвузе УССР, 1989. – 88 с.
5. Тепловой и водный режим Украинских Карпат / под ред. Л.И.Сакали. – Л. : Гидрометеиздат, 1985. – 364 с.

УДК 371.72+796.332/.333

ББК 74.267

Роман Ярий

## КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ЗАНЯТЬ ФУТБОЛОМ НА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ РОЗВИТОК ШКОЛЯРІВ 7 РОКІВ

*Стаття присвячена проблемі впливу занять футболом на морфофункціональний розвиток, фізичну підготовленість і фізичну працездатність школярів 7 років. Установлено, що заняття футболом на третьому уроці фізичної культури мають високий оздоровчий ефект, сприяють покращанню функціонального розвитку, фізичної підготовленості й фізичної працездатності.*

**Ключові слова:** морфофункціональні показники, фізична працездатність, фізична підготовленість, урок футболу.

*At the artical is devoted to the problem at influencing of taking up by football on morphofunctional development, physical preparedness and physical capacity of schoolboys 7 years. In the result that employments by football in the conditions of the third lesson of physical culture have a high healthy effect, is instrumental in the improvement of functional development, physical preparedness and physical capacity.*

**Key words:** morphofunctional indexes, physical capacity, physical preparedness, lesson of football.

**Постановка проблеми та результати останніх досліджень.** Традиційна програма фізичного виховання з двома уроками фізичної культури на тиждень не забезпечує оптимального рівня рухової активності школярів. Факт гіпокінезії в школярів та її негативний вплив на організм відзначені в багатьох наукових дослідженнях [1; 2; 5]. Тому впровадження додаткового уроку футболу та його елементів у навчальну програму загальноосвітніх шкіл має, в першу чергу, оздоровчу мету [8; 9; 10].

Аналіз науково-методичної літератури з футболу показав, що основні праці присвячені історії розвитку цього виду спорту, технічній, тактичній і фізичній підготовці футболістів [4; 6]. Наявні в літературі наукові розробки щодо морфофункціонального стану, в основному, стосуються спортсменів і спортивних резервів із футболу [7] й у них не враховані особливості навчального процесу в ЗОШ.

Визначено, що однією з основних проблем, яка стоїть на сьогодні перед системою фізичного виховання, є оптимізація процесів морфофункціонального розвитку, фізичної працездатності та рівня здоров'я школярів. З цією метою використовується впровадження додаткового уроку футболу. Відсутність медико-біологічного обґрунтування впливу додаткового уроку футболу на організм дітей викликає необхідність проведення комплексних досліджень [10].

Проблему побудови уроків футболу в загальноосвітній школі вирішував цілий ряд дослідників [2; 4; 8]. Однак поряд із добре вивченими організаційно-методичними аспектами дані про підвищення рівня рухової підготовленості школярів на уроках футболу практично відсутні [5; 9]. Відкритим залишається й питання медико-біологічного обґрунтування впливу додаткового уроку футболу на імунні властивості організму дітей як одного з важливих компонентів їх соматичного здоров'я [1; 10].

Таким чином, зміцнення здоров'я учнів ЗОШ шляхом оптимізації навчально-тренувального процесу на сьогодні є одним з актуальних завдань. Його вирішенню сприятимуть комплексні дослідження впливу занять футболом на морфофункціональний стан, фізичну працездатність і фізичну підготовленість та їх взаємозв'язки в молодших школярів.

**Мета роботи** – провести комплексну оцінку впливу занять футболом на морфофункціональний стан школярів 7 років.

**Організація та методи дослідження.** Вирішення завдань роботи здійснювалося на теоретичному й емпіричному рівнях із використанням методів отримання ретроспективної інформації, збору поточної інформації, констатуючого й формуючого педагогічних експериментів, медико-біологічних методів (антропометрія, пульсометрія, тонометрія, дослідження місцевої резистентності за лейкоцитарно-епітеліальним індексом – ЛЕІ [10]), тестування фізичної підготовленості, математико-статистичних методів обробки результатів досліджень.

Педагогічний експеримент проводився на базі ЗОШ №18 м. Івано-Франківськ. Усього в ході експерименту обстежено 120 хлопчиків-першокласників. Контрольну групу (КГ) становили 30 учнів, що займалися фізичною культурою за загальноприйнятою програмою фізичного виховання. Експериментальну групу (ЕГ) становили 90 учнів перших класів, що займалися футболом на додаткових уроках фізичної культури. Обстеження проводили на початку й у кінці навчального року при виконанні комплексного велоергометричного й спірометричного тестування (на комп'ютерній приставці "CardioLab +" і "SpiroCom"). Фізичне навантаження на велоергометрі дозували з розрахунку 1,0; 1,5 і 2 Вт/кг маси тіла.

За основу експериментальної методики взято вимоги Міністерства освіти і науки України до навчального матеріалу для школярів при впровадженні додаткового уроку футболу.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Вивчення фізичного розвитку 7-річних школярів за показниками довжини, маси й площі тіла, а також масо-ростового індексу Кетле й ОГК до початку експерименту не виявило статистично значимої різниці між обстеженими. Згідно з нормативами індексу Кетле маса школярів в обстежених групах знаходилася в межах вікової норми й не перевищувала  $153,3 \pm 6,7$  г/см. На початку навчального року першокласники також не відрізнялися між собою за показниками фізичної підготовленості й фізичної працездатності.

Вивчення фізичного розвитку після експерименту показало, що в порівнянні зі школярами КГ в ЕГ не відмічено статистично значимого збільшення показника довжини тіла (табл. 1).

Таблиця 1

**Показники морфофункціонального стану та рухового розвитку першокласників після експерименту (n=120)**

№ з/п	Показник	Група	Рівень підготовленості, балів				
			1	2	3	4	5
1.	Довжина тіла, см	ЕГ	118,4	119,8	120,6	122,8	123,9
		КГ	118,3	119,2	120,7	122,1	123,3
2.	Маса тіла, кг	ЕГ	20,6	23,9	24,2	24,5	26,3
		КГ	21,6	25,7	27,4	28,1	29,9
3.	Окружність грудної клітки, см	ЕГ	61,7	62,6	63,5	64,2	64,4
		КГ	58,3	59,8	61,4	61,9	62,3
4.	Життєвий індекс, мл/кг	ЕГ	47,5	49,9	50,6	51,8	52,8
		КГ	43,7	44,6	45,3	45,9	46,2
5.	Максимальна об'ємна швидкість видиху, л/с	ЕГ	0,52	0,67	0,72	0,78	0,81
		КГ	0,45	0,54	0,65	0,71	0,76
6.	Максимальна затримка дихання на вдиху, с	ЕГ	16,8	22,0	33,0	37,8	53,4
		КГ	15,9	20,4	26,7	35,8	38,5
7.	Частота серцевих скорочень, уд/хв	ЕГ	85,4	84,3	82,6	81,9	81,3
		КГ	88,8	85,6	84,4	83,8	82,2
8.	Фізична працездатність $PWC_{150}$ , мл/хв/кг	ЕГ	9,1	12,1	16,1	19,1	24,0
		КГ	9,9	12,8	17,3	21,2	26,7
9.	Кистьова динамометрія, кг	ЕГ	12,1	12,8	13,2	14,0	14,2
		КГ	10,2	10,8	11,4	12,2	12,9
10.	Станова динамометрія, кг	ЕГ	24,5	25,4	25,9	30,0	30,9
		КГ	21,8	22,4	23,9	25,8	26,2
11.	Скачки на одній нозі 20 м, с	ЕГ	8,3	8,0	7,3	6,5	5,9
		КГ	11,6	11,1	9,8	8,7	7,6
12.	Стрибок у довжину з місця, см	ЕГ	116,3	119,4	120,1	120,7	121,2
		КГ	109,6	110,1	111,2	112,3	114,2

Продовження табл. 1

13.	Підйом тулуба в сід із положення лежачи, разів	ЕГ	20,9	21,5	23,9	25,8	27,9
		КГ	19,2	20,1	22,3	24,2	26,0
14.	Проста рухова реакція, мс	ЕГ	286,8	276,0	243,3	214,0	203,8
		КГ	293,1	287,4	266,7	245,9	230,1
15.	Човниковий біг 10x5м, с	ЕГ	21,0	19,8	19,0	18,2	17,3
		КГ	22,9	22,2	21,5	20,7	19,4
16.	Фламінго, спроб	ЕГ	20,5	16,2	12,1	8,5	6,3
		КГ	22,9	19,7	16,5	13,2	10,7
17.	Нахил уперед сидячи, см	ЕГ	15,2	16,6	18,2	20,7	23,6
		КГ	7,1	8,9	10,4	14,2	16,8

Цей факт узгоджується з дослідженнями В.П.Неділько [3] й Л.П.Сергієнко [7], у яких зазначається, що ростові ознаки мало змінюються під впливом дозованих фізичних навантажень і стабільні у своєму розвитку, оскільки є генетично детермінованими.

При цьому в дітей КГ відмічено збільшення показника маси й площі тіла відповідно на 14,3 % і 18,6 %, масо-ростового індексу Кетле на 7,5 %, жирового компонента тіла на 27,7 %. І навпаки, в дітей ЕГ у порівнянні з КГ показник ОГК збільшився на 11,9 %, діаметр плечей і тазу, відповідно, на 10,4 % і 4,1 %, кісткового й м'язового компонентів складу тіла, відповідно, на 30,7 % і 33,2 % ( $P < 0,05$ ).

Дослідження функціональних показників зовнішнього дихання в порівнянні з дітьми КГ дозволило виявити в ЕГ збільшення життєвої ємності легень (ЖЄЛ) на 17,2 %, життєвого індексу (ЖІ) на 6,7 %, максимальної затримки дихання (МЗД) на 15,6 %, максимальної об'ємної швидкості видиху й вдиху (МОШ<sub>вд і вид</sub>), відповідно, на 12,7 % і 19,5 %.

Аналіз функціональних показників серцево-судинної системи школярів виявив фазний характер їх вікової динаміки: впродовж експерименту спостерігалися періоди зменшення й збільшення частоти серцевих скорочень, систолічного, діастолічного та пульсового артеріального тиску. У цілому в дітей ЕГ протягом навчального року виявлено зменшення ЧСС на 16,6 %, тоді як у дітей КГ тільки на 4,4 %. Показники систолічного, діастолічного та пульсового артеріального тиску, навпаки, збільшувалися з вищим сумарним приростом у КГ (у середньому на 5,6 %) і майже не змінилися в ЕГ (у середньому на 1,2 %;  $p < 0,05$ ). Показник МСК на одиницю маси тіла протягом навчального року зменшився також більше в КГ (29,5 % порівняно з 21,4 % в ЕГ). Статистично кращими показники фізичної працездатності й МСК були в дітей ЕГ ( $p < 0,01$ ).

Власними дослідженнями встановлено, що під впливом занять футболом відбувається інтенсивне покращання швидкісних здібностей. Однією з причин виявленого приросту є природне інтенсивне збільшення фізіологічного поперечника м'язів у цьому віці [6; 7].

Дослідження річної динаміки швидкісно-силових здібностей дозволило встановити прискорені темпи їх приросту в дітей ЕГ. Збільшення темпів приросту швидкісно-силових якостей у цей період дещо вище, ніж у препубертатному віці, що дає підставу вважати його сприятливим для виховання швидкісно-силових здібностей у молодших школярів. Дослідження вибухової сили за показниками стрибка в довжи-

ну з місяця виявили найбільший її приріст у дітей ЕГ (у середньому 8,9 %), тоді як у дітей КГ інтенсивність приросту вибухової сили становить тільки 3,5 %.

Збільшення частоти рухів верхньої кінцівки в дітей 7 років відбувається нерівномірно. Одним із компонентів швидкості, як комплексної рухової здібності, є час простої рухової реакції. Інтенсивне зменшення часу цієї рухової реакції виявлено в дітей ЕГ (у середньому на 12,4 %), а в дітей КГ тільки на 6,7 %.

Фізична працездатність інтенсивно покращується в дітей ЕГ протягом усього навчального року, що, на нашу думку, досягається за рахунок підвищення аеробної витривалості. Це відбувається без істотної морфологічної перебудови, а тільки за рахунок синхронізації систем енергозабезпечення [1; 3].

Темпи формування м'язової системи визначають процеси розвитку динамічної силової витривалості, яка в дітей ЕГ покращується в середньому на 12,5 %.

Дослідження статичної витривалості, спритності та гнучкості показало найбільші темпи їх приросту також у дітей ЕГ, відповідно, на 12,5 %, 14,8 % і 16,2 %.

Проведений нами кореляційний аналіз у дітей ЕГ виявив більш істотні взаємозв'язки як між основними морфофункціональними показниками, так і показниками, які характеризують фізичну підготовленість. Достовірно більшу кореляцію встановлено між антропометричними показниками й силою правої кисті ( $r=0,89$ ;  $p<0,05$ ), статичною рівновагою ( $r=0,23$ ;  $p<0,01$ ), гнучкістю ( $r=0,55$ ;  $p<0,01$ ), вибуховою силою ( $r=0,73$ ;  $p<0,05$ ), силовою витривалістю м'язів тулуба ( $r=0,56$ ;  $p<0,001$ ), швидкісною силою ( $r=0,66$ ;  $p<0,001$ ) та спритністю ( $r=0,57$ ;  $p<0,001$ ). Це вказує на певну залежність прояву цих рухових якостей від довжини тіла, а також на те, що маса тіла дітей ЕГ сформована більшою мірою за рахунок активних структур, ніж у КГ. Виявлений у дітей ЕГ більший взаємозв'язок м'язового компонента з вибуховою силою ( $r=0,71$ ;  $p<0,01$ ), силовою витривалістю м'язів тулуба ( $r=0,69$ ;  $p<0,001$ ) та швидкісною силою ( $r=0,69$ ;  $p<0,001$ ) вказує на пряму залежність силових якостей від м'язової маси та підкреслює позитивний вплив занять футболом на силу та її складові.

Одним із критеріїв, який тонко відображає функціональний стан організму, слід вважати динаміку показників неспецифічної резистентності [10]. Для її оцінки ми досліджували фагоцитарну активність лейкоцитів за показниками ЛЕІ до й після велоергометричного навантаження, а також під час відновного періоду. Як показали проведені дослідження, у відповідь на фізичне навантаження проходить як збільшення показників ЛЕІ (I тип реакції – позитивний), так і їх зменшення (II тип реакції – несприятливий) із різним рівнем відновлення. Так, при першому навантаженні (1 Вт/кг) у першокласників КГ лише в 38,1 % випадків спостерігалася підвищена фагоцитарна активність лейкоцитів, тоді як в ЕГ таких випадків було в 73,3 % (табл. 2).

Таблиця 2

**Кількісні показники ЛЕІ за характером реакції після різних велоергометричних навантажень (% , n=120)**

Величина фізичного навантаження	Контрольна група		Експериментальна група	
	Тип реакції			
	I	II	I	II
1 Вт/кг	38,1**	61,9	73,3	26,7
1,5 Вт/кг	16,5	83,5*	54,2**	45,8
2 Вт/кг	32,2	67,8**	69,0*	31,0
30-хвилинний відновний період	67,0	33,0	92,9	27,1***

Примітка: \* $P<0,05$ ; \*\* $P<0,02$ ; \*\*\* $P<0,001$ .

Другий ступінь фізичного навантаження викликає найбільшу кількість несприятливих реакцій у школярів КГ (83,5 %), що в 1,9 раза більше, ніж в ЕГ ( $p<0,05$ ).

При третьому навантаженні (2 Вт/кг) у першокласників КГ кількість сприятливих реакцій збільшується майже вдвічі (32,2 %), але на достовірно вищому рівні залишається кількість реакцій II типу (67,8 %;  $p < 0,02$ ).

Слід відмітити, що як в ЕГ, так і в КГ серед дітей із II типом реакції не спостерігалось повного відновлення активності лейкоцитів за показниками ЛЕІ навіть у кінці 30-хвилинного відновного періоду. У більшості першокласників ЕГ (у середньому 72,9 %) із таким типом реакції відновлення показників ЛЕІ спостерігалось вже на кінець 20-ї хвилини відновного періоду.

Розглядаючи показники функціонально-структурної інтеграції як критерію оцінки адаптаційних можливостей та однієї з характеристик стану соматичного здоров'я, можна сказати, що діти ЕГ мали більш гармонійний розвиток і вищий рівень місцевого імунітету.

Таким чином, нами був отриманий фактичний матеріал, який свідчить про суттєве покращання в дітей ЕГ морфофункціонального стану, фізичної підготовленості й фізичної працездатності та їх взаємозв'язків. Виявлені оздоровчі й розвиваючі ефекти занять футболом у першокласників дозволяють рекомендувати впровадження уроку футболу в навчальний процес у загальноосвітніх школах.

### **Висновки**

1. Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що питання оздоровлення школярів і задоволення їх гігієнічних норм рухової активності на сьогодні розроблені недостатньо. Кроком до вирішення даної проблеми є впровадження додаткового уроку футболу в навчальний процес у ЗОШ. У зв'язку із цим набувають особливої актуальності дослідження застосування футболу як засобу оздоровлення дітей молодшого шкільного віку.

2. На основі результатів вивчення впливу занять футболом на першокласників показана їх ефективність у покращанні морфофункціонального стану, фізичної підготовленості та фізичної працездатності. Найбільші темпи приросту м'язової маси спостерігаються в 92,4 % дітей ЕГ у порівнянні з КГ (тільки 25,6 %). Під впливом занять футболом прирости ЖСЛ, ЖІ, МЗД, МОШ<sub>вд і вид</sub> у дітей ЕГ є більш значними в порівнянні з КГ. Заняття футболом сприяють ефективнішій роботі серцево-судинної системи, що виражається в меншій частоті серцевих скорочень і більшому пульсовому тиску.

3. Заняття футболом сприяють більш значному збільшенню рівня фізичної працездатності. Достовірність різниці показників фізичної працездатності зростає протягом навчального року у 2,3 рази, тоді як у дітей КГ приріст складає тільки 1,4 рази. У дітей ЕГ у порівнянні з КГ виявлено більш тісний кореляційний взаємозв'язок фізичної працездатності з показниками як окремих фізіологічних систем, так і з антропометричними показниками й фізичною підготовленістю.

4. Установлено, що заняття футболом мають оздоровчий ефект, є ефективним засобом покращання функціонального стану кардіореспіраторної системи, сприяють підвищенню ЛЕІ, який свідчить про високий рівень неспецифічного місцевого імунітету.

Подальші дослідження в даному напрямку можуть бути спрямовані на пошук нових методичних підходів до програмування змісту занять футболом оздоровчого характеру тому, що існує потреба систематичних розробок програми морфофункціонального розвитку та зміцнення здоров'я школярів.

1. Абрамов В. Оцінка рівня здоров'я дітей молодшого шкільного віку / В.Абрамов, Ю.Борисова // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні : зб. наук. праць. – Рівне : РВЦ "РЕГ", 2003. – С.122–126.

2. Ареф'єв В.Г. Фізична культура в школі : навчальний посібник / В.Г.Ареф'єв, Г.А.Єдинак. – Кам'янець-Подільський : Абетка-НОВА, 2001. – С.129.
3. Неділько В.П. Генетичні, соціально-гігієнічні особливості та стан здоров'я дітей / В.П.Неділько, І.Р.Барияк, Г.В.Скибан // Перинатологія та педіатрія. – 2001. – №3. – С.3–7.
4. Романюк В. Третій урок футболу та його вплив на розвиток системи дихання хлопчиків 11 років / В.Романюк // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. С.С.Єрмакова. – Харків : ХДАДМ (ХХП) – ХДАФК, 2004. – №15. – С.113–117.
5. Романюк В. Вплив занять футболом в умовах додаткового уроку на фізичну підготовленість школярів / В.Романюк // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наукових праць. –Луцьк, 2005. – С.352–356.
6. Романюк В. Комплексна оцінка впливу занять футболом в умовах різних рухових режимів на морфофункціональний розвиток школярів 11–17 років : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту. – Харків : Харківська державна академія фізичної культури, 2007. – 19 с.
7. Сергієнко Л.П. Спортивна генетика / Л.П.Сергієнко. – К. : Олімпійська література, 2005. – 484 с.
8. Чижик В.В. Особливості розвитку сенсомоторних функцій та рухових якостей у хлопчиків-футболістів 11–17 років / В.В.Чижик, Я.Г.Ярошук // Сучасні технології зміцнення та відновлення здоров'я : зб. тез наук.-практ. конференції. – Луцьк : Луцький інститут розвитку людини університету “Україна”, 2005. – С.49–51.
9. Чижик В. Функціональна підготовленість футболістів 11–17 років / В.Чижик // Молода спортивна наука України : зб. наук. праць у галузі фізичної культури та спорту. – Вип.10 : у 4-х т. – Львів : НІВФ “Українські технології”, 2006. – Т.2. – С.385–390.
10. Ярій Р.О. Характеристика оздоровчої спрямованості додаткового уроку з футболу на організм 6-річних першокласників / Р.О.Ярій, С.Л.Попель // Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура. – Івано-Франківськ, 2005. – Вип.1. – С.76–80.

УДК 378.14:796.011.3

ББК 74.8

Інна Ткачівська

### УПРОВАДЖЕННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В ПРОЦЕС ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ФАКУЛЬТЕТУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ ДО ТУРИСТСЬКО-КРАЄЗНАВЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ШКОЛІ

*У статті обґрунтовано ефективність використання активних методів навчання в процесі вивчення студентами факультету фізичного виховання і спорту дисциплін туристсько-краєзнавчого напрямку.*

**Ключові слова:** активні методи навчання, фахівець фізичного виховання і спорту, туристсько-краєзнавча діяльність.

*In the article efficiency of the use of active methods of studies is in the process of study of faculty of physical education and sport of disciplines of tourist-regional direction students.*

**Key words:** active methods of studies, specialist of physical education and sport, tourist-regional activity.

**Постановка проблеми та результати останніх досліджень.** Зміни в системі вищої освіти є органічною ланкою перебудови, здійснюваної в усій нашій країні. Зокрема, це стосується галузі фізичного виховання і спорту. У сучасних умовах професійну мобільність кадрів можна забезпечити тільки шляхом переходу від екстенсивно-інформаційних принципів підготовки на інтенсивно-фундаментальні. Упровадження інтенсивних технологій навчання дозволяє розвинути творчі здібності й схильності студентів, формувати в них високу культуру мислення, вміння самостійно орієнтуватися в суспільно-політичній і науковій інформації.