

УДК 796.011.3:371.212:796.077.5

Шанковський А. З., Випасняк І. П.

ПЕРЕДУМОВИ ДО РОЗРОБКИ ТЕХНОЛОГІЇ КОРЕКЦІЇ ТІЛОБУДОВИ СТУДЕНТІВ З УРАХУВАННЯМ РІВНЯ СТАНУ БІОГЕОМЕТРИЧНОГО ПРОФІЛЮ ПОСТАВИ

У процесі проведення дослідження виявлено, що, незалежно від курсу навчання, серед студентів найбільша частка таких, що мають мезоморфний соматотип. Розроблено структуру і зміст технології корекції тілобудови студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням рівня стану біогеометричного профілю постави, яка базується на структурних компонентах: організаційному, діагностичному, методичному, контрольнокорекційному, інформаційному та результативному, єдність яких надає технології цілісності і завершеності. Запропонована технологія включає інформаційно-методичну систему "Perfectum corpus". Розроблена мультимедійна інформаційно-методична система "Perfectum corpus" призначена для самостійного навчання, підвищення рівня теоретичних знань та мотивації студентів до занять фізичними вправами, складається з таких модулів: "Корисно знати", "Практика", "Бонус". На підставі отриманих даних передбачається впровадження мультимедіа інформаційно-методичної системи "Perfectum corpus" у процес фізичного виховання студентів.

Ключові слова: фізичне виховання, студенти, постава, біогеометричний профіль, технологія, корекція.

Постановка проблеми та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Завдання фізичного виховання у закладах вищої освіти (ЗВО) характеризуються оздоровчою і спортивною спрямованістю, забезпеченням нормального фізичного розвитку особистості на засадах індивідуалізації змісту, методів, засобів фізичної культури і спорту, які сприяють підвищенню якості освітньо-виховного процесу [10; 14].

Згідно з наявними уявленнями [3; 10; 12; 14] тілобудова є однією з характеристик фізичного розвитку, яка дає об'єктивне уявлення про просторову організацію морфологічних складових організму людини, пропорції, конституційні особливості тіла. Необхідно відмітити, що тілобудова має виражені статеві, вікові та індивідуальні особливості і з системних позицій може розглядатись як взаємозалежна і взаємообумовлена сукупність морфофункціональних компонентів тіла людини [3, 10, 12, 14].

Робота виконана згідно з планом науково-дослідних робіт ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" і є фрагментом дослідження на тему: "Фізичне виховання різних груп населення в системі засобів підвищення якості життя та рівня рекреаційної активності" (номер державної реєстрації 0113U002430).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У спеціальній науковій літературі накопичено певний досвід дослідження проблеми корекції тілобудови студентської молоді у процесі фізичного виховання [10; 14].

Актуальність проблеми обумовлена тим, що відхилення компонентів тілобудови студентської молоді від оптимальних величин негативно впливає як на фізичний, так і на психічний статус [4; 10; 14]. Вище наведена проблема посилюється тому, що функціональні порушення постави належать до найбільш розповсюджених відхилень у скелетно-м'язовій системі студентської молоді [1; 3; 7; 14].

Аналіз наукових досліджень за вказаною вище соціально важливою проблемою засвідчив, що, незважаючи на значну увагу фахівців, простежено недостатню розробленість технології корекції тілобудови студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням стану постави.

Мета – встановити особливості фізичного розвитку студентів 1–4 курсів в залежності від їх тілобудови у процесі фізичного виховання, як передумову розробки технології корекції тілобудови студентів з урахуванням рівня стану біогеометричного профілю постави.

Завдання дослідження

1. На основі використання індексу Пінє та індексу Кетле визначити особливості фізичного розвитку студентів 1–4 курсів в залежності від їх тілобудови у процесі фізичного виховання.

2. Визначити рівень стану біогеометричного профілю постави студентів з різними типами тілобудови.

3. Розробити технологію корекції тілобудови студентів з урахуванням рівня стану біогеометричного профілю постави.

Методи дослідження: аналіз спеціальної науково-методичної літератури, антропометрія, розрахунок індексу Пінья та індексу Кетле, методи математичної статистики. Дослідження, в якому взяло участь 208 студентів 1–4 курсів, проводилося на базі ПВНЗ "Галицька академія".

Виклад основного матеріалу дослідження. Виявлено, що з-поміж обстежених студентів на кожному курсі переважна більшість юнаків, що склала від 58,82 % (n = 30) на 2 курсі до 60,08 % (n = 41) на 3 курсі мають мезоморфний соматотип. При цьому до екоморфного типу було віднесено 14,63 % (n = 6) студентів 1 курсу, 15,69 % (n = 8) студентів 2 курсу, 15,87 % (n = 10) тих, хто навчається на 3 курсі і 18,87 % (n = 10) 4-курсників. Водночас, розподіл студентів, у яких простежувався ендоморфізм, був таким: 21,95 % (n = 9) – 1 курс, 25,49 % (n = 13) – 2 курс, 19,05 % (n = 12) – 3 курс, 20,75 % (n = 11) – 4 курс.

Встановлено, що середньостатистичний показник маси тіла студентів екоморфного соматотипу тілобудови варіювався від (60,67; 1,75 кг), де показники представлено у вигляді (\bar{x} ; s) у студентів 1 курсу до (65,6; 2,07 кг) у студентів 4 курсу, довжина тіла коливалася від (177,17; 2,93 см) у студентів 1 курсу до (185,38; 3,96 см) у студентів 4 курсу, а значення ОГК (обхват грудної клітки) становило від (85,17; 1,94 см) до (88,68; 2,72 см) у студентів 1 і 4 курсів відповідно (табл. 1).

Таблиця 1

**Характеристика фізичного розвитку студентів 1 - 4 курсів
у залежності від тілобудови (n=208)**

Курс	Показники фізичного розвитку	Тип тілобудови					
		Екоморфний		Мезоморфний		Ендоморфний	
		\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	S
I	Маса тіла, кг	60,67	1,75	68,35	4,44	79,56	2,7
	Довжина тіла, см	177,17	2,93	175,46	4,71	179,56	4,36
	Обхват грудної клітки, см	85,17	1,94	91,38	3,13	96,11	2,03
	Індекс Кетле, кг·м ⁻²	19,33	0,39	22,2	1,11	24,69	0,98
II	Маса тіла, кг	62,63	3,29	69,8	2,71	80,62	3,59
	Довжина тіла, см	179,75	4,06	177,93	3,82	179,46	4,81
	Обхват грудної клітки, см	85,75	2,49	94,67	2,86	96,92	2,56
	Індекс Кетле, кг·м ⁻²	19,38	0,77	22,05	0,78	25,05	1,24
III	Маса тіла, кг	64,1	4,18	71,05	4,25	82,54	6,84
	Довжина тіла, см	182,2	3,67	177,98	5,19	178,14	7,68
	Обхват грудної клітки, см	86,69	2,3	91,29	3,35	98,75	3,77
	Індекс Кетле, кг·м ⁻²	19,29	0,64	22,43	1,0	26,01	1,44
IV	Маса тіла, кг	65,6	2,07	71,62	2,84	80,18	3,49
	Довжина тіла, см	185,38	3,96	177,82	3,97	174,52	5,07
	Обхват грудної клітки, см	88,68	2,72	93,7	2,63	96,98	3,42
	Індекс Кетле, кг·м ⁻²	19,09	0,52	22,62	0,81	26,39	1,94

З метою вивчення особливостей постави студентів в залежності від тілобудови на даному етапі до експерименту було долучено ще студентів 1 і 2 курсу, і всього у експерименті було 190 учасників. Вивчення особливостей біогеометричного профілю постави студентів відбувався з використанням відеокомп'ютерного аналізу за допомогою програми "Torgo" [2; 3].

Встановлено, що у обстежених студентів 1 курсу по 23,91 % (n = 22) мають кругло-увігнуту спину, 21,74 % (n = 20) – круглу спину, 22,83 % (n = 21) – нормальну поставу, 14,13 % (n = 13) – плоску спину, а 17,39 % (n = 16) – сколіотичну поставу.

Розподіл студентів за типом постави засвідчив, що нормальна постава спостерігалась у 11,76 % (n = 2) студентів екоморфного типу. При цьому розподіл постави у студентів цього типу був таким: по 11,76 % (n = 2) припало на студентів з кругло-увігнутою та плоскою спиною, 29,41 % (n = 5) – кругло-увігнуту спину, а 35,29 % (n=6) – сколіотичну поставу.

Серед студентів мезоморфного типу нормальна постава спостерігалась у 27,45 % (n = 14) осіб. У той же час 9,8 % (n=5) мали круглу спину, 33,33 % (n = 17) припало на студентів з кругло-увігнутою спиною, 15,69 % (n=8) – на студентів із сколіотичною поставою, а у 13,73 % (n = 7) зафіксована плоска спина.

З-поміж студентів ендоморфного типу максимальна частка мала круглу спину: вона склала 41,67 % (n = 10). При цьому 20,83 % (n = 5) мали нормальну поставу, 12,5 % (n = 3) – кругло-увігнуту спину, 16,67 % (n = 4) – плоску спину, а у 8,33 % (n = 2) виявився сколіоз. Як показало дослідження, підтверджено дані літератури про незадовільний стан постави у студентів [10].

Було встановлено, що у обстежених студентів 2 курсу 27,55 % (n = 27) мають кругло-увігнуту спину, 26,53 % (n = 26) – круглу, 20,41 % (n = 20) – нормальну, 6,12 % (n = 6) – плоску спину, а 19,39 % (n = 19) – сколіотичну спину.

Дослідження студентів 2 курсу з різною тілобудовою відповідно до виявлених функціональних порушень постави дозволило встановити, що нормальна постава спостерігалась у 12,5 % (n = 2) студентів екоморфного типу. Натомість розподіл постави у студентів цього типу мав такий вигляд: 18,75 % (n = 3) припало на студентів з круглою спиною, 37,5 % (n = 6) характеризувалися кругло-увігнутою спиною, а 31,25 % (n = 5) мало сколіотичну поставу.

У студентів мезоморфного типу нормальна постава спостерігалась у 23,33 % (n = 15) осіб. Частка студентів із круглою спиною склала 25 % (n = 15), у 26,67 % (n = 16) зафіксовано кругло-увігнуту спину, 16,7 % (n = 10) – сколіотичну поставу, а у 8,33 % (n = 5) зафіксована плоска спина.

Виявлено, що серед обстежених ендоморфного типу максимальна частка мала круглу спину: вона склала 36,36 % (n = 8). У той же час з нормальною поставою зареєстровано 18,18 % (n = 4), з кругло-увігнутою спиною – 22,73 % (n = 5), плоску спину – 4,55 % (n = 1), а сколіотичну поставу – 18,2 % (n = 4).

Як бачимо, студентів з нормальною поставою у 2 рік навчання виявилось на 2,42 % менше порівняно із першим роком. Таким чином, нами підтверджено негативну тенденцію, що полягає у зменшенні частки студентів із нормальною поставою у процесі навчання у ЗВО [1; 6; 14].

У ході подальшого дослідження нами було встановлено стан біогеометричного профілю студентів в залежності від типу їх постави та їх тілобудови. Розподіл студентів за рівнями стану біогеометричного профілю постави відбувався на основі 11 показників у фронтальній – всього 5, та у сагітальній – всього 6 показників. Оцінка показників проводила на основі методики [6], за трибальною шкалою.

Встановлено, що в залежності від тілобудови рівень стану біогеометричного профілю постави студентів 1 курсу має певні особливості. Так у 47,06 % (n = 8) студентів екоморфного типу рівень стану біогеометричного профілю постави був низьким, у 47,06 % (n = 8) – 2 середнім, а у 5,88 % (n = 1) – високим.

Студенти мезоморфного типу мали такий розподіл за рівнем стану біогеометричного профілю постави: 33,33 % (n = 17) – низький рівень, 56,86 % (n = 29) – середній, а 9,8 % (n = 5) – високий рівень. Варто вказати, що з високим рівнем досліджуваного показника були виключно студенти з нормальною поставою.

З низьким рівнем стану біогеометричного профілю постави серед учасників ендоморфного типу була максимальна частка: ця частка склала 50 % (n = 12). Утім серед них зафіксовано на 6,62 % більше з високим рівнем стану біогеометричного профілю постави, аніж у представників екоморфного типу.

Було виконано розподіл студентів 1 курсу з різною тілобудовою за рівнем стану біогеометричного профілю постави, який дав можливість встановити, що високий рівень притаманний виключно студентам із нормальною поставою, студенти з кругло-увігнутою спиною і сколіотичною поставою зазвичай характеризуються низьким, а з круглою і плоскою спиною – середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави (табл. 2).

Таблиця 2

Розподіл студентів 1 курсу з різною тілобудовою за рівнем стану біогеометричного профілю постави, (n=92)

Тип постави	Рівень	Тип тілобудови, %		
		Екоморфний, n=17	Мезоморфний, n=51	Ендоморфний, n=24
кругло-увігнута спина	низький	11,76 (2)	13,73 (7)	12,5 (3)
	середній	-	19,61 (10)	-
	високий	-	-	-
кругла спина	низький	-	3,92 (2)	12,5 (3)
	середній	29,41 (5)	5,88 (3)	29,17 (7)
	високий	-	-	-
нормальна постава	низький	-	-	-
	середній	5,88 (1)	17,65 (9)	8,33 (2)
	високий	5,88 (1)	9,8 (5)	12,5 (3)
плоска спина	низький	-	-	16,67 (4)
	середній	11,76 (2)	13,73 (7)	-
	високий	-	-	-
сколіотична постава	низький	35,29 (6)	15,69 (8)	8,33 (2)
	середній	-	-	-
	високий	-	-	-

Також нами досліджено стан біогеометричного профілю постави студентів 2 курсу: оцінка постави у фронтальній площині склала (8,63; 2,21 бала), у сагітальній площині – (10,08; 2,62 бала), а узагальнена оцінка – (18,71; 4,63 бала), що свідчить про середній рівень стану їх біогеометричного профілю постави. Утім, як чи бачимо, оцінки потрапляють у зону ризику.

Дослідження дозволило вивчити особливості рівня стану біогеометричного профілю постави студентів 2 курсу в залежності від тілобудови. Зафіксовано, що серед студентів ектоморфного типу рівень стану біогеометричного профілю постави був такий: низький – 37,5 % (n = 6) – низький, а 62,5 % (n = 10) – середній рівень стану біогеометричного профілю постави.

Студенти, віднесені до мезоморфного типу, характеризувалися таким розподілом за рівнем стану біогеометричного профілю постави: 33,33 % (n = 20) – низький, 48,33 % (n = 29) – середній, 18,33 % (n = 11) – високий рівень.

Серед обстежених ендоморфного типу зафіксована максимальна частка з середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави – всього 59,09 % (n=13). При цьому низький рівень виявився у 31,82 % (n = 7), а високий – у 9,09 % (n = 2).

Вочевидь, реабілітаційні заходи варто починати вже на першому курсі для того, щоб не допустити погіршення ситуації з поставою у процесі навчання у закладах вищої освіти і підбирати засоби фізичного виховання з урахуванням не лише типу постави, але й тілобудови студентів.

У ході дослідження нами було вивчено особливості рівня стану біогеометричного профілю постави студентів 2 курсу закладів вищої освіти. Дослідження дозволило встановити, що студенти, окрім студентів із нормальною поставою, не мають високого рівня стану біогеометричного профілю постави (табл. 3).

Таблиця 3

Розподіл студентів 2 курсу закладів вищої освіти з різною тілобудовою за рівнем стану біогеометричного профілю постави, (n=98)

Тип постави	Рівень	Тип тілобудови, %		
		Ектоморфний, n = 16	Мезоморфний, n = 60	Ендоморфний, n = 22
кругло-увігнута спина	низький	25 (4)	8,33 (5)	9,09 (2)
	середній	12,5 (2)	18,33 (11)	13,64 (3)
	високий	-	-	-
кругла спина	низький	12,5 (2)	15 (9)	9,09 (2)
	середній	6,25 (1)	10 (6)	27,27 (6)
	високий	-	-	-
нормальна постава	низький	-	-	9,09 (2)
	середній	12,5 (2)	5 (3)	9,09 (2)
	високий	-	18,33 (11)	-
плоска спина	низький	-	3,33 (2)	-
	середній	-	5 (3)	4,55 (1)
	високий	-	-	-
сколіотична постава	низький	-	6,67 (4)	13,64 (3)
	середній	31,25 (5)	10 (6)	4,55 (1)
	високий	-	-	-

Розроблено структуру і зміст технології корекції тілобудови студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням рівня стану біогеометричного профілю постави, яка базується на структурних компонентах: організаційному, діагностичному, методичному, контрольньо-корекційному, інформаційному та результативному, єдність яких надає технології цілісності і завершеності. Запропонована технологія включає інформаційно-методичну систему "Perfectum corpus".

Мета технології – корекція тілобудови студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням рівня стану біогеометричного профілю постави.

Завдання технології:

- підвищенні ефективності процесу фізичного виховання у напрямку корекції тілобудови з урахуванням рівня стану біогеометричного профілю постави;
- підвищення рівня розвитку фізичних якостей студентів за рахунок використання у процесі фізичного виховання сучасних засобів атлетичної гімнастики;
- формування і збереження стійкої потреби в систематичних заняттях фізичними вправами;
- набуття студентами теоретичних знань, практичних умінь і досвіду застосування спортивно-оздоровчої діяльності у напрямку корекції тілобудови.

Відповідно до сучасних уявлень [13] під організаційними та соціально-педагогічними умовами розуміють сукупність об'єктивних можливостей змісту, форм, методів і прийомів підвищення ефективності процесу фізичного виховання, що забезпечують успішне вирішення поставлених у дослідженні завдань.

До організаційно-педагогічних віднесено:

- створення умов залучення студентів до регулярних занять атлетичною гімнастикою;
- оптимальне співвідношення занять оздоровчим фітнесом, що сприяють розвитку оволодіння основам здорового способу життя (ЗСЖ), що задовольняють духовні потреби та інтереси студентів;
- формування у студентів позитивного ставлення до занять фізичною культурою;
- набуття студентами необхідного досвіду корекції тілобудови і підвищення рівня стану біогеометричного профілю постави;
- впровадження сучасних інформаційно-методичних систем у процес фізичного виховання студентів;
- урахування об'єктивних можливостей ЗВО для забезпечення занять атлетичною гімнастикою.

До соціально-педагогічних включено:

- ознайомлення з можливістю інформаційно-методичної системи "Perfectum corpus" в напрямку підвищення рівня теоретичних знань з основ ЗСЖ;
- формування і розвиток у студентів стійкої мотивації (потреби) до занять атлетичною гімнастикою;
- використання багатоваріантних засобів і методів у процесі занять атлетичною гімнастикою;
- забезпечення постійного належного педагогічного контролю за станом біогеометричного профілю постави студентів.

Результати констатувального експерименту зумовили розробку нами мультимедіа інформаційно-методичної системи "Perfectum corpus" як допоміжного засобу навчання для впровадження в освітній процес, яка призначена для самостійного навчання і підвищення рівня теоретичних знань, мотивації студентів до занять фізичними вправами. Під час розробки інформаційної технології ми враховували рекомендації фахівців [5; 8; 9; 11]. Кожен модуль мультимедіа інформаційно-методичної системи "Perfectum corpus" складається із секцій, які можуть містити такі елементи як фонові картинки, кнопки та інші параметри візуального представлення (рис. 1).



Рис. 1. Фрагмент інформаційно-методичної системи "Perfectum corpus"
(Роздруківка з екрану комп'ютера)

Висновки і перспективи подальших розвідок у даному напрямі

1. Аналіз літературних і документальних джерел, інформаційних ресурсів мережі Інтернет показав, що тілобудова є формою прояву природного біологічного різноманіття, без якого не може бути стійка жодна популяція, при цьому дане популяційне різноманіття дискретно, що визначає природно складається типологію варіантів конституції. Соматотип відображає основні особливості динаміки онтогенезу, метаболізму, реактивності організму. Зазначені властивості формують індивідуальні особливості структури, а отже, і функції організму, визначають його реакцію на постійно мінливі фактори зовнішнього середовища.

2. Виявлено, що, незалежно від курсу навчання серед студентів найбільша частка таких, що мають мезоморфний соматотип: від 58,82% на 2 курсі до 60,08% на 3 курсі. При цьому до ектоморфного типу було віднесено 14,63% студентів 1 курсу, 15,69% – 2 курсу, 15,87% – на 3 курсі і 18,87%

4-курсників. Розподіл студентів, у яких встановлен ендоморфний самототип, був наступним: 21,95% – 1 курсі, 25,49% – 2 курсі, 19,05% – 3 курсі та 20,75% на 4 курсі.

3. Розроблено структуру і зміст технології корекції тілобудови студентів в процесі фізичного виховання з урахуванням рівня стану біогеометричного профілю постави, яка базується на структурних компонентах: організаційному, діагностичному, методичному, контрольньо-корекційному, інформаційному та результативному, єдність яких надає технології цілісності і завершеності. Запропонована технологія включає інформаційно-методичну систему "Perfectum corpus".

4. Розроблена мультимедійна інформаційно-методичної система "Perfectum corpus" призначена для самостійного навчання, підвищення рівня теоретичних знань та мотивації студентів до занять фізичними вправами, включає наступні модулі: "Корисно знати", "Практика", "Бонус". Змістом мультимедійної інформаційно-методичної системи є структурований обсяг знань, котрі складаються з попередньо відібраного матеріалу у вигляді окремих модулів. Теоретичний модуль "Корисно знати" включає наступну інформацію: "Здоровий спосіб життя", "В здоровому тілі, здоровий дух", "Моніторинг". Модуль "Практика" включає інформацію щодо використання засобів атлетичної гімнастики з урахуванням типу тілобудови і стану біогеометричного профілю постави студентів. Мультимедіа інформаційно-методична система "Perfectum corpus" дозволяє інтегрувати різні середовища подання інформації – текст, статичну і динамічну графіку, відеозаписи – в єдиний комплекс, що дозволяє студенту стати активним учасником процесу фізичного виховання. Бонусний модуль мультимедійної інформаційно-методичної системи включає: "Цікаві відео", "Інтернет ресурси", "Види рухової активності".

Перспективи подальших досліджень будуть пов'язані з впровадженням інформаційно-методичної системи "Perfectum corpus" у процес фізичного виховання студентів.

Використані джерела

1. Альошина А. І. Профілактика й корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату дітей та молоді у процесі фізичного виховання: автореф. дис. на здобуття ступеня доктора наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02 "Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення" / А. І. Альошина. – К., 2016. – 44 с.
2. Кашуба В. А. Биомеханика осанки / В. А. Кашуба. – К. : Олимпийская литература, 2003. – С. 30–206.
3. Кашуба В. А. Профилактика и коррекция нарушений пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания / В. А. Кашуба, Адель Бенжедду. – К. : Знання України, 2005. – 158 с.
4. Кашуба В. Проектування системи моніторингу фізичного стану школярів на основі використання інформаційних технологій / В. Кашуба, О. Андреева, К. Сергієнко, Н. Гончарова // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2006. – № 3 – С. 61–67.
5. Кашуба В. А. К вопросу использования информационных технологий в процессе физического воспитания студенческой молодежи / В. А. Кашуба, С. М. Футорный, Н. Л. Голованова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2011. – № 4. – С. 157–163.
6. Кашуба В. А. Контроль состояния пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания: история вопроса, состояние, пути решения / В. Кашуба, Р. Бирик, Н. Носова // Молодіжний наук. вісник Волинського нац. ун-ту ім. Л. Українки. Фізичне виховання і спорт / уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2012. – Вип. 7. – С. 10–19.
7. Кашуба В. А. Анализ использования здоровьесберегающих технологий в процессе физического воспитания студенческой молодежи / В. А. Кашуба, С. М. Футорный, Е. В. Андреева // Теория и методика физической культуры. – 2012. – № 1. – С. 73–81.
8. Кашуба В. Из досвіду використання інформаційних технологій у процесі занять фізичним вихованням різних груп населення / В. Кашуба, С. Футорний // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт : журнал / уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2016. – Вип. 21. – С. 81–90.
9. Кашуба В. О. Використання веб-ресурсів у процесі фізичного виховання студентської молоді / В. О. Кашуба, С. М. Футорний, М. В. Дудко // Спортивний вісник придніпров'я : науково-практичний журнал Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту. – 2015. – № 2. – С. 69–75.
10. Кашуба В. А. Формирование моторики человека в процессе онтогенеза / В. А. Кашуба, Е. М. Бондарь, Н. Н. Гончарова, Н. Л. Носова. – Луцк : Вежа-Друк, 2016. – 232 с.

11. Кашуба В. А. Использование мультимедийных технологий в процессе физического воспитания различных групп населения / В. А. Кашуба, Е. В. Маслова, Т. Н. Рычок, С. В. Лопатский / Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія №15. "Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт". – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2017. – Випуск 6 (88) 17. – С. 37–41.
12. Лопатський С. В. Аналіз корекційно-профілактичних технологій використовуваних у процесі фізичного виховання студентів з функціональними порушеннями опорно-рухового апарату / С. В. Лопатський, І. П. Випасняк, О. В. Вінтоняк // Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. – 2016. – Вип. 23. – С. 3–11.
13. Ячнюк М. Ю. Технологія впровадження засобів активного туризму в рекреаційну діяльність студентської молоді: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02. / М. Ю. Ячнюк. – Київ, 2016. – 20 с.
14. Kashuba V. Modern approaches to improving body constitution of female students within physical education classes. Journal of Physical Education and Sport. 2017 (4), Art 277. 2472– 2476.

Shankovsky A. Z., Vypasniak I. P.

**PREREQUISITES FOR THE DEVELOPMENT OF THE TECHNOLOGY
OF CORRECTING STUDENTS BODY STRUCTURE WITH REGARD
TO THE LEVEL OF THE STATE
OF THE POSTURE BIOGETOMETRIC PROFILE**

The analysis of the theoretical and data sources, information resources of the World Wide Web showed that the body structure is a form of manifestation of natural biological diversity, without which no population can be sustained, while this population diversity is discrete, which determines the typology of the constitutional options. The somatotype reflects the main features of the dynamics of ontogenesis, metabolism and reactivity of the organism. These properties form the individual features of the structure, and, consequently, the functions of the organism, determine its response to the ever-changing factors of the environment.

The aim of the study is to establish the peculiarities of the physical development of 1-4 year students, depending on their body structure in the process of physical education, as a prerequisite for the development of the technology of correction of the student body structure, taking into account the level of the state of the posture biogeometric profile.

The research proved that, regardless of the course of study students having mesomorphic somatotype prevail. The structure and content of the technology of the correction of the students' body structure in the process of physical education are developed taking into account the level of the state of the biogeometric profile of posture, which is based on structural components: organizational, diagnostic, methodical, control-correctional, informational and productive, the unity of which provides ensures the integrity and completeness of the technology. The suggested technology includes the information and methodical system "Perfectum Corpus". The developed multimedia information and methodical system "Perfectum Corpus" is intended for self-study, raising the level of theoretical knowledge and motivation of students for exercises, includes the following modules: "Useful to Know", "Practice", "Bonus".

On the basis of the received data the introduction of the multimedia information and methodical system "Perfectum Corpus" into the process of physical education of students is strategic.

Key words: *physical education, students, posture, biogeometric profile, technology, correction.*

Стаття надійшла до редакції 10.03.2018 р.