

Мандюк А. Б., Ярошик М. Я., Римар О. В., Маланчук Г. Г.

ФОРМИ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ НА ВІДКРИТИХ СПОРТИВНИХ МАЙДАНЧИКАХ М. ЛЬВОВА

Мета дослідження – визначити основні форми рухової активності, які здійснюються на відкритих спортивних майданчиках школярами різних вікових категорій у позаурочний час. У ході дослідження визначалися показники відвідуваності учнями загальноосвітніх шкіл спортивних майданчиків відкритого типу у м. Львові, а також виявлялися найпоширеніші види діяльності, які здійснюються на вказаному типі спортивних споруд учнями різних вікових категорій. Поставлені завдання вирішувалися за допомогою педагогічного спостереження, яке передбачало фіксацію відповідних груп показників у спеціальних протоколах. Дослідження здійснювалося на 36-ти відкритих спортивних майданчиків у різних районах міста.

Ключові слова: рухова активність, школярі, майданчики, спортивні споруди.

Постановка проблеми. У державній цільовій соціальній програмі розвитку фізичної культури і спорту на період до 2020 року наголошується на тому, що збереження традиційної системи розвитку фізичної культури і спорту, відсутність системного підходу щодо розв'язання нагальних проблем організації дозвілля населення, не дасть позитивного результату і сприятиме загостренню кризової ситуації в Україні. Одним із завдань вказаної програми є щорічне підвищення рівня охоплення населення руховою активністю на 1–2 відсотки [6]. Реалізація цього завдання сприятиме покращенню економічної та соціальної ситуації у країні [9].

Статистичні дані свідчать про те, що лише близько 15 % населення України залучено до занять фізичною культурою і спортом. Суттєво впливає на це й стан спортивно-фізкультурної інфраструктури [4].

Будівництво, відродження, реконструкція спортивно-оздоровлювальних об'єктів – одна із найважливіших суспільних задач, вирішення якої дозволить суттєво підняти рівень фізичної культури і спорту [1]. Проте інфраструктурні проекти, що відповідають державним пріоритетам у сфері фізичної культури і спорту, не реалізуються, оскільки на даний час не удосконалені фінансові механізми забезпечення цих ініціатив, як на національному, так і на місцевому рівнях [3].

Аналіз останніх досліджень та наукових публікацій. На сьогодні серед наукових праць різного спрямування присутні дослідження, спрямовані на аналіз сучасного стану фізкультурно-спортивної інфраструктури України. У цьому контексті згадуємо праці Н. В. Данилюк, А. В. Гури, І. П. Кінаш та С. І. Подолінного [4; 5; 7; 8].

Вплив сучасних багатофункціональних спортивних майданчиків на рекреаційну активність мешканців Малопольського регіону Польщі досліджував Збігнев Борек [2].

Інтернаціональна група науковців на чолі з Крістін Хольман, провівши аналіз відповідей 9302 респондентів, дійшла висновку про те, що специфічна спортивна інфраструктура міста безпосередньо впливає на залучення населення до занять тими чи іншими видами спорту [11].

Група авторів на чолі з Поулом Доунвордом, вивчаючи вплив спортивної інфраструктури на залучення до занять руховою активністю людей різного віку у Європі, виокремила статеві та соціальні відмінності під час вибору індивідом відповідного спортивного об'єкту для занять [10].

Водночас на сьогодні практично відсутні наукові дослідження, які б містили актуальні дані щодо особливостей рухової активності громадян різного віку на фізкультурно-спортивних об'єктах різного типу. Зокрема малодослідженими залишаються форми рухової активності учнів, які реалізуються на найдоступніших спортивних об'єктах, якими є відкриті спортивні майданчики.

Зазначене зумовило вибір мети дослідження.

Мета дослідження – визначити основні форми рухової активності, які здійснюються на відкритих спортивних майданчиках школярами різних вікових категорій у позаурочний час.

Завдання дослідження:

– визначити динаміку відвідуваності відкритих спортивних майданчиків м. Львова дітьми шкільного віку;

– виявити найпопулярніші рухової активності, які здійснюють учні на відкритих спортивних майданчиках.

Методи дослідження. У дослідженні використані методи теоретичного аналізу та синтезу, аналізу науково-методичної літератури та педагогічне спостереження.

Результати дослідження та їх обговорення. Протягом проведення педагогічного спостереження зафіксовано присутність загалом 2919 учнів різних вікових категорій, які відвідували відкриті спортивні майданчики у позаурочний час. Щодо вікових особливостей відвідувачів вказаного типу споруд, то

більшість серед них становили учні віком 11-14 років. Частка цих дітей склала 38,3 %. Частка учнів віком 6-10 років серед загальної кількості відвідувачів відкритих спортивних майданчиків становила 35,4 %. Найменшим виявився відповідний показник серед учнів віком 15-17 років, склавши 26,3 %.

У результаті дослідження встановлено, що середня відвідуваність відкритих спортивних майданчиків м. Львова дітьми шкільного віку в період з 15.30 до 19.00 становить 81 особа на день. Гендерні особливості відвідувачів вказаних спортивних споруд виявилися такими: 61,8 % – хлопці та 38,2 % – дівчата. Зазначимо, що згадані показники стосуються лише будніх днів, вихідні дні та період канікул під час дослідження не враховувалися.

Дослідження показало, що кількість унікальних відвідувачів відкритих спортивних майданчиків є піковою у період з 17:00 до 18:00 год. У цей період на майданчиках знаходилося у середньому 36,5 % учнів різних вікових категорій. Зазначимо, що йдеться про учнів, які прийшли на майданчик саме у визначений часовий проміжок. Зазвичай у цей час на споруді залишався певний відсоток дітей, які прийшли раніше, що могло збільшити загальну кількість осіб, які фізично знаходилися на майданчику, проте в ході дослідження фіксувалась саме кількість унікальних відвідувачів.

У період з 15:30 до 17:00 год. кількість унікальних відвідувачів склала 35,4 %. У період з 18:00 до 19:00 год. кількість таких відвідувачів становила 28,2 % (рис. 1).

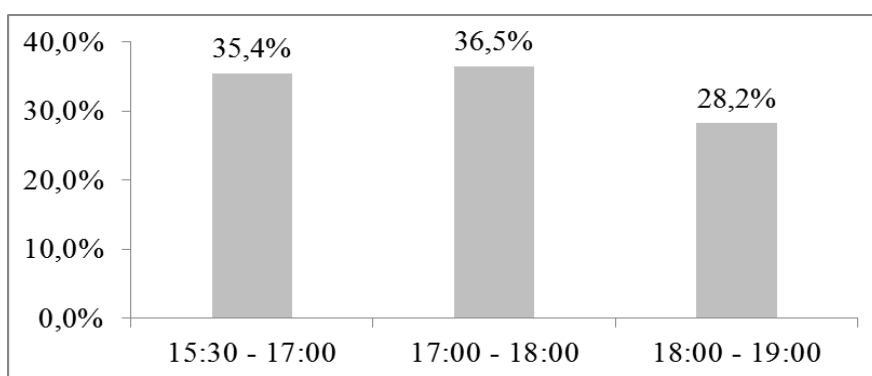


Рис. 1. Динаміка відвідуваності відкритих спортивних майданчиків школярами м. Львова (n = 2919)

Надалі зупинимося на вікових особливостях динаміки відвідуваності відкритих спортивних споруд. Результати дослідження показали, що вік учнів впливає на період дня, коли вони відвідують відкриті спортивні майданчики. Так, серед учнів молодшого шкільного віку найпопулярнішим періодом для здійснення відповідної діяльності виявився проміжок 15:30-17:00 год. У цей час на майданчиках перебувало 45,9 % дітей віком 6-11 років. З 17:00 до 18:00 на майданчиках перебувало 36 % дітей цього віку, а у період з 18:00 до 19:00 відповідний показник зменшувався до 18 % (рис. 2).

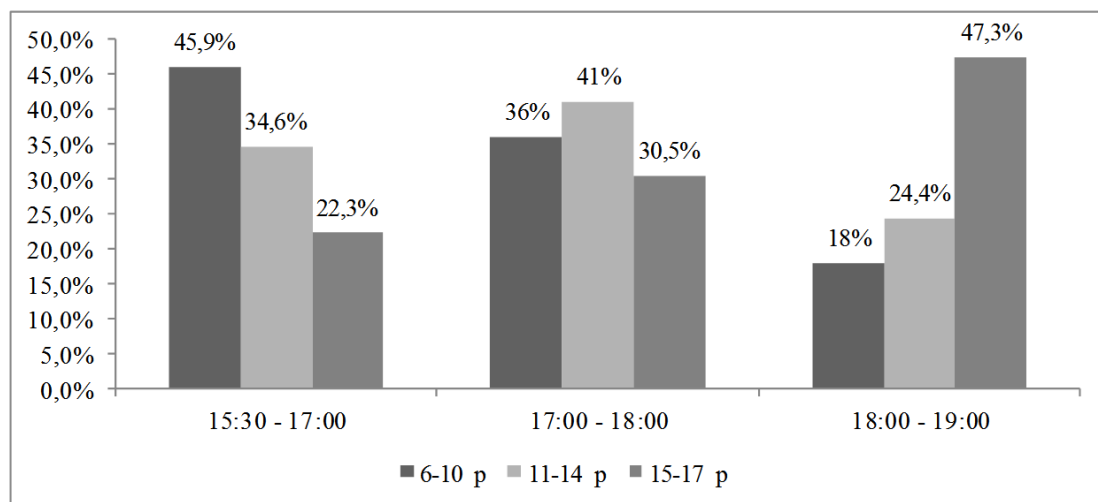


Рис. 2. Вікові особливості динаміки відвідуваності відкритих спортивних майданчиків школярами м. Львова (n = 2919)

Серед учнів середнього шкільного віку найпопулярнішим періодом для відвідування відкритих спортивних майданчиків виявився проміжок 17:00-18:00. У цей час на майданчиках перебувало 41 % дітей вказаної вікової групи. У період з 15:30 до 17:00 год. цей показник становив 34,6 %, у період 18:00-19:00 год. – 24,4 %.

Щодо учнів старшого шкільного віку, то крива відвідуваності відкритих спортивних майданчиків у вільний час відрізнялась від двох попередніх вікових груп. У період 15:30-17:00 год. зафіксовано найнижчий показник відвідуваності, який склав 22,3 %. З 17:00 до 18:00 год. цей показник зріс до 30,5 %. Найвищий серед учнів старшого шкільного віку показник відвідуваності вказаного типу споруд зафіксовано у період 18:00-19:00 год. Відповідний показник склав 47,3 %.

Як бачимо, найсуттєвішими виявилися відмінності у показниках відвідуваності відкритих спортивних майданчиків учнями різних вікових груп у часові проміжки 15:30–17:00 год. та 18:00–19:00. Очевидно, що різниця у показниках зумовлена низкою чинників, серед яких: особовості навчальної діяльності, вплив батьків, наявність певних обов'язків тощо. Вивчення цих чинників потребує окремого дослідження, що дозволить у подальшому визначити вагомість їхнього впливу на відповідну діяльність, яка здійснюється учнями різних вікових категорій.

Надалі представимо результати щодо найпопулярніших видів рухової активності, які здійснюються учнями різних вікових категорій на відкритих спортивних майданчиках у вільний час. Насамперед зупинимося на результатах, які стосуються вікової групи 6-10 років. В ході педагогічного спостереження встановлено, що діти цього віку найчастіше використовують відкриті спортивні майданчики для різноманітних рухливих ігор. До цього виду рухової активності у період 15:30-19:00 год. залучалося загалом 24,6 % дітей молодшого шкільного віку. Рухливі ігри виявилися популярними, як серед хлопців, так і серед дівчат цього віку. Відповідні показники склали 23,2 % та 26,6 % (табл. 1).

Таблиця 1

**Найпопулярніші види діяльності, які здійснюють учні віком 6-10 років
на відкритих спортивних майданчиках (% , n = 1032)**

№	Види діяльності	Хлопці	Дівчата	Разом
1.	Рухливі ігри	23,2	26,6	24,6
2.	Футбол	30,3	0,9	18
3.	Вправи на гімнастичних снарядах	11,1	15,8	13,1
4.	Л/А вправи	10,5	5,9	8,5
5.	Їзда на велосипеді	4,7	10,8	7,3
6.	Прогулянки	3,1	7,7	5,1
7.	Спілкування з друзями	2,2	7,1	4,3
8.	Ролики, самокат	3,3	5,0	4,0
9.	Катання на скейті	1,8	5,3	3,2
10.	Катання на гойдалці	1,8	5,3	3,2

Другим за популярністю видом рухової активності, який здійснюється на відкритих спортивних майданчиках, виявився футбол. Загалом до такої рухової активності залучалося 18 % учнів молодшого шкільного віку. Варто зазначити, що такий високий показник майже повністю забезпечений хлопцями, серед яких футбол виявився найпопулярнішим видом рухової активності з показником 30,3 %. Серед дівчат аналогічний показник становив лише 0,9 %.

Третім за популярністю видом рухової активності на відкритих спортивних майданчиках, виявилися різноманітні вправи, які здійснюються на гімнастичних снарядах (перекладина, бруси, шведська стінка тощо). Загальний показник дітей, які залучалися до такої діяльності склав 13,1 %. Серед дівчат ця діяльність з показником 15,8 % виявилась другою за популярністю.

Третім за популярністю видом рухової активності серед дівчат виявилась їзда на велосипеді. В результаті дослідження встановлено, що цією діяльністю займалося 10,8 % дівчат. Серед хлопців аналогічний показник виявився майже вдвічі меншим, склавши 4,7 %

Результати щодо найпопулярніших видів діяльності, які здійснюються у позаурочний час на відкритих спортивних майданчиках учнями віком 11–14 років, характеризувалися суттєвими відмінностями за гендерною ознакою. Так, до трійки найпопулярніших видів діяльності серед хлопців увійшли футбол (39,6 %), спілкування з друзями (15,6 %) та легкоатлетичні вправи (10 %). Дівчата під час перебування на відкритих спортивних майданчиках найчастіше залучалися до таких видів діяльності, як: спілкування з друзями (35,5 %), прогулянки (21,9 %) та пасивний відпочинок (9,1 %) (табл. 2).

Узагальнення даних показало, що у вказаній групі учнів найпопулярнішими видами діяльності, які здійснюються у позанавчальний час на відкритих спортивних майданчиках, є футбол (27,5 %), спілкування з друзями (10,5 %) та прогулянки (9,3 %).

Таблиця 2

**Найпопулярніші види діяльності, які здійснюють учні віком 11-14 років
на відкритих спортивних майданчиках (% , n = 1119)**

№	Види діяльності	Хлопці	Дівчата	Разом
1.	Футбол	39,6	2,5	27,5
2.	Спілкування з друзями	15,6	35,5	10,5
3.	Прогулянки	3,2	21,9	9,3
4.	Л/А вправи	10	2,5	7,5
5.	Вправи на гімнастичних снарядах	6,4	6,6	6,5
6.	Баскетбол	5,2	2,9	4,4
7.	Їзда на велосипеді	4,0	4,5	4,2
8.	Споживання їжі	2,4	7,4	4,0
9.	Пасивний відпочинок	1,2	9,1	3,8
10.	Волейбол	4,8	0,0	3,2

Отримані дані показали, що серед дітей віком 11–14 років види діяльності, які передбачають здійснення інтенсивної рухової активності, виявилися менш популярними, ніж пасивні форми проведення часу. Вказана особливість особливо чітко виявилась серед дівчат вказаного віку.

У старшому шкільному віці спостерігалось продовження тенденції до зменшення залученості дітей до активних форм проведення часу на відкритих спортивних майданчиках у позанавчальний час. Найпопулярнішим видом діяльності виявилось спілкування з друзями, до чого залучалося загалом 22,2 % учнів, 17,5 % хлопців та 30,3 % дівчат (табл. 3).

Загальний показник залученості до футболу, який залишився найпопулярнішим видом рухової активності, у цій віковій категорії знизився на 8,9 % у порівнянні з віковою групою 11–14 років, склавши 18,6 %. Якщо серед дівчат зменшення цього показника становило 1,9 %, то серед хлопців він зменшився на 10,3 %.

Таблиця 3

**Найпопулярніші види діяльності, які здійснюють учні віком 15-17 років
на відкритих спортивних майданчиках (% , n = 768)**

№	Види діяльності	Хлопці	Дівчата	Разом
1.	Спілкування з друзями	17,5	30,3	22,2
2.	Футбол	29,3	0,6	18,6
3.	Пасивний відпочинок	12,5	22,3	16,1
4.	Прогулянки	6,7	32,0	16,1
5.	Вправи на гімнастичних снарядах	9,1	0,6	5,9
6.	Баскетбол	7,7	0,0	4,9
7.	Споживання їжі	7,7	9,7	4,9
8.	Л/А вправи	2,0	3,4	2,5
9.	Їзда на велосипеді	2,4	1,1	1,9
10.	Настільний теніс	1,7	0,6	1,3

У старшому шкільному віці гендерні відмінності у виборі тих чи інших видів діяльності проявилися ще виразніше, ніж у інших вікових групах. Серед хлопців цього віку найпопулярнішими видами діяльності при відвідуванні відкритих спортивних майданчиків виявилися футбол (29,3 %), спілкування з друзями (17,5 %) та пасивний відпочинок (12,1 %). Дівчата ж віддали перевагу таким видам діяльності як: прогулянки (32 %), спілкування з друзями (30,3 %) та пасивний відпочинок (21,7 %).

Висновки. Серед дітей різного віку, які відвідують у вільний час відкриті спортивні майданчики, найбільшим є відсоток учнів віком 11–14 років. Частка цих дітей складає 38,3 %. Частка учнів віком 6–10 років серед загальної кількості відвідувачів відкритих спортивних майданчиків становить 35,4 %. Відповідний показник серед учнів віком 15–17 років становить 26,3 %.

Кількість унікальних відвідувачів відкритих спортивних майданчиків є піковою у період з 17:00 до 18:00 год. У цей період на майданчиках знаходилося у середньому 36,5 % учнів різних вікових категорій. У період з 15:30 до 17:00 год. кількість унікальних відвідувачів склала 35,4 %, у період з 18:00 до 19:00 год. кількість таких відвідувачів становила 28,2 %.

Найпопулярнішими видами діяльності, до яких залучаються учні віком 6-10 років під час перебування на відкритих спортивних майданчиках у позанавчальний час, є рухливі ігри (24,6 %), футбол (18 %) та вправи на гімнастичних снарядах (13,1 %). Серед учнів віком 11–14 років найпопулярнішими видами діяльності є футбол (27,5 %), спілкування з друзями (10,5 %) та прогулянки (9,3 %). Учні віком 15–17 років при відвідуванні відкритих спортивних майданчиків у поза навчальний

час найчастіше спілкуються з друзями (22,2 %), грають у футбол (18,6 %) або залучаються до пасивного відпочинку (16,1 %).

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження цієї тематики передбачають оцінку стану спортивних споруд різного типу, та її вплив на масовість відвідування та особливості здійснення різних форм рухової активності.

Використані джерела

1. Блажівський Г. В. Значення спортивних споруд у формуванні здорового способу життя / Г. В. Блажівський // Валеологічна освіта в навчальних закладах України: стан, напрями й перспективи розвитку. – 2013. – С. 173–178.
2. Борек З. Поліпшення якості життя населення за допомогою оздоровчо-рекреаційного проекту "Мій майданчик "Орлик"2012" [Електронний ресурс] / Збігнєв Борек, Юлія Павлова, Богдан Виноградський // Спортивна наука України. – 2015. – №1(65). – С. 76–82. – Режим доступу: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/294/287>.
3. Гонтарук О. Проблеми та особливості розвитку сфери фізичної культури і спорту в контексті державно-приватного партнерства / Олександр Гонтарук // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. – Вип. 3(22). – Вінниця: ТОВ "Планер", 2017. – С. 634–641.
4. Гура А. В. Сучасний стан спортивної інфраструктури м. Харків / А. Гура // Регіон – 2014: суспільно-географічні аспекти: матеріали міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих науковців. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2014.
5. Данилюк Н. В. Аналіз стану спортивних споруд у м. Рівне та Рівненській області / Н. В. Данилюк // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. – 2013. – № 34. – С. 452–456.
6. Державна цільова соціальна програма розвитку фізичної культури і спорту на період до 2020 року: Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 1 березня 2017 р. № 115.
7. Кінаш І. П. Склад і структура соціальної інфраструктури / І. П. Кінаш // Вісник соціально-економічних досліджень. – 2012. – № 3 (2). – С. 171–176.
8. Подолинний С. Характеристика сучасної спортивної інфраструктури України / С. Подолинний, А. Потапов, Я. Передерий // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. – 2012. – № 1–3. – С. 166–168.
9. Стахів І. М. Спортивно-оздоровча сфера як галузь економіки / І. М. Стахів // Економіка і регіон. – 2014. – № 1. – С. 46–49.
10. Downward P. The correlates of sports participation in Europe / Paul Downward, Fernando Lera-Lopez, Simona Rasciute // European journal of sport science. – 2014. – № 14.6. – P. 592–602.
11. Hallmann K. Understanding the importance of sport infrastructure for participation in different sports-findings from multi-level modelling / Kirstin Hallmann // European sport management quarterly. – 2012. – № 12.5. – P. 525–544.

Mandiuk A. B., Yaroshyk M. Ya., Rymar O. V., Malanchuk H. H.

THE FORMS OF PHYSICAL ACTIVITIES OF SCHOOL CHILDREN IN THE OPEN SPACE PLAYGROUNDS IN L'VIV

The prime goal of the research is to define the main forms of physical activities done in the open space playgrounds by the schoolchildren of different age categories during their free time after lessons. The research methods applied to this work are: analysis and synthesis, scientific and methodical literature analysis as well as pedagogical observations.

Outdoor sports grounds are one of the most popular types of sports facilities among children. We have determined the average number of attendance of open space playgrounds in Lviv by the general school pupils during the research, as well as we have identified the prime activities performed at such locations by the pupils of different age groups. The tasks which we had set for ourselves were solved through pedagogical observations whose prime goal was to accurately fixate the groups of indexes in special protocol forms. The research has been conducted on basis of 36 open space playgrounds in different districts of Lviv.

We have designated the number of attendees to the sports grounds amongst the children of different age groups that study in Lviv and the dynamics of attendance. We have stipulated a percentile of female and male pupils that that complete that or another activities at the mentioned playgrounds.

It was established that the most popular forms of activities to which pupils of 6-10 years old are been involved at the playgrounds are: mobile games (24.6 %), football (18 %) and activities incorporating gymnastics equipment (13.1 %). The most popular activities among 11-14 year-old age group are: football (27.5 %), friendly chatter (10.5 %) and saunters (9.3 %). The pupils who are of 15 to 17 years of age prefer primarily to chat with friends (22.2 %), play football (18.6 %) or to engage into passive form of relaxation (16.1 %).

Key words: *physical activity, pupils, play grounds, sports facilities.*

Стаття надійшла до редакції 18.02.2018 р.

УДК 796.799

Маринчук П. І.

**ОЦІНКА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ
СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ СТУДЕНТІВ МУЗИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

У роботі представлено соматометричні та фізіометричні показники фізичного розвитку студентів Вінницького училища культури і мистецтв імені М. Д. Леонтовича. Проведено дослідження функціонального стану серцево-судинної системи. У дослідженні брали участь студенти 1-2 курсів. Серед методів дослідження використано антропометрію, спірометрію, методи математичної статистики. В ході дослідження було отримано середні значення, характер розподілу яких знаходився в межах вікових норм як у дівчат, так і у юнаків. Представлено аналіз показників у віковому, статевому аспектах та порівняння з нормативною шкалою. Результати проведеного дослідження використовувались під час організації та планування освітнього процесу з фізичної культури із визначенням співвідношення методів, принципів, засобів фізичної культури та регламентацією фізичного навантаження згідно рівня підготовленості, стану здоров'я.

Ключові слова: фізичний стан, фізичний розвиток, антропометричні показники, функціональні показники, навантаження.

Постановка проблеми. В умовах нестабільної економічної, політичної та соціальної ситуації в Україні постійних змін зазнають вимоги до професійної підготовки студентів. На сьогодні задачами закладу освіти є не лише надання знань в галузі своєї фахової діяльності, формування вмінь застосовувати їх на практиці, але і створення здоров'язбережувального середовища, з метою профілактики різного роду захворювань та підтримки на належному рівні фізичного здоров'я усіх учасників освітнього процесу [5].

Збереження здоров'я студентської молоді є пріоритетним завданням системи вищої освіти України в галузі фізичного виховання. Сьогодні головною проблемою залишається відсутність пріоритету культури здоров'я в суспільстві та у структурі підготовки студентів до їх майбутньої професійної діяльності [4].

Іншою, не менш важливою, проблемою залишається вплив різноманітних чинників, що зумовлюють низьку рухову активність студентської молоді і призводять до низьких показників фізичного розвитку.

До таких чинників автори У. Катерина, М. Колос (2014) відносять інертний спосіб проведення вільного часу, студенти надають перевагу проведенню часу за комп'ютером, перегляду телепередач, фільмів, спілкуванню з друзями та сім'єю, прослуховуванню музики, читанню художньої літератури, що негативно позначається на показниках фізичного розвитку та фізичної підготовленості покоління, яке підрастає [6].

Оптимізація системи фізичного виховання, на думку В. Кашуби, Н. Гончарової (2010), пов'язана з необхідністю розв'язання основних завдань, пов'язаних з укріпленням здоров'я, розвитком рухових умінь та навичок, формування потреби у фізичному самовдосконаленні протягом навчання [7].

Анатомо-фізіологічні особливості – один з основних факторів, які визначають рівень здоров'я, розвиток і прояв фізичних якостей студентів, тому своєчасна оцінка та аналіз показників фізичного розвитку студентів дозволять здійснювати адекватний вплив засобами фізичного виховання з метою ефективного виконання основних завдань процесу фізичного виховання у закладах освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз наукової й методичної літератури [1, 9–12] засвідчив, що значна кількість науковців займалася вивченням різних аспектів фізичного розвитку студентської молоді. У роботі [9] визначено рівень фізичного здоров'я студентів 16–17-ти років ЗВО I–II рівня акредитації. Автори констатують достовірні відмінності показників маси тіла, ЖЕЛ, часу затримки дихання, ЧСС в спокої та АТ діаст. за віком ($p > 0,05$).

І. Павленко (2017) здійснено порівняльний аналіз показників фізичного розвитку студентів основної та спеціальної медичних груп [10].

Плеяда авторів [11] наголошують, що показники маси тіла студентів I–II курсів коливаються у межах близько 40–110 кг; довжини тіла – 168–178 см; окружності грудної клітки – 88–95 (вдих), 82–90 (видих); виявлено однорідність вибірки студентів (хлопці і дівчата) I курсу та дівчат II курсу в показниках довжини тіла, окружності грудної клітки як на вдиху, так і на видиху; середня однорідність – у показниках маси тіла, а неоднорідними вибірки були в показниках динамометрії.

Залежно від умов і факторів, що впливають на фізичний розвиток, він може бути всебічним і гармонійним, або обмеженим і дисгармонійним. Знаючи і вміло використовуючи об'єктивні закономірності фізичного розвитку людини, його можна скерувати в оптимальному для особи і суспільства напрямі, забезпечити гармонійне вдосконалення форм і функцій організму, підвищити