DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2021.6(137).31

Шапар К.О.
старша викладачка,
заслужений майстер спорту України,
Україна, м.Київ
Київський національний університет культури та мистецтв,
katyakick@gmail.com
Ковальчук Н.В.
доцент, майстер спорту СРСР,
заслужений працівник культури
Україна, м. Київ
Київський національний університет культури і мистецтв,
Рожков В.Ю.
старший викладач
Україна, м. Київ
Київський національний університет культури і мистецтв, м. Київ

ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗАНЯТЬ ФІТНЕСОМ В УМОВАХ СПОРТИВНОГО КЛУБУ ЗАКЛАДА ВІЩОЇ ОСВІТИ

У статті розглянуто питання теорії і практики впливу занять фітнесом на зміцнення здоров'я студентів у закладі вищої освіти (далі ЗВО). Автори статті провели експеримент і виявили ефективність занять фітнесом в умовах спортивного клубу ЗВО на зміцнення здоров'я студентів. В результаті проведеного експерименту, зроблено висновок про підвищення працездатності студентів на заняттях їх рухової активності, інтересу до занять фізичною культурою, розвитку музикальності, пластичності. Проводилась також оцінка показників фізичного стану та розвитку, тих хто займається, за загальноприйнятими методиками. У багатьох студентів спостерігалася нормалізація маси тіла і формування правильної постави тіла. Після експерименту значно змінилися погляди на фізичну досконалість і рівень підготовленості студентів, за допомогою занять фітнесом, і висувають нові вимоги до змісту оздоровчих занять фітнесом. Такий підхід до питання фізичного виховання студентів збільшує значення силових підготовки та підвищення працездатності. Ці два фактори, а саме нові погляди на проблему фізичної підготовленості і обмежений період тренувань є основними при плануванні і розробці змісту нових оздоровчих методик.

Ключові слова: ЗВО, здоров'я, динаміка, фізична культура, фітнес, студенти.

Kateryna Shapar; Kovalchuk N.V; Rojkov V.U; "Improving the health of students through fitness classes in the conditions of the sports club university." "The article deals with the theory and practice of the influence of fitness on the health promotion of students. The authors of the article conducted an experiment and found the effectiveness of fitness classes in the sports club to improve the health of students. As a result of the experiment, it was concluded that students are able to work better in their physical activity, interest in physical education, development of musicality, plasticity. Many students experienced normalization of body weight and formation of correct body posture. After the experiment, views on the physical perfection and level of preparation of students have changed significantly, through fitness classes, and make new demands on the content of fitness classes. This approach to the issue of physical education of students increases the importance of strength training (functional development of the muscular system, the formation of the figure and appearance) with consistently increased attention to the quality of aerobic fitness and performance. These two factors, namely new views on the problem of physical fitness and a limited period of training are key in planning and developing the content of new health techniques. Improved physical development of students was facilitated by dosed physical exercises in the form of moderate physical activity, with the help of fitness programs, as well as additional physical activities in extracurricular activities, which ultimately made it possible to effectively maintain the physical condition and health of students.

The motive for activating fitness classes for students should be the positive impact of classes and improving physical fitness.

Keywords: health, dynamics, physical education, fitness, students.

Постановка проблеми. В даний час в державі спостерігається несприятливий стан здоров'я і рухової активності студентів ЗВО, все це склалося слабкою ефективністю навчального процесу фізичного виховання у ЗВО. Зменшення практичних занять і збільшення часу на самостійне вдосконалення, скасування контрольних тестів і нормативів, закриття кафедр фізичного виховання і створення спортивних клубів все це не сприяло покращанню фізичного виховання студентів ЗВО та їх фізичного стану, який за таких обставин втрачає не тільки здоров'я, але й належний рівень розвитку рухових здібностей. Все це впливає на необхідність пошуку нових форм, методів і засобів, фізичного виховання студентської молоді, які дозволять організувати навчальний процес на основі диференціації фізичних навантажень з урахуванням адаптаційних можливостей, індивідуальних особливостей організму студентів та їх інтересів.[10, 9-46 с.].

Мета дослідження. Підвищення ефективності системи фізичного виховання у ЗВО, зміцнення здоров'я студентів за допомогою занять фітнесом в умовах спортивного клубу.

1) показати, що значення рухової активності є загальноновизнаним;

- 2) визначити перешкоди на шляху до використання рухової активності для поліпшення здоров'я студентів ЗВО і населення в цілому;
- 3) показати взаємозв'язок між руховою активністю і здоров'ям;
- 4) охарактеризувати компоненти загального фітнесу;
- 5) описати цілі і сутність здорового способу життя студентів і показати роль рухової активності в зниженні ризику погіршення здоров'я;
- 6) вивчити можливості використання фітнес-технологій з метою підвищення ефективності фізичного виховання студентів у ЗВО;
- 7) експериментально визначити ефективність використання фітнесу у фізичному вихованні студентів ЗВО;
- 8) з'ясувати вплив занять фітнесом на формування зацікавленості студентів в заняттях з фізичного виховання.[1; 2с.]

Аналіз літературних джерел. Аналізуючи останні дослідження публікацій по цій темі, автори прийшли до висновку, що найбільш популярними видами спорту, що впливають на підвищення активності сучасної молоді є: фітнес, аеробіка, спортивні ігри, єдиноборства, заняття в тренажерному залі. Виходячи з цього, можна сказати, що навчальний процес з фізичного виховання у ЗВО відповідає інтересам молоді. Але актуальною залишається проблема пошуку ефективних шляхів підвищення фізичної активності студентів, впровадження нових сучасних технологій, які б мотивували студентів на заняття фізичною культурою, як на заняттях в спортивному клубі, так і самостійно. Про це свідчить у своїх публікаціях і О.Я. Кібальник. [11, 78-81 с.].

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне тестування, педагогічний експеримент і методи математичної статистики.

Багато людей навіть не можуть собі уявити, що найвищого рівня позитивного та динамічного здоров'я можна досягти без рухової активності, яка є дуже великою ланкою в оптимізації фізичного і психічного здоров'я. Виявлена взаємозв'язок між руховою активністю і хорошим здоров'ям свідчить про те, що головною причиною поганого здоров'я у більшості молоді є малорухливий спосіб життя. Для істотного поліпшення здоров'я студентської молоді в цілому досить тільки включення регулярної рухової активності в їхнє повсякденне життя[1;14 с]

Для вирішення поставлених завдань були використані наступні методи дослідження: аналіз спеціальної науково-методичної літератури; опитування; анкетування; педагогічні спостереження; антропометрія; методи математичної статистики, а також використовувалися тести і нормативи для щорічної оцінки фізичної підготовленості населення України (для молоді 18 - 20 років), затверджені наказом №4665 Міністерства молоді та спорту України в 2016 року, а саме: біг 100 м (с), «естафетний» тест (човниковий біг) 4 x 6 м, (с), біг 2000 м (хв.), стрибки в довжину з місця (см), підтягування на перекладині (раз), нахили тулуба вперед (см).

Організація дослідження. Дослідження проводилися на базі спортивного клубу Київського національного університету культури і мистецтв. В дослідженні, протягом одного навчального року, брали участь 80 студентів I та II курсів навчання, до яких ввійшли дві (ЕГ) експериментальні групи (2 x 20 осіб) і дві (КГ) контрольні групи (2 x 20 осіб). Всі студенти, які брали участь в експерименті, були практично здорові, допущені лікарем до занять з фізичного виховання та проведення експерименту. Педагогічне спостереження проводилося з метою з'ясування тренувальний дії програми — Фітнесу на організм студентів.

Результати дослідження та їх обговорювання. Автори статті, впроваджуючи в навчальний процес передові технології фітнесу, протягом одного навчального року (2019-2020 н.р.) організовували заняття в спортивному клубі ЗВО з фітнесу та аналізували його вплив на здоров'я студентів. Доступність організувати заняття з фітнесу, з невеликими матеріальними витратами, в будь-якому спортивному клубі, очевидна [10].

Фітнес є різновидом оздоровчої фізичної культури і з'явився він порівняно нещодавно. Головні особливості фізичних вправ фітнесу це його ефективна дієвість на організм. За визначенням С.В. Синиці, сучасні тенденції в сфері оздоровчої фізичної культури викликають появу нових модерних термінів і понять. [16, с.91]. Одним із таких термінів і понять став «фітнес».

Фітнес останнім часом набув великої популярності як в світі так і в нашій країні. Поняття «Фітнес» має досить різноманітне тлумачення і застосування, і це часто викликає до різних тлумачень до поглядів різних фахівців на фітнес [16].

Основними (базовими) рухами фітнесу є різні види ходьби (приставні, з підняттям колін), підскоки і стрибки, махи ногами, присідання, випади. Використання цих рухів в різних комбінаціях в поєднанні з пересуваннями, поворотами, різними рухами рук, а також в поєднанні з музичним супроводом, забезпечують доступність, різноманітність і високий емоційний фон занять. Комплекси вправ, як правило, будуються за методом блоків і виконуються не менше 8-10 разів.

В якості музичного супроводу, використовуються популярні танцювальних мелодій, це призводить до появи різновидів фітнесу - танцювальної аеробіки, та ін.

Для побудови танцювальних комбінацій на заняттях з фітнесу застосовуються такі методи і технології:

- ✓ вправи викладаються, забезпечуючи плавний перехід в техніці виконання, від простих рухів до більш складним рухам і комбінаціям;
- ✓ застосування методу подібності допомагає трансформувати ідею простих рухів в різних варіантах їх виконання;
- ✓ використання методу блоків, дозволяє комбінувати руху і навантажувати різні частини тіла, зберігаючи видовищність композиції;
- ✓ музична інтерпретація, дозволяє зв'язати воедино характер музики і руху;
- ✓ метод «каліфорнійський стиль», пов'язаний зі збільшенням варіації рухів на основі використання різних напрямків і пересувань;

Основна мета занять з фізичного виховання студентів ЗВО з поліпшення стану їх здоров'я і підвищення

функціональних можливостей організму.

Крім аеробних вправ в заняття з фітнесу включають в себе велику кількість як силових вправ, які сприяють розвитку м'язів черевного преса, спини, рук, так і спеціальні вправи на розтягування, розвиток гнучкості, швидкості та спритності.

Рівень впливу аеробних вправ залежить від біомеханічних особливостей вправ і умов, в яких вони виконуються [14]. При проведенні експерименту, автори запропонували використовувати комплекси фітнес-програм, в основу якої покладено вправи, при виконанні яких постійно зберігається контакт з підлогою. При виконанні таких вправ, знижується ризик отримання травм і зменшується стресовий вплив на опорно-руховий апарат займаються. При виконанні вправ, тільки однієї високо ударної аеробіки, призводить до зниження інтенсивності занять, підвищує навантаження на ноги, в зв'язку з чим вправи втрачають свою оздоровчу цінність. При плануванні занять, як правило, використовують вправи і високою, і низької інтенсивності, рекомендовано збільшувати амплітуду їх виконання, кількість задіяних м'язових груп, темп музичного супроводу.

У процесі виконання вправ фітнес-програм, поліпшується діяльність серцево-судинної системи, а також поліпшується робота дихальної системи, підвищується працездатність, міцність кісткової і м'язової тканини. При проведенні занять фітнесом зазначалося прискорення процесів обміну речовин. Почали відзначатися активні фізіологічні зміни, які виникали при використанні аеробних і анаеробних фізичних навантажень [15].

У ході експерименту студенти контрольних груп (КГ) займалися лише за загальноприйнятою програмою для університету, один раз на тиждень 2 (дві) академічних години, а навчальний процес з фізичного виховання студентів експериментальних груп (ЕГ) було доповнено авторами статті розробленою програмою з «Фітнесу» і заняття проводилися 3 рази на тиждень по 2 (дві) академічних години.

Спеціально підібрані вправи фітнесу складали зміст практичних занять з фітнесу, а також включалися до підготовчої частини заняття інших

видів варіативних навантажень, в систему організованих перерв і надавалися у вигляді домашніх завдань.

Для створення портрета сучасного студента, споживача фізкультурно-оздоровчих послуг, а також для вивчення мотивів та інтересів до занять фітнесом, було проведено анкетування.

Проводилась також оцінка показників фізичного стану та розвитку, тих хто займається, за загальноприйнятими методиками. Вимірювалися такі показники, як довжина тіла (см), за допомогою ростоміра, вага чола (кг), за допомогою медичних ваг.

На основі отриманих параметрів проводили такі розрахунки:

Ідеальна вага для жінок по Куперу (розрахунок проводився за формулою):

Ідеальна вага = $[(\text{зростання (м)} / 0,0254) \times 3,5 \cdot 108] \times 0,453$

Для оцінки рівня фізичного стану (РФС) піддослідних використовували експрес-метод прогнозування РФС по Пироговой Е.А [13].

Розрахунок РФС = $(700 - 3 \times \text{ЧСС} - 2,5 \times \text{АТ ср.} 2,7 \times \text{вік} + 0,28 \times \text{вага}) - (350 - 2,6 \times \text{вік} + 0,21 \times \text{зростання})$;

Рівень фізичного стану (РФС)	Значення коефіцієнтів
Низький	Менше 0,375
Нижче середнього	0,376 – 0,525
Середній	0,526 – 0,675
Вище середнього	0,676 – 0,825
Високий	Більше 0,826

Експериментальні дані оброблялися за допомогою загально прийнятих методів математичної статистики [13], з обчисленням: середніх арифметичних величин ($\bar{x}$) середніх квадратичних відхилень (ст.); коефіцієнтів варіації (V). Достовірність статистичних оцінок визначалася за допомогою критерію Ст'юдента (при $P = 0,05$).

Проведені розрахунки показали, що всі кількісні дані, отримані в результаті досліджень, мають допустиму мінливість для нормального розподілу. Всі дані оброблялися на персональному комп'ютері з використанням пакетів стандартних програм (Excel, Statistica).

При проведенні дослідного експерименту, викладачами спортивного клубу досліджувалось і обґрунтовувалось вплив фітнесу на динаміку зростання показників фізичної підготовленості студентської молоді та сформульовані завдання дослідження: визначити динаміку варіювання показників рівня фізичної підготовленості студентів, що займаються фітнесом.

Для вирішення поставлених завдань застосовувалися такі методи дослідження:

- ✓ теоретичний аналіз і узагальнення наукової літератури;
- ✓ педагогічне спостереження, пошуковий педагогічний експеримент із

застосуванням інструментальних методик

- ✓ тестування з фізичним навантаженням;
- ✓ анкетування;
- ✓ методи математичної статистики.

Проведення дослідження проводилось у три етапі: По перше, на початку навчального року, був проведений аналіз літературних джерел які могли б дати дані на існуючу проблему, вивчені комп'ютерні програми для проведення експерименту. Викладачами спортивного клубу проведено анкетування студентів секцій фітнесу, виявлені мотиви та інтереси до занять спортом, вивчені закономірності, що визначають і впливають на розвиток фізкультурно-оздоровчих технологій.

Наприкінці першого етапу були сформульовані мета та завдання експерименту, виявлені об'єкт, а також предмет і програма дослідження.

По друге проведені антропометричні вимірювання студентів секцій фітнесу та проведена оцінка рівня їх фізичного стану.

На третьому етапі була проведена статистична обробка отриманих цифрових даних, проведена оцінка впливу занять з

фітнесу на морфо функціональний стан студентів, оцінені експериментальні фітнес - програми, що найбільшою мірою впливають на тих хто займається фітнесом.

Аналізуючи використану літературу з питань впливу фітнес програм на організм студентів показав, що на початку занять розвиток сфери рекреації та оздоровчої фізичної культури характеризується динамічним розширенням вживаних інноваційних технологій фітнесу, і що вони позитивно впливають на здоровий стан тих хто займається. Фітнес програми один з найбільш популярних видів фізичної загрузки серед молоді[2]. Їх мета - корекція осанки і маси тіла, поліпшення стану серцево-судинної і дихальної систем, зміцнення здоров'я і підвищення тону м'язів. Інтерес до зайняття фітнесом підвищує музичний супровід та оригінальність роботи на степ-платформах. На початку курсу значення маси тіла у усіх хто почав займатися перевищувала від 15 до 25%.

Рис.1 Співвідношення рівня фізичного стану студентів, що займаються фітнесом

- 1- нижче середнього
- 2- середній
- 3- вище середнього

Після проведення експерименту встановлено, що понад 6,68% студентів мали рівень фізичного стану (РФС) нижче середнього, 84,34 % досліджуваних мали середній рівень і лише у 8,98 %, тих хто займався фітнесом РФС був вище за середній рівень. (рис.1).

Тісний зв'язок тренуваності з РФС, свідчить про доцільність орієнтації на рівень фізичного стану в нормуванні засобів фізичної культури для забезпечення принципу індивідуалізації. При цьому в кожному конкретному випадку вибір спрямованості вправ повинний визначатися відповідно до РФС тих хто займається та їх віку.[11,17]

Висновки. У процесі проведення дослідження, визначивши по формулі ідеальну вагу тіла (ІВТ) було виявлено, що більш ніж 68% тих хто займаються, мають надлишкову вагу, що і послужило мотивацією до занять фітнес програмами. У продовж одного навчального року, перетворюючого експерименту, майже більшість студентів ЕГ певним чином змінили значення функціональних показників, а також рівень фізичного стану, під впливом занять з фітнесу у спортивному клубі. Отримані данні показників фізичного стану після проведеного експерименту показали, що знизився діапазон значень маси тіла у 58 студентів з 80, а 14 студентів досягли ІВТ.

З метою визначення динаміки фізичної підготовленості студентів, що займаються фітнесом і вплив занять на їх фізичний розвиток дали результати, які порівняли з результатами тестування на початку і після дослідного експерименту і подали в табл. 1

Таблиця 1

Показники фізичної підготовленості студентів експериментальних груп (ЕГ) на початку експерименту та після експерименту (М±)

	Стать	Нахили тулуба вперед (см)	Підтягування на перекладині (разів)	«Човниковий біг» 4 x 9 м (с)	Стрибки довжину з місця (см)	Біг на 100 м (с)	Біг на 2000 м (хв., с)
1	Дівчата	16 ±0.6	10 ±0.52	10,8 ±0.34	158 ±5	16,5 ±0.05	11,14 ±0.4
2	Дівчата	19 ±0.4	12 ±0.42	10,2 ±0.3	175 ±3	14,9 ±0.03	10,35 ±0.36

- 1 – на початку експерименту;
- 2 – після експерименту

У студентів (ЕГ) значно зросли середні показники фізичної підготовленості протягом навчального року. Під час експерименту спостерігалася тенденція до збільшення швидкості протягом експерименту, а саме, показник зріс на 1,4 с.

Показники тесту на витривалість (біг на 2000 м) становили 11,14 хв. до і 10,35 хв. після експерименту, що свідчить

про покращення результату.

Аналогічний стан результатів по всім показникам експерименту, дає змогу зробити висновок, що раціонально організований руховий режим у поєднанні з систематичними заняттями фітнесом сприяє пристосуванню організму до більш високих фізичних навантажень та підвищенню фізичної підготовленості студентів.

У процесі проведення експерименту всі студенти (ЕГ) піддавалися аналізу середньо групових показників ЧСС. Результат показує, що у

вступній частині вона збільшилася до 142 уд/хв.

Це свідчить про функціональну готовність організму студентів виконувати вправи основної частини програми. Пік навантаження тривалістю майже 15 - 18 хв. при ЧСС від 148 до 178 уд/хв. спостерігався в середній частині заняття.

Після, приблизно, 35 хв. занять, середньо групова ЧСС (частота серцевих скорочень) була в діапазоні 130-148 уд./хв., що говорить про переважно аеробній направленості дії фітнес-програм на організм молоді.

Динаміка та інтенсивність навантаження при проведенні дослідного експерименту відповідали вимогам керівних документів що до проведення занять з фізичного виховання студентів [11, 15], а саме: незначне фізичне навантаження на початку заняття, потім значне збільшення навантаження на всі види м'язів з досягненням максимального значення фізичного навантаження в середині, а у заключній частині заняття пропонувалися вправи на розслаблення м'язів і відновлення дихання, при неослабному контролі ЧСС та загального стану тих хто займається.

Після завершення експерименту, середнє арифметичне значення ЧСС знизилася у більшості студентів (ЕГ) з 76 уд/хв. до 68 уд/хв, що стверджує як економізацію функції серця в результаті систематичних занять протягом всього одного навчального року. У більш ніж 75% студентів (ЕГ) артеріальний тиск прийшов до норми.

Підвищенню фізичного розвитку студентів, сприяли дозовані фізичні вправи у вигляді помірного фізичного завантаження, за допомогою фітнес - програм, а також додаткових фізичних навантажень в позаурочний час, що в підсумку дало можливість ефективно підтримувати рівень фізичного стану та здоров'я студентської молоді.

З високим ступенем певністю ($p < 0,001$) студентки (ЕГ) мали перевагу над студентками (КГ) за всіма показниками експерименту, що відображено в таблиці 2.

Таблиця 2

Показники фіз. підготовленості і академічної успішності студентів (ЕГ) і (КГ) після педагогічного експерименту (n=30), М±т

№ з/п	Показники	ЕГ (експериментальна група)	КГ (контрольна група)	t _{ap}
1	Біг на 100 м, с	14,9 ± 0,1	12,25 ± 0,25	0,62
2	Стрибок в довжину з місця, см	175,30 ± 3,1	158,50 ± 4,50	0,13
3	Вис на зігнутих руках, с	25,63 ± 4,55	15,5 ± 3,50	9,26
4	Піднімання в сид за 1 хв, разів	36,40 ± 6,50	31,8 ± 3,50	3,82
5	Човниковий біг 4 x 9 м, с	10,2 ± 1,85	11,50 ± 0,50	7,72
6	Нахил тулуба вперед із положення сидячи, см	19,00 ± 4,00	16,00 ± 4,50	0,35
7	Теорія, бали	5,25 ± 0,50	4,50 ± 0,50	1,30
8	Відвідування занять, %	5,50 ± 4,50	3,50 ± 1,50	4,86
9	Залік, бали	6,25 ± 0,75	4,85 ± 0,75	2,10

Отримані результати свідчать як про різний напрям занять в ЕГ і КГ, так і про різну міру їх впливу на організм студентів.

Аналіз результатів, отриманих в результаті проведеного експерименту і досліджень, присвячених впливу оздоровчих вправ фітнесу на організм студентської молоді, підтвердили вірну спрямованість методики експерименту.

Після експерименту значно змінилися погляди на фізичну досконалість і рівень підготовленості студентів, за допомогою занять фітнесом, і висувують нові вимоги до змісту оздоровчих занять фітнесом. Такий підхід до питання фізичного виховання студентів збільшує значення силової підготовки (функціональний розвиток м'язової системи, формування фігури і зовнішнього вигляду) при незмінно підвищеній увазі до якості аеробного підготовленості та підвищення працездатності. Ці два фактори, а саме нові погляди на проблему фізичної підготовленості і обмежений період тренувань є основними при плануванні і розробці змісту нових оздоровчих методик.

Рівень фізичної підготовленості студентів на початку експерименту був нижче середнього. Показники тестування протягом експерименту зросли у студентів, які займалися фітнесом в ЕГ, що свідчить про динаміку фізичної підготовленості. Велике значення під час формування інтересу тих хто займається до систематичних занять фітнесом мають узгоджені дії ЗВО, викладачів фізичного виховання так і студентів. Мотивом для активізації заняттями фітнесом у студентів має бути позитивний вплив занять та підвищення стану фізичної підготовленості.

Перспективою подальшого дослідження є визначення впливу різних видів фітнесу на фізичну працездатність студентів.

Література

1. Е.Т. Хоулі, Б.Д. Френкс «Посібник інструктора оздоровчого фітнесу». Видавництво «Олімпійська література».2004. – 11-14, 108-110с.;
2. «Базовая аэробика в оздоровительном фитнесе»: Учебное пособие.- М.:ООО «УИЦ «ВЕК», - 2006. – 72 с.;
3. Булатова М., Литвин О. «Здоров'я і фізична підготовленість населення України»// Теорія і методика фізичного виховання і спорту.-2004.-№ 1.- С. 3-9.;

4. Волков Л.В. «Теория и методика детского та юношеского спорта». Пособие. – Издательство «Олимпийская литература». 2002. – 91с.;
5. Давыдов В.Ю. «Новые фитнес-системы (новые направления, методики, оборудование и инвентарь)»: учебное пособие/В.Ю. Давыдов, А.И. Шамардин, Г.О. Краснова. – Волгоград: Издательство ВолГУ, 2005. – С. 74-105.;
6. Жерносенко Г.А. «Особенности преподавания фитнес-аэробики по дисциплине «физическая культура»/Г.А. Жерносенко//Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков, 2007. – №2. – С. 101-108;
7. Иваночко В.В. «Фітнес, як засіб оздоровлення: метод. матеріали/ В.В. Иваночко (укладач). – Л.: Вид-во Львівської комерційної академії, 2004. – 20 с.;
8. Ілляшина Н. «Сучасні підходи до підвищення рухової активності підлітків» / Н. Ілляшина, О. Кібальник // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України: матеріали VII Всеукр. студ. наук.- практ. конф. – Суми, 2007. – С. 81-87;
9. Индивидуальная анатомическая изменчивость органов, систем и форм тела человека / Под ред. Д.Б. Бекова. - К.: Здоровье, 1988.-224 С.;
10. Карпова І.Б. Фізична культура та формування здорового способу життя: навч. посібник/І. Б. Карпова, В.Л. Корчинський, А.В. Зотов. – К.: КНЕУ, 2005. – С. 39-46;
11. Кібальник О.Я. «Фітнес-технологія як засіб підвищення рухової активності та фізичної підготовленості підлітків 13-15 років» // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорт: наук. монографія / за ред. С. С. Єрмакова. – 2008. – № 3. – С. 78-81;
12. Лапутин А.Н. Кашуба В.А. «Кинетика тіла людини»: навчальна програма для вузів фізичного виховання та спорту. - Київ: Наук. світ, 2003.-13 С.;
13. Мельничук М.В. «Технология построения индивидуальных оздоровительных программ для учащихся образовательных школ (на примере фитнес-программ)»: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.04/Марина Владимировна Мельничук. – М., 2001. – С. 55-72;
14. Папуша В.Г. «Методика фізичного виховання школярів»: форми, зміст, організація/В.Г. Папуша.–Тернопіль: Підручники і посібники, 2006.–196 с.;
15. «Ритмічна гімнастика»: посібник для організації планування та проведення занять / [уклад. С.М. Киселевська]. – К.: КНУБА, 2008. – 108 с.;
16. Синиця С.В. «Ритмічна гімнастика»: навч. посіб. для проведення практичних занять / С.В. Синиця, В.В. Бондаренко, І.І. Мдивнішвілі.–Полтава: ПДПУ, 2004. – 91 с.;

Reference

1. E.T. Howley, B.D. Franks (2004) "Assistant of a health fitness instructor". Vidavnytstvo "Olimpiyska Literatura" . 11-14, 108-110s.;
2. "Basic aerobics in health-improving fitness" (2006) Textbook. - M.: LLC "UIC" VEK ", - 72 p. ;
3. Bulatova M., Lytvyn O. (2004) "Health and physical preparation of the population of Ukraine" // Theory and methodology of physical education and sport.-№ 1.- P. 3-9;
4. Volkov L.V. (2002) "Theory and methodology of child and youth sports." Pidruchnik. - Vidavnytstvo "Olimpiyska Literatura". - 91s. ;
5. Davydov V.Yu. (2005) "New fitness systems (new directions, techniques, equipment and inventory)": a tutorial / V.Yu. Davydov, A.I. Shamardin, G.O. Krasnova. - Volgograd: VolGU Publishing House, . - S. 74-105. ;
6. Zhernosenko G.A. (2007) "Features of teaching fitness aerobics in the discipline" physical culture "/ G.A. Zhernosenko // Physical education of students of creative specialties. - Kharkov. - No. 2. - S. 101-108;
7. Ivanochko V.V.(2004) "Fitness, yak for health improvement: method. materials / V.V. Ivanochko (package). - L. : View of the Lviv Commercial Academy. - 20 p. ;
8. Illyushina N. "We're going to advance the activity of children" / N. Illyushina, O. Kibalnik // Current problems of physical education and sports of schoolchildren and students in Ukraine: materials of the
10. Karpova I.B. 2005 "The physical culture is that of forming a healthy way of living: navch. checker / I. B. Karpova, V.L. Korchinsky, A.V. Zotov. - K. : KNEU, S. 39-46;
11. Kibalnik O. Y.(2008) "Fitness technology as for the development of physical activity and physical preparation for children of 13-15 years" // Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports: sciences. monograph / ed. S. S. Yrmakova. - No. 3. - S. 78-81;
12. Laputin A.N. Kashuba V.A. (2003) "Kinetics tila people": the main program for universities in physical education and sports. - Kiev: Science. svit,-13 C.;
13. Melnichuk M.V. (2001) "Technology of building individual health programs for students of educational schools (on the example of fitness programs)": dis. ... Cand. ped. Sciences: 13.00.04 / Marina Vladimirovna Melnichuk. – M.: - S. 55-72;
14. Papusha V.G. "Methodology of physical education of schoolchildren": form, zmist, organization / V.G. Papusha.- Ternopil: Pidruchniki and posibniki, 2006.-196 p
15. "Rhythmic gymnastics": a book for organizing a plan and carrying out to occupy / [way. CM. Kiselevska]. - K. : KNUBA, 2008. -- 108 p. ;
16. Sinitsya S.V. (2004) "Rhythmic gymnastics": navch. posib. to take practical exercises / S.V. Sinitsa, V.V. Bondarenko, I.I. Mdivnishvili. - Poltava: PDPU, - 91 p.