

2. Дрозд О.В. Фізичний стан студентської молоді України та його корекції. Автореф дис. ... канд. наук з фізич. вихов. – Луцьк, 1999. – 21 с.
3. Єднак В.Д. Вдосконалення нормативних основ фізичного виховання студентів групи ЗФП основного відділення: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – К.: УДУФВіС, 1997. – 25 с.
4. Куц А.С. Модельные показатели физического развития и двигательной подготовленности населения центральной Украины: Монография. – К.: Искра, 1993. – 225 с.
5. Biddle S. Exercise and psychosocial health *Research Quarterly for Exercise and Sport* 1995. – P. 292-297/
6. Jams F. Physical Activity Cridines for Adolescent's // *Special issue of Pediatric Exerciene, Sciene, Volume 6(4), 1994.* – 176 p.

---

## THE DYNAMICS OF STUDENTS PHYSICAL TRAINING UNDER THE INFLUENCE OF PHYSICAL QUALITIES AIMED DEVELOPMENT

Olena KUZNETSOVA

*Rivne European University. Separate Subdivision*

**Annotation.** Article deals with the dynamics of Students Physical Training under the influence of physical qualities aimed development.

---

## ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ДІВЧАТ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Олександр КУЗНЕЦОВ

*Миколаївський державний університет ім. В.О. Сухомлинського*

Одним з найголовніших завдань сучасної освіти є перехід до індивідуалізації та диференціації навчання. Такий підхід надасть можливість зупинити падіння ефективності масової шкільної освіти, запобігти поширенню асоціальної поведінки неповнолітніх, ліквідувати конфліктні взаємостосунки між поколіннями. Особливо актуальною вважається [2], така система навчання є в наших посттоталітарних країнах, громадяни яких було завдано великої духовної шкоди через насадження насильницького колективізму.

Як визначають вчені [3–6], комп'ютерні технології у фізичній культурі сьогоднішній день не набули широкого науково обґрунтованого застосування. Існуючі комп'ютерні програми, які розраховані на використання у фізичному вихованні, допомагають учителям у вирішенні проблеми індивідуального підходу, але мають більше нормативно-статистичний характер, ніж практичний.



Тому метою дослідження було розробити та експериментально обґрунтувати систему вдосконалення процесу фізичного виховання учениць старшого шкільного віку за допомогою комп'ютерних технологій, а саме програм "Фітнес-клуб".

Експеримент і результати дослідження опрацьовувались за допомогою "PENTIUM-300".

В експерименті взяло участь 260 учениць віком від 15 до 17 років шкіл № 6, 35, 51 м. Миколаєва.

Усі школярки належали до основної медичної групи.

Для вирішення поставленої мети було організовано контрольну та експериментальну групи. Контрольна група, що складалась з 126 дівчат віком від 15-17 років, займалась за звичайною програмою та методиками. Експериментальна група складалась зі 134 дівчат 15-17 років, які займалися з використанням розробленої комп'ютерної технології фізичного виховання. За початковим рівнем фізичної підготовленості у учениць старших класів обох груп результати тестування вірогідно не відрізнялись. Протягом експерименту проводилось вивчення щоденників самоконтролю, які було запропоновано вести дівчатам.

Проводився порівняльний педагогічний експеримент по перевірці розробленої системи з використання комп'ютерних програм, що полягав у використанні комп'ютерної мультимедіа навчальної програми "Фітнес клуб" у заняттях з учнями старших класів, яка застосовувалась в перші три місяці як комплекс вправ підготовчої частини уроку, наступні чотири місяці проводився кожний другий урок тільки за програмою комп'ютеру і запропонованих вправ (тобто уроки оздоровчої гімнастики) і останні два місяці вправи використовувались в заключній частині уроку.

Програма включає в себе 160 відеороликів, багато малюнків і широкий діапазон доступної інформації у формі тексту і відображень. Програма розрахована на широке коло користувачів.

Програма "Фітнес" працює під управлінням операційної системи WINDOWS і потребує лише 1 Мб вільного місця на жорсткому диску. Програма пропонує індивідуальний підбір засобів підвищення фізичної підготовленості і покращення рівня фізичного розвитку в умовах школи і дома, практичні рекомендації. Інтерфейс програми зображено на рис. 1



Рис.1 Інтерфейс програми "Фітнес клуб"



Результати перевірки розробленої нами системи і порівняльного експерименту показали, що 79% дівчат експериментальної групи стали виконувати самостійно запропоновані комп'ютером вправи вдома.

Аналіз щоденників самоконтролю виявив покращення фізичного і психічного стану дівчат експериментальної групи за суб'єктивними критеріями оцінки. Так, у 46% дівчат покращувався настрій після виконання завдань, що були запропоновані комп'ютером для виконання вдома. У 26% дівчат покращився сон і підвищилась працездатність. Більш раціонально за рекомендаціями комп'ютерної програми стали харчуватись 44,8%. 12,8% дівчат з усієї вибірки експериментальної групи довели, що менше стали хворіти (не так часто боліла голова, після бігу, прискорень перестав боліти живіт і т. ін.).

Об'єктивними критеріями підвищення "ефекту дії", запровадженої методики фізичного виховання учениць старшого шкільного віку було визначення добової рухової активності на початку і наприкінці навчального року (табл. 1). У середньому структура добової рухової активності дівчат старшого шкільного віку складається з базового режиму 10 годин, сидячого – 5,5 – 6,5 години, малої рухової активності 4 – 5 годин, високої рухової активності – 1,5 години.

Таблиця 1

Добова рухова активність учениць старшого шкільного віку

Термін дослідження	Група	Локомоції (тис. рухів)	Руховий компонент (год.)	Енерговитрати (ккал/доб)
На початку навчального року	КГ	15 – 17	2 – 2,5	2000 - 2500
	ЕГ	15 – 17	2 – 2,5	2000 - 2500
Наприкінці навчального року	КГ	10 – 12	2 – 2,5	2000 - 2500
	ЕГ	25 – 30	4,5 – 5	3000 - 3500

Таким чином, за показниками табл. 1 видно, що після введення у процес навчання комп'ютерної програми фізичного виховання між станом здоров'я учениць експериментальної групи і організацією їх фізичного виховання намітилась тенденція, яку у графічному вигляді можна подати як параболічну залежність. Тобто використання комп'ютерної програми оздоровчої гімнастики і використання традиційних форм заняття з ученицями старших класів при оптимальній активності надало позитивний вплив на організм, що формується і сприяло укріпленню здоров'я школярок.

Аналіз показників дівчат, що склали контрольну групу показав наявність зменшення кількості локомоцій наприкінці навчального року, мабуть, внаслідок збільшення розумового навантаження і збільшення перевтоми і, відсутність будь-яких змін в добовому руховому режимі і добових енерговитратах.

Результати педагогічного експерименту свідчать, що старшокласниці експериментальної і контрольної груп за показниками фізичного розвитку та функціонального стану на початку навчального року суттєво не відрізнялися ( $P > 0,05$ ). До кінця експерименту показники дівчат експериментальної групи наблизились до ідеальних (57,8% з усієї вибірки) за розрахунками комп'ютеру ( $P < 0,05$ ). За рівнем фізичної підготовленості дівчат експериментальної та контрольної груп, що виконували



завдання державних тестів, можна судити про зміни, які відбулись на протязі навчального року. Так, результати бігу на 100м у школярів експериментальної групи поліпшились на 4,7с (30,3%), ( $P < 0,001$ ), у дівчат контрольної групи – на 0,2с (1,2%,  $P < 0,05$ ). Показники витривалості змінилися з  $15'50'' \pm 0,05$ хв до  $13'17'' \pm 0,3$ хв у школярів експериментальної групи (19,2%,  $P < 0,01$ ). Результати стрибка в довжину з місця у дівчат експериментальної групи поліпшились на 14,8 см, а у дівчат контрольної групи – на 14,0 см ( $P < 0,001$ ).

У результаті педагогічного експерименту встановлено, що використання різних комплексів оздоровчих занять фізичними вправами в поєднанні з раціональним харчуванням значно поліпшило фізичний стан школярів ЕГ. Як свідчить табл. 2 зміни у темпах приросту відбулися у розвитку сили за результатами згинання-розгинання рук в упорі лежачи – 41,9 % ( $P < 0,05$ ), а приріст відбувся на 226,3 % більш, чим в два рази. У розвитку витривалості (біг 2000 м) – 30,3 % ; приріст в показниках 19%, тоді як змін в показниках контрольної групи не відбулось зовсім ( $P < 0,001$ ). У розвитку швидкісно-силових якостей за результатами піднімання тулуба вперед з положення сидячи на максимальну кількість разів темп приросту результатів склав 16,1% ( $P < 0,05$ ), а приріст відбувся на 105,8% ( $P < 0,01$ ). У розвитку гнучкості (нахил тулуба вперед з положення сидячи) – 11,7% ( $P < 0,05$ ). Тобто у всіх виключно видах випробувань на кінець експериментального дослідження відбулися достовірні позитивні зміни в декілька разів перевищуючи зміни показників дівчат контрольної групи.

Відмітимо, що на момент закінчення експериментального дослідження дівчата експериментальної групи наблизились до своїх ідеальних пропорцій тіла, що були враховані за допомогою комп'ютерної програми "Фітнес – клуб". В контрольній групі таких змін не відбулось оскільки ставлення до предмету "Фізична культура" не змінилось.

Наприкінці навчального року було визначено, що 41% дівчат експериментальної групи і 73% дівчат контрольної групи було рекомендовано починати програму фізичної підготовки з початкового рівня, тобто тим, в яких дуже низький рівень фізичної підготовленості і комп'ютером їм запропонована програма для початківців (проти показників на початку навчального року 79% і 77% відповідно в ЕГ і КГ). 10% дівчат експериментальної групи і 2% дівчат контрольної групи перейшли (на початку навчального року це 14% експериментальна група і 15% контрольна група) на другий рівень підготовки запропонований комп'ютером. Інші дівчат перейшли на третій і четвертий рівень. У відсотковому відношенні це 19% (на початку року підгрупа складалась з 5%) і 8% (на початку року 9%) дівчат які повинні починати заняття з певної методики і 16% дівчат експериментальної групи (проти 3% на початку року) і 1% дівчат контрольної групи (при відсутності таких на початку навчального року) рекомендовані заняття для подальшого вдосконалення рівня фізичної підготовки. Таким чином, отримані дані підтверджують ефективність використання комп'ютерної технології в процесі фізичного виховання учениць старшого шкільного віку.

### Література:

1. Бондаренко Т.П. *Технология и современное образование // Педагогика, 1996. – № 2. – С. 10-13.*
2. Бондаренко Т.П. *Компьютеризация самоактуализации личности в гуманистической психологии. – М.: Педагогика, 1993. – 287с.*
3. Бондаренко Т.П., Лепарский В.В. *Компьютерные технологии в физкультурном образовании: актуальные проблемы физической культуры: Материалы региональной научно-методической конференции. – т.1. – Ростов-на-Дону, 1995. – С.159 – 163.*



4. Дубенчук А. Використання сучасних технологій з метою підвищення ефективності уроків фізичної культури // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні: Зб. наук. праць. – Рівне: Ліста, 1999. – С. 109–116.
5. Огієнко Т. До проблеми діяльності спеціаліста з фізичної культури та спорту у навчально-виховному процесі з використанням нових технологій та ЕОМ /Матер. Всеукр. студентської наук.-практичн. конф. “Роль фізичної культури та спорту в становленні та зміцненні генофонду України”. – Полтава, 2003. – С. 141.
6. Освітні технології: навч.-метод. посіб./ О.М. Пехота, А.З. Кіктенко, О.М. Любарська та ін.; за заг. ред. О.М. Пехоти. – К.: А.С.К., 2001. – 256с.

## INTRODUCTION OF COMPUTER TECHNOLOGIES IN PHYSICAL TRAINING OF SENIOR AGED PUPILS

Olexandr KUSNETSOV

*Mykolayev State University named after Sykhomlyns'ky*

**Annotation.** The author of the article presents the computer multimedia program “Fitness Club” its structure and methods of using. This program is made for physical training of senior aged pupils.

## ОЗДОРОВЧА АЕРОБІКА ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я ЖІНОК 20-30 РОКІВ

Тамара КУТЕК, Людмила ПОГРЕБЕННИК

*Житомирський державний педагогічний університет ім.І.Франка*

**Постановка проблеми.** Розвиток нових видів рухової активності в сфері оздоровчої фізичної культури набуває неабиякої актуальності серед сучасної молоді різного віку. Особливу увагу привертають фізкультурно-оздоровчі заняття з музичним супроводом. Один з найбільш популярних видів оздоровчих занять, особливо серед жінок - аеробіка [1, 6].

Аеробіка - це система фізичних вправ аеробного характеру (“аеробний” – кисневий) [4]. Аеробне тренування широко використовується як ефективний засіб зміцнення здоров'я, підвищення працездатності. Аеробіка приваблює структурою та змістом вправ, оригінальністю, емоційністю, красою рухів, доступністю, ефективністю оздоровчого впливу на фізичний стан.

Як свідчать останні дослідження, фізичні вправи під музику знайшли своїх прихильників серед молоді різного віку [2, 3, 5 ] і статі [7]. За період свого розвитку аеробіка відома під різними назвами, що є особливістю часу й моди на ті чи інші танцювальні стилі: джаз-аеробіка, диско-аеробіка, модерн-аеробіка та інші. Найбільш сучасні форми аеробіки – спортивна аеробіка, оздоровча аеробіка, степ-аеробіка, бодішейпінг, аквааеробіка, гідроаеробіка, аерофітнес, степ-джогінг, дубль-степ-