

ОПЕРАТИВНИЙ КОНТРОЛЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕННОСТІ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Анотація. Стан здоров'я студентів, значною мірою залежить від їхньої фізичної підготовленості. За допомогою оперативного контролю можливо проводити відбір по інтересах: для масових занять, для спеціальних і систематичних занять.

Ключові слова: оперативний контроль, фізична підготовленість.

Annotation. Nosko M.O., Zhula L.V., Zhula V.P., Nosko Y.M. Operative control of physical preparedness of students of higher educational establishments in a process to occupy on physical education. State of health of students, to a great extent depends on their physical preparedness. By operative control it is possible to select on interests: for mass employments, for the special and systematic employments.

Key words: Operative control, physical preparedness.

Постановка проблеми та її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями. Підготовка студентів сьогодні вимагає широкого використання найсучасніших засобів і технологій управління [7]. Впровадження в практику спорту передових досягнень біомеханіки сприяло зміні методології досліджень, що виразилося в усе більшій їх комп'ютеризації на всіх рівнях, розробкою та впровадженням високопродуктивних комп'ютерів, появою більш ефективних методів вимірювання складної високоточної апаратури, здатної фіксувати всі необхідні параметри рухів. З'явилися компактні вимірювальні системи, що дозволяють контролювати рухові дії студентів у ході тренувального процесу в природних умовах і впритул підійти до вирішення проблеми контролю за технікою рухових дій [1, 2, 4, 6].

Дослідження виконано відповідно до зведеного плану науково-дослідної роботи Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка «Педагогічні шляхи формування здорового способу життя

школярів різних вікових груп» (державний реєстраційний номер 0112U001072 від 18 січня 2012 року).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Однією з важливих ланок підготовки до життя у суспільстві є фізичне виховання дітей і молоді України, спрямоване на покращення їх фізичного й психічного здоров'я, удосконалення підготовленості до активного життя, творчої професійної діяльності та захисту Батьківщини (Г.М. Арзютов, Е.С. Вільчковський, Л.В. Волков, А.М. Лапутін, Г.М. Максименко, М.О. Носко, В.М. Платонов, В.І. Пліско, Б.М. Шиян та ін.).

Фізичне виховання як складова частина загальної системи освіти в навчально-виховній сфері дітей та молоді повинне концептуалізуватися на зміцнення фізичного й психічного здоров'я, комплексний підхід до формування розумових і рухових якостей особистості, удосконалення фізичної та психологічної підготовленості до активного життя й професійної діяльності на принципах індивідуального підходу, пріоритету оздоровчої спрямованості, широкого використання різноманітних методів і форм фізичного вдосконалення (Т.Ю. Круцевич, 2005; С.М. Дятленко, 2009).

Ці завдання покликані вирішувати й реалізовувати з застосуванням сучасних технологій навчання різноманітних рухових дій, розвитку рухових якостей, фізичного загартування й удосконалення рухової функції організму молоді перед усім педагоги, учителі фізичного виховання, тренери, інструктори, громадські працівники.

Фізичне виховання дітей і молоді реалізується через фізкультурну освіту, фізичну підготовку, спортивне тренування, самостійні заняття та участь у масових фізкультурно-оздоровчих і спортивних заходах [3, 6].

Сучасна програма по фізичному вихованню не адаптована до нових умов діяльності школярів, студентів. Вона дещо підсилює перехід із звичайного стану в умови фізичного навантаження.

Оперативна інформативність про основні рухові характеристики дозволяє регулювати навчальний процес у бік коректування основних показників. Для використання оперативного контролю велике значення відіграють сучасні

інструментальні біомеханічні методи дослідження показників рухових характеристик. Однак данні методи не широко розповсюджені у вищих навчальних закладах. Однією з причин є недостатній рівень знань та умінь у використанні даних методів складом викладачів.

Формулювання мети та завдань роботи.

Мета дослідження – визначити найважливіші біомеханічні показники при виконанні студентами стрибка вгору з місця.

Для досягнення поставленої мети були сформульовані такі **завдання**:

1. Отримати дані, які дозволяють направляти, удосконалювати і контролювати фізичну підготовку студентів в навчальному процесі.
2. Розробити програму оперативного контролю біомеханічних показників студентів у процесі занять з фізичного виховання.

Методи та організація дослідження. Електротензодинамометричні дослідження проводилися з метою вивчення кількісних параметрів біодинаміки виконання стрибка вгору студентів факультету фізичного виховання та студентів групи спеціального педагогічного удосконалення (СПУ) відділення волейбол. Для проведення цих досліджень використовувався відповідний автоматизований вимірювально-обчислювальний комплекс. Біомеханічні методи дослідження, а саме електротензодинамографія, проводилися на базі Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка на факультеті фізичного виховання в лабораторії біомеханіки.

Результати дослідження. Для аналізу біомеханічної структури стрибка вгору з місця використовувався інструментальний метод тензодинамографії, який дозволяє реєструвати у студентів під час виконання досліджуваного елемента наступні біодинамічні й часові характеристики, а саме: максимальну силу відштовхування відносно вертикальної осі ($F_{z \max}$), максимальну силу відштовхування відносно фронтальної осі ($F_{y \max}$), максимальну силу відштовхування відносно сагітальної осі ($F_{x \max}$), максимальне значення складових опорних реакцій при виконанні технічних дій (результуюча сила) (F_{\max}), співвідношення максимального значення силових показників опорних

реакцій до ваги тіла студента (F_{\max}/P), градієнт сили (GRAD), імпульс сили (I), час підсиду (T_{ps}), час досягнення максимальної сили (T_{\max}), час відриву тіла спортсмена від опори (T_o), сумарний час фази відштовхування тіла студента ($T_{\max}+T_o$), максимальна висота підйому ЗЦМ тіла спортсмена при відштовхуванні від опори (H_{\max}), сумарний час виконання рухової дії (T_{sum}), час досягнення максимальної висоти (T_h).

Для того, щоб з'ясувати роль, значення і вагомий внесок кожного вимірюваного показника в досягнення основного робочого ефекту при виконанні стрибка вгору з місця, визначалися залежності між досліджуваними показниками опорних реакцій студентів факультету фізичного виховання та студентів групи СПУ.

Для вивчення динамічної структури опорних реакцій студентів обох груп проведений кореляційний аналіз.

Таблиця 1

Програма оперативного контролю біомеханічних показників студентів при виконанні стрибка угору з місця

Групи студентів	Тензодинамометричні еталонні характеристики		Відхилення	Алгоритм оцінки
	Показники	%		
Студенти факультету фізичного виховання	$F_{\max} / P - 2,47 \pm 0,38$	8,79	5 10 15	відмінно добре задовільно
	$T_{\max} - 0,32 \pm 0,06$	8,70	5 10 15	відмінно добре задовільно
	$T_{\max} + T_o - 0,45 \pm 0,08$	8,51	5 10 15	відмінно добре задовільно
Студенти-волейболісти	$F_z \max - 1591,76 \pm 290,37$	7,53	5 10 15	відмінно добре задовільно
	$F_{\max} - 1592,67 \pm 290,50$	7,52	5 10 15	відмінно добре задовільно
	GRAD - 4655,45 ± 1083,9	7,43	5 10 15	відмінно добре задовільно

В результаті кореляційного аналізу виявлення найбільш інформативних показників, нами було відібрано по 3 показника, які мали найбільший внесок в

стан фізичної підготовленості студентів зазначених груп, що дозволило нам розробити програму оперативного контролю біомеханічних показників, яка дає можливість швидко отримувати загальну оцінку для кожної групи студентів.

Отже, при виконанні стрибка вгору з місця найбільший відсотковий внесок тензодинамометричних показників визначено: у студентів факультету фізичного виховання: співвідношення максимального значення силових показників опорних реакцій до ваги тіла досліджуваних, час досягнення максимальної сили, сумарний час фази відштовхування тіла досліджуваних; у студентів групи СПУ: максимальна сила відштовхування відносно вертикальної осі, максимальне значення складових опорних реакцій при виконанні технічних дій та градієнт сили (табл. 1).

Біодинамічний аналіз стрибка вгору з місця дозволив виявити найважливіші силові компоненти, реалізація яких, як правило, визначає рівень результативності рішення студентами основних рухових завдань. У результаті проведених досліджень було встановлено, що для студентів факультету фізичного виховання та студентів групи спеціального педагогічного удосконалення відділення волейбол характерна своя біодинамічна структура виконання стрибка вгору.

Такі відмінності біомеханічних показників у студентів обох груп обумовлені особливостями виконання рухових дій студентами.

Запропоновані програми оперативного контролю дозволили об'єктивно оцінити стан фізичної підготовленості студентів під час занять фізичним вихованням, що стало основою для відбору фізичних вправ на покращення постави, фізичного розвитку, удосконалення рухових якостей та зміцнення здоров'я студентів.

Висновки. Оперативний контроль є ведучим фактором оптимізації процесу направленої перебудови системи рухів при фізичній підготовці студентів. Застосування нетрадиційних засобів оперативного контролю, які збільшують об'єктивність і оперативність управління фізичною підготовкою, сприяє інтенсифікації процесу фізичного виховання.

Використання програми оперативного контролю біомеханічних показників дозволяє збільшити керованість й ефективність фізичної підготовленості студентів, особливо в навчальному процесі.

Література

1. Архипов О.А. Біомеханічні технології у фізичній підготовці студентів / О.А. Архипов – Київ:НПУ, 2012. – 520 с.
2. Біомеханічні основи техніки фізичних вправ / А.М.Лапутін, М.О.Носко, В.О.Кашуба. – К.: Науковий світ, 2001. – 201 с.
3. Дятленко С.М. Збірник матеріалів для державної підсумкової атестації з фізичної культури / С.М. Дятленко (упоряд.), С.М. Чешейко (упоряд.). – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – 108 с.
4. Жула Л.В. Оперативний контроль фізичної підготовленості студенток вищого навчального закладу у процесі занять фізичним вихованням: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Л.В. Жула – Чернігів, 2010. – 20 с.
5. Ляпин В.П. Оперативный педагогический контроль технической подготовки борцов вольного стиля /В.П. Ляпин, С.Н. Галий, В.В. Андреева, И.Ю. Николайчук, М.А. Хатипов // Вісник Чернігівського державного пед. ун-ту імені Т.Г. Шевченка. Випуск 54. Серія: Педагогічні науки. – Чернігів: ЧДПУ, 2008. – № 69. – С. 437–441.
6. Носко М.О. Теоретичні та методичні основи формування рухової функції у молоді під час занять фізичною культурою та спортом: Дис. д-ра пед. наук: 13.00.09 / М.О. Носко – К., 2003. – 430 с.
7. Філіпов В.В. Розвиток координаційних здібностей майбутніх учителів фізичної культури в процесі занять легкою атлетикою: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / В.В. Філіпов – Чернігів, 2010. – 20 с.