

Ажиппо О.Ю.
аспірант,
Харківський національний педагогічний
університет імені Г.С. Сковороди

КОМПЛЕКСНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ ВНЗ

У цій статті розглядаються питання педагогічного контролю фізичного виховання студентів. У роботі визначені тести, які найбільш об'єктивно відображають ступінь розвитку рухових якостей, що в свою чергу дозволяє якісніше здійснювати управління процесом фізичної підготовки і обґрунтовано його планувати.

Aghyppo A.U. Complex pedagogical control after physical education of students of institutes of higher. The questions of pedagogical control after physical education of students are examined in the given article. There are certain tests in work, that the degree of development of motive qualities is most objectively expressed, that in same queue allows more high-quality to carry out the process control of physical preparation and grounded to plan him.

Вступ. У ряді робіт [3; 4; 5; 9; 12 та ін.] наголошується, що головним у педагогічному контролі є оцінка стану рухової функції як провідної основи, що забезпечує зростання спортивно-технічної майстерності студентів.

Засобами контролю можуть служити, перш за все, функціональна підготовленість студентів, морфологічні особливості, психологічні характеристики, зміст і спрямованість навчально-тренувальних занять, а також окремі сторони технічної майстерності.

Формулювання цілей роботи. Виявлення найбільш ефективних засобів і методів, що дозволить контролювати процес фізичної підготовленості студентів і вносити корективи в управління педагогічним процесом фізичного вдосконалення.

Нами були проведені спостереження за процесом фізичного виховання студентів. **Об'єктом дослідження** виступали студенти 1-2-го курсів факультету фізичної культури Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди. При цьому використовувалися такі

основні методи дослідження: педагогічні спостереження, педагогічний експеримент, математична статистика.

Організація дослідження. Фізичну підготовленість студентів вивчали шляхом контрольних педагогічних випробувань, що проводяться на початку і в кінці навчального року у формі змагань із жорстким дотриманням стандартних для всіх спортсменів умов в спортивному залі і на стадіоні. Рівень фізичної підготовленості студентів визначали за допомогою контрольних вправ.

Фізичну працездатність оцінювали в динаміці за індексом гарвардського степ-тесту (ІГСТ). Паралельно визначали максимальне споживання кисню (МСК) за номограмою.

Стан вегетативних функцій виявляли за гемодинамічними показниками – частотою пульсу, систолічним і діастолічним тиском (за Н.С. Коротковим) до і після стандартного навантаження (20 присідань за 30 с).

Масове тестування проводили з основних видів вправ, відібраних на основі літературних рекомендацій. Тести пройшли перевірку на логічну інформативність (надійність), достовірність і об'єктивність [2].

Фізичний розвиток студентів вивчали за уніфікованою методикою [10]: вимірювали зріст стоячи, масу тіла, об'єм грудної клітки у спокої, життєву місткість легенів, силу правої кисті і станову силу. Вік випробовуваних становив 17-19 років і 20-24 роки.

Розроблялися оцінні таблиці (шкали регресії за зростанням) для осіб обох статей у віці від 17 до 24 років і старше. Шкали регресії за зростанням дають можливість комплексно оцінювати фізичний розвиток студентів за сукупністю ознак і їхнього взаємного зв'язку [10].

Для оцінки стану центральної нервової системи використовували теппінг-тест [2; 4; 9; 12] розумової працездатності – коректурний тест В.Я. Анфимова при тривалій роботі до 20 хвилин.

Оцінка фізичного розвитку студентів здійснювалася на основі:

- а) даних про стан здоров'я, одержаних на початку кожного року і при повторних дослідженнях;
- б) показників фізичного розвитку (антропометричних вимірювань за уніфікованою методикою) і складання за ними оцінних таблиць (шкала регресії за зростанням);
- в) коефіцієнтів кореляції і їхньої значущості (p), коефіцієнтів

регресії, достовірності середніх величин.

Аналіз показав, що у чоловіків під час бігу на 100 м, у стрибках в довжину і висоту з розгону середні показники з віком поліпшувалися. Тенденція до погіршення результатів спостерігалася в чоловіків у кросі на 1000 м і штовханні ядра.

У студенток з віком відзначається погіршення результатів у бігу, стрибках і метанні гранати, причому в кросі на 500 м статистично достовірне. Рівень фізичної підготовленості молоді залежить від стану здоров'я і фізичного розвитку. Дослідження [11] показують, що з поліпшенням фізичного розвитку в процесі занять фізичною культурою і спортом підвищується рівень фізичної підготовленості. Удосконалення навчального процесу з фізичного виховання у ВНЗ неможливе без знання стану здоров'я, фізичного розвитку студентів. Аналіз цих даних і їхня об'єктивна оцінка дозволяють вибрати ефективні засоби і методи з метою підвищення рівня фізичної підготовленості студентів.

Знання взаємозв'язку показників фізичного розвитку і підготовленості (табл. 1) сприяють не тільки правильній оцінці здібностей, але і науковому обґрунтовуванню нормативних вимог, удосконаленню програми з фізичного виховання.

Отримані коефіцієнти зв'язку вказують на те, що кореляційні залежності між показниками фізичного розвитку і результатами фізичної підготовленості різні як за кількістю значущих коефіцієнтів кореляції, так і за достовірністю. Методами кореляції виявлені різноманітні варіанти залежностей фізичних здібностей спортсменів. Прояв цих зв'язків залежить від ступеня розвитку фізичних якостей, режиму рухової діяльності.

Знання взаємозв'язку показників фізичного розвитку і підготовленості сприяє не тільки правильній оцінці фізичних здібностей спортсменів, але і доцільному плануванню і використанню фізичних вправ.

Таблиця 1

Інтеркореляції морфофункціональних показників і результатів фізичної підготовленості студенток

Види вправ	Зріст	Маса	ОГК	ЖМЛ	праві кисті	Станова сила	МСК л/хв	фізична працездатність (ШСТ)
Біг на 100 м	- 0,213	- 0,110	- 0,168	- 0,008	- 0,539	0,026	- 0,248	-0,492
Крос на 500 м	- 0,196	- 0,057	0,016	- 0,207	- 1,108	- 0,237	- 0,119	-0,431
Стрибки в довжину з розбігу	0,152	- 0,106	- 0,276	- 0,172	- 0,165	0,001	0,042	0,076
Стрибки в висоту з розбігу	0,507	0,360	0,240	0,320	0,135	0,174	0,996	0,116
Згинання і розгинання рук в упорі на гімнастичній лавці	0,773	- 0,134	0,019	- 0,137	0,532	0,224	- 0,279	0,343
Штовхання ядра 4 кг	0,595	0,650	0,542	0,007	0,422	0,275	- 0,477	0,651
Метання гранати 500 гр	0,563	0,408	0,413	0,271	0,260	0,090	0,629	0,280

Примітка: Граничні значення(при $p = 0,05$) МСК складають 0,37 і фізичної працездатності – 0,63.

Одержані при дослідженні дані засвідчують наявність кореляційного зв'язку між результатами виконання фізичних вправ і деякими морфофункціональними показниками. У жінок взаємозв'язок показників фізичного розвитку і фізичних можливостей виражений слабкіше, ніж у чоловіків. Деякі автори [7,8 і ін.] знаходять пояснення цьому не у відсутності навичок і умінь виконувати певні вправи, а в обмеженні фізичних можливостей. У дівчат успішне виконання вправ залежить не тільки і не стільки від фізичних можливостей, скільки від наявності навичок і умінь, необхідних для їхнього виконання. Отже, займаючись з дівчатами, необхідно акцентувати увагу на вдосконаленні техніки виконання вправ.

Виявлення кореляційної залежності між показниками фізичного розвитку і результатами виконання вправ розширює уявлення про рухові можливості спортсменів, повніше визначає ефективність дії засобів фізичного виховання на розвиток і підготовленість студентської молоді.

Низькі коефіцієнти кореляції між зазначеними показниками дозволяють зробити висновок про недостатній рівень гармонійного розвитку.

Індивідуальна оцінка фізичного розвитку студенток показала, що 87,3% мають середній, вище середнього рівня і високий рівень фізичного розвитку, а 12,7% – нижче середнього і низький.

Однією з причин низькорезультативного виконання студентами нормативу бігу на 500 м, виявилися абсолютні і відносні величини МСК (табл.2). Встановлено, що для успішної здачі нормативів, абсолютні величини МСК студентки повинні бути в межах 2,3 л/хв., відносні величини МСК – 42 мл/(кг/хв) [4].

Фізична працездатність студентів (за ІГСТ) була низькою, що також обмежувало успішну здачу нормативів бігу на 100 м, стрибків у довжину з розбігу і метання гранати жінками (табл. 3).

Співставлення динаміки змін ступеня тренуваності і приросту фізичної працездатності дозволяє зробити висновок про безпосередній зв'язок між працездатністю і результатами фізичної підготовленості студенток.

Пульс у спокої в кінці навчального року в експериментальній групі (А) знизився з $78 \pm 6,03$ до $74 \pm 4,60$ уд/хв. Після навантаження (20 присідань за 30 с) частота пульсу з підвищенням тренуваності зменшувалася з $80 \pm 4,96$ до $70 \pm 10,78$ уд/хв ($p > 0,05$).

У групі А за період експерименту максимальний артеріальний тиск знизився з $111 \pm 3,30$ до $107 \pm 8,21$ мм рт. ст. ($p > 0,05$). У контрольній групі він залишався практично на одному рівні ($103 \pm 4,50$ мм рт. ст.). У студентів обох груп за час експерименту фіксувалася нормотонічна реакція на запропоноване навантаження.

Таблиця 2

Максимальне споживання кисню студентками за період експерименту

Група	Максимальне споживання кисню
-------	------------------------------

	Абсолютна величина л/хв			Відносна величина л/хв (кг/хв)		
А	2,2 ± 0,11	2,1 ± 0,12	2,4 ± 0,15	35,6	35,5	38,5
Б	1,9 ± 0,03	1,7 ± 0,06	1,6 ± 0,02	33,9	31,7	30,2

Максимальна частота рухів кисті у чоловіків і жінок експериментальних груп до кінця першого півріччя мала тенденцію до зниження, що свідчило про погіршення функціонального стану ЦНС. У другому півріччі її збільшення спостерігалось у чоловіків групи Б і у жінок групи А, що свідчило про оптимально функціональний стан ЦНС і позитивний вплив занять фізичною культурою.

Фізична працездатність студенток по ІГСТ %

Місяць	Група	Оцінка				
		Відмінна	Добра	Середня	Ниже середнього	Погана
Жовтень	А	–	–	71,4	28,6	–
	Б	–	–	16,7	83,3	–
Лютий	А	–	14,3	57,1	28,6	–
	Б	–	14,3	28,6	42,8	14,3
Травень	А	–	–	37,5	62,5	–
	Б	11,1	–	44,4	22,2	22,2

Коефіцієнт розумової працездатності в групі А у жінок в кінці першого півріччя знизився з 4,3 до 3,7 ($p > 0,05$) і до кінця другого півріччя збільшився до 4,5 ($p > 0,05$). Аналогічні зміни відбулися в групі Б. Міжгрупові відмінності незначні і недостовірні. У групі А у чоловіків за період експерименту коефіцієнт підвищився з 3-5 до 4,3 ($p < 0,05$), у групі Б – з 3,4 до 4,2 ($p < 0,001$).

У обох групах не спостерігалось значних змін цього показника в кінці першого півріччя ($p > 0,05$). Імовіріше, на розумовій працездатності негативно позначилися заняття, які проводилися з великими навантаженнями.

У процесі дослідження нами були розроблені тести, що відповідають вимогам стандартизації, які доповнюють діючі контрольні вправи програми ВНЗ, і дозволяють оперативно контролювати хід фізичної підготовленості і вносити корективи в управління педагогічним процесом вдосконалення.

Було відібрано 34 тести для оцінки рівня розвитку швидкісних,

швидкісно-силових якостей, швидкісної і силової витривалості, гнучкості. Розроблені тести взаємозамінні, що дає можливість їхнього вибору залежно від умов проведення занять, підготовленості студентів, кількості студентів на заняттях і т.д.

Були розроблені контрольні нормативи для оцінки фізичної підготовленості студентів за формулами (табл. 4). Тести для педагогічного контролю можуть використовуватись у двох видах: а) як засіб (конкретна фізична вправа); б) як метод (перевірка конкретної якості в результаті неодноразового використання певного тесту). Отже, визначення тестів, що найбільш об'єктивно виражають ступінь розвитку рухових якостей, дозволить поліпшити управління процесом фізичної підготовки і обґрунтовано його планувати [7, 8].

На заняттях зі студентами експериментальних груп А, Б, В (92 чол.) перевіряли ефективне співвідношення часу на навчання техніці і виховання фізичних якостей, на які відводилося відповідно 30 і 70%, 40 і 60%, 50 і 50%.

На заняттях зі студентами експериментальних груп А, Б, В (94 чол.) час на навчання і виховання фізичних якостей використовували в співвідношеннях 50 і 50%, 60 і 40%, 70 і 30%. Заняття в групах проводили зі спрямованістю на виховання швидкісно-силових якостей. Загальними для всіх груп був обсяг засобів навчання і виховання фізичних якостей.

Виявлено, що оптимальним варіантом співвідношення часу в групах на навчання техніці і виховання фізичних якостей виявився той, який використовувався в групі Б: у студентів – 30 і 70%, у студенток – 60 і 40 %.

У процесі проведення експериментів разом із вирішенням основних завдань у студенток усіх груп визначали рівень технічної підготовленості: візуально виявляли помилки в техніці виконання рухів; визначали оцінку рухових дій і технічну підготовленість в цілому. При оцінці техніки рухів у дівчат експериментальних груп А, Б, В була використана методика В.Г. Подольського [8]. Основні її положення зводяться до виявлення типових помилок в техніці рухів і їхній вплив на дію в цілому, а також до оцінки якості використання окремих фаз рухової дії.

Таблиця 4

**Деякі тести і контрольні нормативи оцінки рівня
фізичної підготовленості студенток**

№ тест у	Тест	Курс	Оцінка		
			Відмінн а	Добра	Задовіль на
2	Біг на 30 м з ходу	1	4,0	4,6	5,5
3	“Човниковий біг” 3 x 10 м	1	9,2	9,8	10,7
		2	9,1	9,6	10,3
5	Потрійний стрибок з місця	1	524	460	411
9	Вистрибування в гору впродовж 20 с, прогинаючись	1	16	11	7
18	Піднімання тулубу всід за 10 с.	1	5	4	3
19	Вправа – упор сидячи – упор лежачи – упор сидячи за 10 с.	2	7	5	3
22	Стрибок у довжину з місця без допомоги рук	1	159	134	114
23	Стрибок у довжину з місця за допомогою маху руками	2	168	148	133
25	Присідання на правій нозі	1	8	3	1
26	Присідання на лівій нозі	1	8	3	1
27	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи	2	9	4	1
31	Вправа “міст”, фіксування часу	2	98	63	36
33	Нахил тулубу вперед не згинаючи ніг від кінчиків пальців до підлоги	1	0	1	4
		2	0	1	2

Найвища оцінка становила 5 балів. За кожну істотну помилку оцінка знижувалася на 1 бал, за дрібну помилку – на 0,1-0,2 бали. Оцінювалася техніка використання кожного з указаних елементів вправи. Для цього до початку контрольних випробувань з підручників, методичних розробок з легкої атлетики були виписані найхарактерніші помилки в рухових діях.

У процесі контрольного виконання вправи фіксувалася наявність тієї або іншої помилки у кожного спортсмена. Виявлені помилки вносили до протоколу.

У результаті аналізу показників контрольних випробувань були виявлені типові помилки. Типовою вважалася помилка, яка найчастіше повторювалася студентами при контрольному виконанні вправи. Дані, одержані в експериментальних групах А, Б, В, мали незначні розбіжності. Типові помилки фіксувались при виконанні бігу на 100 м (недостатнє збільшення довжини кроків у стартовому розгоні), стрибків у довжину з розгону (недостатня швидкість розгону), метанні гранати (порушення форми рухів метання). Аналізуючи причини помилок, можна відзначити, що вони є наслідком пропусків у фізичній і технічній підготовленості студентів. Звідси наявність значної кількості незадовільних оцінок за техніку рухів.

Перевірка початкової технічної підготовленості студенток дозволила одержати необхідні дані для роботи над технікою виконання легкоатлетичних вправ.

Висновки. Таким чином, представлені в дослідженні засоби контролю – функціональна підготовленість студентів, морфологічні особливості, психологічні характеристики, зміст і спрямованість навчально-тренувальних занять, окремі аспекти технічної майстерності – якнайповніше відображають процес фізичного виховання студентів ВНЗ.

Дослідження підтвердило ефективність використання таких методів педагогічного контролю при оцінці:

а) фізичної підготовленості, фізичної працездатності, аеробній здатності організму при м'язовій роботі – нормативи вправ програми ВНЗ, розроблені контрольні нормативи і тести для оцінки рівня фізичної підготовленості студентів (гарвардський степ-тест, визначення максимального споживання кисню за номограмою);

б) фізичного розвитку – оцінні таблиці фізичного розвитку (шкали регресії за зростанням);

в) стан вегетативних функцій і центральної нервової системи, розумової працездатності – частота серцевих скорочень, артеріальний тиск (систола і діастола), теппинг-тест, коректурні таблиці В.Я. Анфімова;

г) змісту і спрямованості навчально-тренувальних занять (співвідношення часу на навчання техніки і виховання фізичних якостей);

д) окремих сторін технічної майстерності – оцінка техніки рухів за методикою В.Г. Подольского.

Ці методи педагогічного контролю можуть бути диференційовано використані при етапному, поточному і оперативному контролі за фізичного виховання студентів ВНЗ.

ЛІТЕРАТУРА

1. Годик М.А., Шаннпа Т.А., Шитикова Г.Ф. О методике тестирования физического состояния детей // Теория и практика физической культуры. – 1973. – № 8.
2. Запорожанов В.А., Зациорский В.М. // Теория и практика физической культуры. – 1968. – № 1.
3. Виленский М.Я., Михайлов В.В., Левенко Н. А. Комплекс ГТО в физическом воспитании студентов: Учеб. пособие. – М., 1979.
4. Зациорский В.М., Запорожанов В.А., Тер-Ованесян И.А. Вопросы теории и практики педагогического контроля в современном спорте // Теория и практика физической культуры. – 1971. – № 4. – С.59-63.
5. Каргаполов В.П., Грозин Е.А. Информативность средств комплексного оперативного контроля за специальной подготовленностью лыжников-гонщиков // Теория и практика физической культуры. – 1985. – № 12. – С.13-14.
6. Каргаполов В.П., Грозин Е.А. Информативность средств комплексного оперативного контроля за специальной подготовленностью лыжников-гонщиков // Теория и практика физической культуры. – 1985. – № 12. – С.13-14.
7. Оценка техники движений на уроках физической культуры / Под ред. Г.Б. Мейксона, Г.П. Богданова. – М., 1975.
8. Подольский В.Г. Об оценке техники движений учащихся. – М., 1981. – № 3.
9. Романов Б.Ф. Структура, физической подготовленности и тесты ее контроля у занимающихся спортом: (На примере лыжников-гонщиков I и II спортивных разрядов): Дис. канд. пед. Наук. – Л., 1976.
10. Семашко С.С., Шлезингер А.Н. Динамика, результатов сдачи нормативов комплекса ГТО студентами МГУ и анализ факторов, их лимитирующих // Теория и практика физической культуры. – 1975. – № 6.
11. Сирис П.З. Темпы прироста, физических качеств – фактор,

определяющий потенциальные возможности спортсмена // Теория и практика физической культуры. – 1973. – № 4.

12. Ставицкая А.Б., Арон Д.И. Методика исследования физического развития детей и подростков. – М., 1959.
13. Царева Е.И. Местные стандарты физического развития молодежи, занимающейся физкультурой и спортом // Материалы XXII науч. конф., посвящ. 50-летию Великой Октябрьской революции. – Алма-Ата, 1967.
14. Черникова О.А. Вариативность двигательного темпа у спортсменов различной специализации // Психологические вопросы тренировки и готовности спортсменов к соревнованию. – М., 1969.