

УДК 796.011.3:377:3

Круцевич Т. Ю., Трачук С. В., Кузнецова Л. І.

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ЮНАКІВ КОЛЕДЖІВ РІЗНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

У статті представлений аналіз фізичної підготовленості студентів коледжів, що навчаються за різними профілями спеціальностей. Результати тестування основних фізичних здібностей свідчать про досить різноплановий рівень їх прояву. Надано характеристику особливостей розвитку фізичних здібностей, які визначають рівень фізичної підготовленості студентів коледжів різних спеціальностей в процесі підготовки до майбутньої професійної діяльності. Визначено відповідні вимоги до представлених завдань і використання засобів професійно-прикладної фізичної підготовки, що рекомендовані при навчанні цим професіям відповідними програмними стандартами.

Ключові слова: фізична підготовленість, коледжі, професійно-прикладна фізична підготовка, юнаки.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Професійно-технічна освіта спрямована на формування у громадян професійних знань, умінь, навичок, розвиток духовності, культури, відповідного технічного, технологічного й екологічного мислення з метою створення умов для їх професійної діяльності [1, 2].

Організація навчально-виховного процесу з фізичного виховання у вищих навчальних закладах здійснюється на підставі вимог державного стандарту, галузевих стандартів та стандартів вищої освіти вищих навчальних закладів, затверджених в установленому законодавством порядку [2].

Фізичне виховання учнів професійно-технічних навчальних закладів є складовою частиною навчально-виховного процесу, яка спрямована на всебічний розвиток фізичних і духовних сил майбутніх молодих робітників, їх підготовку до трудової діяльності і захисту Вітчизни.

Відповідно до навчальних планів, за якими навчається студентська молодь у ВНЗ різних рівнів акредитації, обов'язковим є вивчення курсу "Фізичне виховання" [4, 8]. Одним із пріоритетних завдань фізичного виховання та масового спорту у вищих навчальних закладах I–II рівня акредитації є досягнення належного рівня здоров'я і високого рівня фізичної підготовленості, працездатності й інших компонентів фізичного стану, як складових навчально-виховного процесу з фізичного виховання.

Як зазначає Л. П. Пилипей [6], визначення стану фізичної підготовленості студентської молоді, що визначається розвитком фізичних здібностей, має важливе значення для формування здорового покоління і є суттєвим фундаментом для всебічної діяльності людини і збереження її здоров'я.

У більшості студентів коледжів спостерігається недостатній розвиток загальних професійно важливих якостей. Це значно гальмує засвоєння рухових компонентів обраної спеціальності і наступну професійну адаптацію [5].

Актуальність проблеми зумовлена необхідністю оцінки, аналізу та пошуку дієвих механізмів підвищення рівня фізичної підготовленості майбутніх молодших бакалаврів, що забезпечить адаптацію до навчальної та подальшої виробничої діяльності.

Мета дослідження – визначити особливості фізичної підготовленості студентів коледжів різних спеціальностей з урахуванням майбутньої професійної діяльності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дослідження проводились на базі коледжу геологорозвідувальних технологій, Київського коледжу комп'ютерних технологій та економіки НАУ. У дослідженнях взяли участь хлопці 15–16 років (n = 87).

Для визначення рівня фізичної підготовленості студентів використовували ізольовані рухові тести, спрямовані до конкретної рухової якості і нормативи їх оцінки, представлені у спеціальній літературі [3, 7]. У даній роботі ми не визначали предметом досліджень оцінку навчальних досягнень, це перспективи подальших розвідок, а здійснили порівняльну характеристику прояву рухових здібностей і відповідних вимог до деяких груп професій, основних завдань і засобів професійно-прикладної фізичної підготовки, що рекомендовані при навчанні цим професіям відповідними програмними стандартами [4].

У таблиці 1 представлено середньостатистичні результати виконання різнобічних тестових вправ з оцінки силових і швидко-силових здібностей, що навчаються за різними профілями спеціальностей.

Аналіз силових здібностей хлопців 15–16 років засвідчує, що існує статистично достовірна розбіжність у показниках силових якостей, зокрема тест "Згинання і розгинання рук в упорі лежачи" між групою хлопців "Буріння свердловин" і групами "Радіоелектроніка", "Геологія". Найвищий результат за тестом "Згинання і розгинання рук в упорі лежачи" спостерігається у групі "Буріння свердловин"

36,2±9,31 разів, за тестом "Підтягування на перекладині" у групи "Геологія" (9,54±1,7 разів), і має статистично достовірну розбіжність з групою "Радіоелектроніка" ($p < 0,05$).

Таблиця 1

**Середньостатистичні значення результатів
в оцінці силових і швидкісно-силових здібностей хлопців, n=87**

Рухові тести	Академічні групи					
	Гр. "Буріння свердловин", n=29		Гр. "Радіоелектроніка", n=30		Гр. "Геологія", n=28	
	\bar{x}_1	S	\bar{x}_2	S	\bar{x}_3	S
Згинання розгинання рук в упорі лежачи на підлозі, к-сть разів	36,2*	9,31	29,43	5,5	28,15***	6,50
Підтягування на перекладині, разів	9,0	4,39	6,13**	2,4	9,54	2,70
Піднімання тулуба в сід за 1 хв, к-сть разів	45,1	3,50	44,47**	2,7	35,69***	8,35
Стрибок у довжину з місця, см	204,4*	9,81	214,5**	4,3	221,92***	9,21
Стрибки через скакалку за 30 с., к-сть разів	51,0*	3,2	44,27**	4,57	41,7***	8,89
Метання малого м'яча на дальність, м	49,8*	5,95	44,31**	3,75	47,87***	7,1
Кистьова динамометрія, кг	48,38*	3,82	31,75	8,89	32,87***	4,75

Примітки: при $p < 0,05$ статистично достовірні розбіжності в показниках:

*- $\bar{x}_1 - \bar{x}_2$; **- $\bar{x}_2 - \bar{x}_3$; ***- $\bar{x}_1 - \bar{x}_3$

Швидкісно-силові здібності студентів 15–16 років оцінювали за стрибком в довжину з місця, найкращі результати продемонстрували студенти-геологи (221,92±9,21 см), на 3,2 % результат був нижчий у студентів напряму підготовки "Радіоелектроніка", на 7,9 % напряму підготовки "Буріння свердловин".

В тесті "Піднімання тулуба з положення лежачи за 1 хв.", середньостатистичний показник хлопців групи "Буріння свердловин" (45,1±3,5 раз) вищий ніж у групах: "Радіоелектроніка" і "Геологія", статистично достовірні розбіжності в сторону кращого результату відмічено в групі "Буріння свердловин" і "Радіоелектроніка" в порівнянні з студентами-геологами ($p < 0,05$).

У тестовому завданні "Стрибки через скакалку за 30 с", що характеризує швидкісно-силові здібності найвищий результат продемонстрували хлопці групи "Буріння свердловин" (51,0±3,2 разів), нижчий показник відмічається в групі "Геологія" на 18 % ($p < 0,05$).

Ще один тест, який дозволяє характеризувати швидкісно-силові здібності юнаків – це "Метання малого м'яча на дальність", найвищий результат демонструють в групі "Буріння свердловин" (549,8±5,95 м), на другому місці за середньостатистичним показником група хлопців (44,87±7,1 м), найнижчий показник відмічається у хлопців з групи "Радіоелектроніка" (44,31±4,57 м) ($p < 0,05$).

Рівень швидкісно-силових здібностей за даним тестом забезпечується за рахунок достатнього рівня розвитку гнучкості в плечових суглобах і в грудному відділі хребта, а також координаційних здібностей юнаків.

За результатами тестового завдання "Кистьова динамометрія", можна охарактеризувати силу м'язів кисті хлопців, найкращі середньостатистичні результати відмічаються у групі "Буріння свердловин" (48,38 ± 3,82 кг).

Середньостатистичні значення результатів в тесті "Біг на 100 м", що характеризує швидкісні здібності хлопців 15–16 років представлені в таблиці 2.

Максимальна частота рухів залежить від швидкості переходу рухових нервових центрів зі стану збудження в стан гальмування і назад, тобто вона залежить від лабільності нервових процесів. Найкращий результат в подоланні дистанції демонструють студенти групи "Буріння свердловин" (14,3±0,9 с), найнижчий результат був у студентів групи "Геологія" (15,74±1,24 с). Виходячи з наступних положень можна припустити, на швидкісні здібності, що проявляються в цілісних рухових діях, в групах студентів про яких згадували вище впливають: частота нервово-м'язової імпульсації, швидкість переходу м'язів з фази напруги у фазу розслаблення, темп чергування цих фаз, ступінь включення в процес руху швидко скорочуються м'язових волокон і їх синхронна робота.

За даними літератури [3], дещо в меншому темпі зростання різних показників швидкості триває з 11 до 14-15 років. До цього віку фактично настає стабілізація результатів у показниках швидкості простої реакції і максимальної частоти рухів. Також, звертаючись до положень в літературі, хотілося б зазначити,

що цілеспрямовані дії або заняття різними видами спорту здійснюють позитивний вплив на розвиток швидкісних здібностей: ті, що спеціально тренуються, мають перевагу на 5-20 % і більше.

Таблиця 2

Середньостатистичні значення результатів при оцінці швидкісних здібностей у хлопців 15-16 років, n=87

Групи	Статистичні показники	Руховий тест	Достовірність розбіжностей, p
		Біг на 100 м, с	
Гр. "Буріння свердловин", n=29	\bar{x}_1	14,3	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$ p > 0,05 $\bar{x}_2 - \bar{x}_3$ p < 0,05 $\bar{x}_1 - \bar{x}_3$ p < 0,05
	S	0,96	
	m	0,3	
Гр. "Радіоелектроніка", n=30	\bar{x}_2	14,6	
	S	0,5	
	m	0,09	
Гр. "Геологія", n=28	\bar{x}_3	15,74	
	S	1,24	
	m	0,23	

У таблиці 3 представлено середньостатистичні значення результатів в різних рухових тестах при оцінці координаційних здібностей у хлопців 15-16 років.

Таблиця 3

Середньостатистичні значення результатів в рухових тестах при оцінці координаційних здібностей у хлопців 15-16 років, n=87

Групи	Статистичні показники	Рухові тести		
		Човниковий біг 4×9 м, с	10 штрафних кидків на точність, к-сть влучень	Тест Копилова, с
Гр. "Буріння свердловин", n=29	\bar{x}_1	9,6	5,5*	10,8*
	S	0,48	0,80	1,27
	m	0,1	0,2	0,2
Гр. "Радіоелектроніка", n=30	\bar{x}_2	9,52	3,00	11,95**
	S	0,4	1,6	0,7
	m	0,08	0,30	0,1
Гр. "Геологія", n=28	\bar{x}_3	9,62	3,77**	10,96
	S	0,64	1,54	1,16
	m	0,12	0,29	0,22

Примітки. при p < 0,05 статистично достовірні розбіжності в показниках:

*- $\bar{x}_1 - \bar{x}_2$; **- $\bar{x}_2 - \bar{x}_3$; ***- $\bar{x}_1 - \bar{x}_3$

Тестування у різних складних і несподіваних ситуаціях, що вимагають швидкого реагування і формування раціональної структури рухів для досягнення конкретної мети, з оцінкою якості і часу, рішень і дій дає змогу досить об'єктивно оцінити їх координованість.

За даними тесту, який характеризує рівень розвитку спритності як однієї із форм координаційних здібностей, спостерігається таке: найкращий результат демонструють хлопці з групи "Радіоелектроніка" (9,52±0,3 с), нижчі результати у груп "Буріння свердловин" і "Геологія" – 1 %.

Завдання, що запропоноване в програмі для оцінки навчальних досягнень з модулю "Баскетбол", даний тест "10 штрафних кидків на точність" дозволяє характеризувати і координаційні здібності.

Загалом результат в даному тестовому завданні був найкращий (5,5 ± 0,8 разів) у хлопців групи "Буріння свердловин", найнижчий результат продемонстрували хлопці групи "Радіоелектроніка" на 45 % (3±1,6 рази).

Визначено, що для контролю рівня розвитку координаційних здібностей до загальної координованості рухів зі складною координацією різних частин тіла саме тест Копилова дає змогу визначити рівень розвитку рухової пам'яті хлопців 15-16 років. З даним завданням справилися всі хлопці, результат коливався від 10,8±1,27 до 11,95±0,7 с. Статистично достовірні розбіжності в сторону

кращого результату спостерігаються між групами "Буріння свердловин", "Геологія", і "Радіоелектроніка" ($p < 0,05$).

Повільніше всіх із завданням справилися хлопці з групи "Радіоелектроніка", що потребує звернути увагу при плануванні змісту їх підготовки, адже, на нашу думку, для них це є важливими якостями.

Виконання вправ на гнучкість сприяє зміцненню суглобів, підвищенню міцності та еластичності м'язів, зв'язок та сухожилків, удосконаленню координації, ефективному оволодінню технікою фізичних вправ, уникненню травм.

Середньостатистичні результати вправи нахилу тулуба вперед коливаються від $6,5 \pm 1,88$ см до $7,19 \pm 2,06$ см, і не мали достовірних розбіжностей, можна припустити, виходячи, що це юнаки, на дану здібність в заняттях звертають опосередковану увагу.

Значення результатів оцінки гнучкості хлопців 15–16 років представлені в таблиці 4.

Однак, не потрібно забувати, що розвиток здібностей повинен носити комплексний характер, недостатній розвиток гнучкості обмежує можливості вдосконалення інших фізичних якостей, призводить до зниження сили і швидкості, зростання втоми.

Таблиця 4

Середньостатистичні значення результатів при оцінці гнучкості хлопців 15-16 років, $n=87$

Групи	Статистичні показники	Руховий тест		Достовірність розбіжностей, p
		Нахили тулуба вперед з положення сидячи, см		
Гр. "Буріння свердловин", $n=29$	\bar{x}_1	6,5		$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$ $p > 0,05$
	S	1,88		
	m	0,6		
Гр. "Радіоелектроніка", $n=30$	\bar{x}_2	6,90		$\bar{x}_2 - \bar{x}_3$ $p > 0,05$
	S	5,2		
	m	0,9		
Гр. "Геологія", $n=28$	\bar{x}_3	7,19		$\bar{x}_1 - \bar{x}_3$ $p > 0,05$
	S	2,06		
	m	0,38		

Представлений аналіз фізичної підготовленості студентів коледжів, що навчаються на різних профілях спеціальностей, за результатами тестування основних фізичних здібностей, свідчить, що рівень їх прояву досить різноплановий. Однак, потрібно чітко розуміти, що студенти групи "Буріння свердловин" будуть виконувати роботи в складних умовах, що характеризуються високою і низькою температурою, підвищеною вологістю, обмеженим простором в екстремальних мікрокліматичних умовах. Для виконання робіт потрібні хороші координаційні здібності, увага і відмінна нервово-м'язова реакція при значних фізичних зусиллях, розвиток сили і витривалості м'язів плечового поясу і спини, зміцнення суглобово-зв'язкового апарату; розвиток просторово-м'язового чуття і точності реакції; вдосконалення зорового аналізатора; концентрація уваги; загартовування організму.

Професія групи "Геологія" потребує проведення робіт на відкритому повітрі, в більшості випадків на висоті і незручній опорі, місцевості. При виконанні даних робіт потрібна силова витривалість м'язів тулуба та ніг, велика точність рухів, зусилля м'язів рук і кистей, стійка увага, хороший окомір, уміння тримати рівновагу з вантажем на вузькій опорі при виконанні робіт на висоті, підвищена стійкість до різних температур. Для успішного виконання виробничих прийомів необхідна висока точність і координація рухів, а також постійна напруга уваги і зору, уміння працювати в несприятливих метеорологічних умовах.

Професія групи "Радіоелектроніка" характеризується гіподинамією і за енерговитратами відноситься до категорії середньої фізичної праці. Трудова діяльність характеризується вимушеним робочим положенням з великим нахилом тулуба і голови, фіксацією грудної клітки, що призводить до поверхневого дихання з періодичною його затримкою, застійних явищ крові в органах тазу і черевної порожнини, погіршення постачання головного мозку киснем. Основні вимоги пред'являються до зорового і тактильного аналізаторів: швидкість розрізнення і преадаптація, тонка координація м'язів кисті і чутливість пальців рук. Тому необхідно вдосконалення тонкої координації, точності і швидкості рухів пальців кистей рук при різному темпі і амплітуді рухів; підвищення загальної і спеціальною витривалості, переважно м'язів ніг і спини; розвиток рухливості в суглобах кистей рук, підвищення функції уваги і зору.

Висновки. Отримані дані про рівень фізичної підготовленості студентів коледжів різних спеціальностей визначають особливості прояву їх фізичних здібностей, що визначає безпосередню якість стосовно планування і організації процесу фізичного виховання у ВНЗ I-II рівня акредитації та забезпечує основу цього успіху у подальшій виробничій діяльності майбутніх фахівців галузей.

Перспективи подальших розвідок у даному напрямі будуть спрямовані на розробку методичних рекомендацій стосовно режиму рухової активності студентів коледжів різних профілів спеціальностей з урахуванням рівня фізичної підготовленості і вимог майбутньої професійної діяльності, що дозволить підвищити трудовий потенціал нашої держави.

Використані джерела

1. Бурень Н. В. Проблеми фізичного виховання на сучасному етапі становлення вищого навчального закладу / Н. В. Бурень, Б. Ф. Ведмеденко // Актуальні проблеми теорії і методики фізичного виховання : Колективна монографія. – Львів, ЛДІФК, 2004. – С. 15–23.
2. Козерук Ю. В. Роль фізичної культури в системі професійно-технічної освіти при навчанні майбутніх фахівців робітничих професій / Ю. В. Козерук // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Вип. 91. Т.1. Серія : Педагогічні науки. – Чернігів : ЧНПУ, 2011. – № 91. – С. 200 – 202.
3. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посіб./ Т. Ю. Круцевич, В. І. Воробйов, Г. В. Безверхня. – К. : Олімп. л-ра, 2011. – 224 с.
4. Навчальна програма з фізичної культури для професійно-технічних навчальних закладів / упорядники: В. О. Павленко, Л. Ф. Духовний, С. О. Єфремова, О. Х. Неткал, В. С. Хрін, С. В. Атрощенко. – Київ, 2013. – 102 с.
5. Носко М. О. Вплив занять з фізичної культури на стан здоров'я та фізичну підготовленість студентської молоді / М. О. Носко, А. П. Кривенко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : Зб.наук.пр. – Харків : ХХПІ, 2000. – № 22. – С.14 –18.
6. Пилипей Л. П. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів: монографія / Л. П. Пилипей. – Суми : ДВНЗ "УАБС НБУ", 2009. – 312 с.
7. Фізична культура в школі: 5–11 класи : методичний посібник / за загальною редакцією С. М. Д'ятленка. – К. : Літера ЛТД, 2011. – 368 с.
8. Шкрєбтій Ю. Реалізація Закону України "Про фізичну культуру і спорт" у навчально-виховній сфері / Ю. Шкрєбтій // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2010. – № 1 (9). – С. 27–31.

Krutsevych T. Y., Trachuk S. V., Kuznetsova L. I.

PHYSICAL FITNESS OF YOUNG PEOPLE COLLEGE DIFFERENT SPECIALTIES

The analysis of physical conditions of students which are studying in different fields of specialties in the college is shown in the article. Research conducted at the College of exploration technologies Kyiv College of Computer Technology and Economics National Aviation University. Studies attended boys 15-16 years (n = 87). To determine the level of physical preparedness of students used the isolated motor tests, directed to specific motor qualities and standards of evaluation are presented in the literature. In this study, we did not define the subject of research evaluation of educational achievements, it is the prospects for further studies, and realized the comparative characteristic manifestation of motor abilities and the corresponding requirements for certain groups of professions, the main objectives and means of professional-applied physical preparation recommended for teaching these professions relevant program standards. The goal of research is to determine the characteristics of physical condition of college students in different specialties with future professional activities. The results of the test on basic physical abilities show the different levels of their characteristics. The features of the development of physical abilities determined the level of physical condition of college students of different specialties in preparation for their future professional activity. It is determined the appropriate requirements for the presentation of problems and use of professionally-applied physical preparation recommended for teaching these professions by the appropriate program standards. However, we must clearly understand the students of "Drilling wells" will carry out work in difficult conditions, characterized by high and low temperatures, high humidity, limited space in extreme micro-climatic conditions. Occupation of "Geology" needs to work outdoors most of the occasion and uncomfortable resistance, areas. Job group "Electronics" is characterized by physical inactivity and the energy consumption is classified as secondary physical labor. The researches in this case will contribute to the development of methodological recommendations on the regime of motor activity of college students in different specialties which based on the level of physical condition and the requirements of future professional activity, which will increase the labor potential of our country.

Key words: *physical condition, colleges, professionally physical preparation, youth.*

Стаття надійшла до редакції 31.03.2016 р.