

Теоретико-методологічні та психолого-педагогічні аспекти фізичного виховання різних груп населення

Харченко С., Самохвалова І., Коломієць А.

Вплив секційних занять з фізичного виховання на фізичну та розумову працездатність студентів аграрного університету.

Сумський національний аграрний університет

Анотація. Стаття присвячена проблемі впливу щоденної напруженої розумової праці студентів аграрного університету на їх фізичне та психічне здоров'я. Доведено, що ефективними факторами, що сприяють зменшенню процесів стомлення та збільшенню розумових здібностей студентів є використання секційних занять та малих форми активного відпочинку.

Постановка проблеми. Здоров'я студентської молоді є важливою передумова її всебічного та гармонійного розвитку, активної життєдіяльності, успішного навчання, майбутньої високопродуктивної праці та особистого добробуту [2].

Показники функціональних можливостей організму, працездатності, фізичних якостей та рухових здібностей молоді в Україні у порівнянні з розвинутими країнами знаходяться на низькому рівні, який характеризується тенденцією до прискорення темпів старіння їх організму [5], збільшення різного роду відхилень у їхньому стані здоров'я, незадовільною фізичною підготовленістю, зростанням кількості пропущених навчальних занять за хворобою.

Аналіз наукових даних свідчить про те, що за останні роки обсяг навчального навантаження студентів в закладах вищої освіти зріс. Це зумовило викликані цим малорухомість, обмеження м'язових зусиль та спричинило захворювання різних систем організму [1].

Відомо, що розумова праця пов'язана зі значним навантаженням на вищі відділи центральної нервової системи і психічні функції організму людини. Вимушене обмеження рухової активності під час розумової діяльності скорочує потік імпульсів від м'язів до рухових центрів кори головного мозку. Це знижує збудливість нервових центрів, як наслідок розумову працездатність [6].

Відсутність м'язових напружень і механічне стиснення судин задньої поверхні стегна у положенні сидячи, знижує інтенсивність кровообігу, погіршується кровопостачання головного мозку, ускладнюючи тим самим його діяльність. З'являється відчуття втоми, яке викликане напруженою розумовою працею і тривалим перебуванням в одноманітній робочій позі, як попередження проблем, які виникають в організмі [6].

Для їх усунення потрібен відпочинок. Тому чергування періодів роботи та відпочинку – необхідна умова підвищення продуктивності праці. Найбільший ефект відновлення працездатності відбувається під час активного відпочинку. Активізувати його можна за допомогою спеціально підібраних фізичних вправ [5;6].

Механізм взаємозв'язку фізичної та розумової працездатності розкриваються у дослідженнях багатьох авторів. При цьому Ю. П. Ядвіга, Г. В. Коробейніков, Г. С. Петров зазначають, що чим інтенсивніша рухова активність у межах допустимого оптимуму, тим більше виражені основні фактори, що збільшують енергетичні ресурси, функціональні спроможності, продуктивність інтелектуальної діяльності та тривалість життя [7].

Ю. І.Евсєєв наголошує на тому, що розумова та фізична праця пов'язані між собою та впливають один на одного, але мають суттєві відмінності у механізмах

дії, наслідках, забезпеченні інтенсивності, тощо. Під час розумової роботи збільшується наповнення кров'ю судин мозку, відбувається звуження периферичних судин кінцівок, розширення судин внутрішніх органів, тобто судинні реакції зворотні до тих, які характерні під час м'язового навантаження [3].

Клименко Г., Ільїн В., Пастухова В., Філіппов М. визначають, що одним з ефективних засобів активізації розумової діяльності можуть бути вірно побудовані заняття з фізичного виховання, які сприяють зниженню розумової втоми, позитивно впливають на процеси переробки зорової та цифрової інформації [4].

Аналіз літературних джерел показав, що висвітлення питань, використання дозованих фізичних навантажень під час навчального дня та у поза навчальний час студентів і їх вплив на фізичну та розумову працездатність недостатнє і вимагає проведення додаткових науково – педагогічних досліджень.

Мета дослідження: виявити вплив малих форми активного відпочинку (фізкультурної хвилини та фізкультурної мікропаузи) та секційних занять з фізичного виховання на фізичну та розумову працездатність студентів аграрного закладу вищої освіти.

Завдання дослідження

1. Проаналізувати наукову літературу з теми дослідження.
2. Визначити рівень фізичної працездатності студентів аграрного університету до та після проведення експерименту.
3. Проводився кореляційний аналіз між змінами показників розумової та фізичної працездатності для виявлення залежності між ними.

Методи дослідження: аналіз, узагальнення даних наукової літератури, педагогічні методи (педагогічне тестування, експеримент) та методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Експеримент було реалізовано у Сумському національному аграрному університеті. Для дослідження обрано 68 студентів, які були розподілені на групи: контрольна група (КГ) – 34 особи, експериментальна група (ЕГ) – 32 особи.

До контрольної групи увійшли студенти основної групи, які відвідували заняття з фізичного виховання, що проходили за традиційною програмою.

В основу занять студентів експериментальної групи було покладено:

- виконання фізкультурної хвилини та фізкультурної мікропаузи між парами та парами теоретичних дисциплін і лабораторних занять;
- використання фізкультурної паузи та фізкультурної хвилини під час самостійної роботи з підготовки до навчальних занять наступного дня (сесії) у гуртожитку;
- відвідування спортивних секцій (волейболу, міні футболу, настільного тенісу, оздоровчого фітнесу, вільної боротьби);
- участь у фізкультурно – оздоровчих та спортивно – масових заходах факультету та університету.

У сформованих групах на початку і в кінці експерименту студенти виконували тест PWC170 і заповнювали коректурні таблиці «Кільця Ландольта» [4;7]. за методикою М. Б. Зикова. Дана методика, на думку М. В. Макаренко (2006), Т.Ю.Круцевич (2011) дозволяє вивчити об'єм, концентрацію, стійкість та переключення уваги. Ці параметри значною мірою впливають на розумову працездатність студентів. Використання такої методики характеризує швидкість та кількість переробленої зорової інформації. Обстежуваним пропонувалося, переглянути таблицю зліва направо, закреслювати як можна скоріше та точніше кільця із відповідним положенням розриву. Об'єм уваги оцінювали за кількістю переглянутих букв, концентрація – зроблених помилок. Бланк включав 10 рядків

по 10 кілець з прорізом, спрямованої на різні напрямки, які були розташовані в довільному порядку. Місце розриву при інструктажі студентів визначалося як цифра, яка відповідає положенню стрілки годинника в ділянці кільця. Всього було вісім варіантів різної орієнтації прорізів, кількість яких серед ста варіантів було однаковим.

Для визначення залежності між змінами показників розумової та фізичної працездатності ми провели кореляційний аналіз. Одержані дані опрацьовувались адекватними методами математичної статистики. На початку дослідження респонденти підписали інформовану згоду на участь у експерименті і можливість будь – якої миті відмовитися від нього без пояснення причин, дані експерименту захищені й анонімні. Крім цього, виконували положення Гельсінської декларації Всесвітньої асоціації медичних працівників (WMA- 2013) про етичні засади медичних досліджень за участі людей.

За результатами дослідження встановлено, що у студентів експериментальної групи, в порівнянні з контрольною групою, спостерігаються кращі показники за тестом PWC¹⁷⁰ (табл.1).

Таблиця 1.

Рівень фізичної працездатності студентів аграрного університету до та після проведення експерименту (тест PWC¹⁷⁰)

Група	Оцінка		$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$		P
	до експер.	після експер.	до експер.	після експер.	
Контрольна група	середня	середня	609,1±60,0	625,3±52,8	<0,05
Експериментальна група	середня	вище за середню	607,9±59,4	810±62,4	

Статистичний аналіз порівняльних результатів студентів контрольної та експериментальної групи до та після експерименту виявив достовірні відмінності у показниках фізичної працездатності ($p < 0,05$).

Як показують отримані результати на початку експерименту, студенти обох груп мали показники фізичної працездатності на середньому рівні. Після проведення експерименту, показники фізичної працездатності у студентів контрольної групи майже не змінились і залишились на середньому рівні. Показники тесту PWC¹⁷⁰ студентів експериментальної групи зросли на 33,24% і відповідають рівню вище за середній.

Після виконання тесту PWC170 студенти заповнювали коректурні таблиці «Кільця Ландольта». Для виявлення залежності між показниками розумової та фізичної працездатності ми проводили кореляційний аналіз в результаті якого, можна зазначити, що на початку експерименту фізична працездатність експериментальної та контрольної групи була пов'язана з часом рішення тестового завдання. Тобто числові операції здійснювалися швидше при вищому рівні PWC170 в обох групах.

На кінець навчального року відбулися істотні зміни взаємозв'язків фізичної та розумової працездатності в експериментальній групі (табл. 2). Так, було виявлено дуже тісний взаємозв'язок PWC170 зі швидкістю обробки інформації. При цьому зберігався високий зв'язок показників працездатності з відсотком вірних рішень; при більш високому рівні PWC170 зменшувався час виконання тесту «Кільця Ландольта».

Таблиця 2.

Динаміка зміни коефіцієнту кореляції між фізичною і розумовою працездатністю студентів аграрного університету

Показники	Фізична працездатність (у відповідності з PWC170)			
	Контрольна група		Експериментальна група	
	До експерим.	Після експерим.	До експерим.	Після експерим.
Час рішення тесту	0,71±1,2	0,76±0,12	0,75±1,41	0,85±0,31
Час аналізу одного знаку	0,79±0,34	0,80±1,51	0,71±1,12	0,84±0,61
% вірних рішень	0,72±1,31	0,75± 0,15	0,73±1,02	0,78±0,22

Як показник розумової працездатності, у якому інтегрально відображаються концентрація і стійкість уваги, продуктивність операцій мислення ми розглядали і успішність студентів. Успішність контролювалася на початку педагогічного експерименту (оцінка зимової екзаменаційної сесії) і по закінченні навчального року (оцінки літньої екзаменаційної сесії). У всіх студентів аналізувалися оцінки отримані ними на екзаменах з теоретичних дисциплін (табл. 3).

Таблиця 3.

Динаміка зміни показників успішності студентів аграрного університету

Групи	Зимова сесія			Літня сесія			P
	Відм.	Добре	Задов.	Відм.	Добре	Задов.	
КГ	4,41±0,3 2	35,49±0,1 2	60,1±0,41	6,24±1,2 3	30,56±0, 16	63,2± 0,17	p>0, 05
ЕГ	4,87±0,2 4	31,57±0,1 9	63,56±0,3 7	7,31±1,0 2	50,4±0,1 3	42,29±0, 19	

Результати проведених досліджень свідчать, що студенти експериментальної групи у порівнянні зі студентами контрольної групи значно краще здали літню сесію, ніж зимову. На наш погляд, цьому сприяло підвищення збудливості та функціональної рухливості центральної нервової системи в наслідок використання ними малих форм активного відпочинку між парами та на парах а також відвідування секційних занять з фізичного виховання.

Отримані результати дозволяють припустити, що цьому сприяло використання експериментальної методики із використанням малих форм активного відпочинку та відвідуванням секційних занять з фізичного виховання з метою підвищення розумової та фізичної працездатності студентів.

Висновки. Таким чином, отримані дані вказують на те, що під впливом секційних занять з фізичного виховання та використанням малих форм активного відпочинку (фізкультурної хвилини та фізкультурної мікропаузи) між півпарами та парами теоретичних дисциплін і лабораторних занять, покращився зв'язок між фізичною і розумовою працездатністю, але що важливо, більш високим виявився взаємозв'язок між ними. Тобто, секційні заняття студентів сприяють підвищенню їх розумової працездатності, що має значення для ефективності вузівського навчання.

Список використаної літератури

1. Гакман А. В., Балацька Л. В., Григоришина Т. Б., Ніколайчук О. П. Мотиваційні пріоритети до процесу фізичного виховання студентів закладів вищої освіти I рівня акредитації (на прикладі м. Чернівці). *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. Кам'янець - Подільський, 2018. Випуск 11. С 53 – 61.
2. Головченко Г.Т., Бондаренко Т.В. Формирование личности специалиста средствами физического воспитания: учебное пособие. Харьков, ИВМО "ХК", 2001. С. 24- 29
3. Евсеев Ю.И. Физическая культура: Учеб. пособие для студентов вузов. – Ростов н /Д.: Феникс, 2002. 384 с.

4. Клименко Г., Ільїн В., Пастухова В., Філіппов М. Взаємозв'язок між фізичною і розумовою працездатністю у студенток під впливом занять шейпінгом. «Актуальні проблеми фізичної культури, спорту, фізичної терапії та ерготерапії: біомеханічні, психофізіологічні та метрологічні аспекти». Матеріали II Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю. Київ, 23 травня 2019 р. С. 66 - 69

5. Присяжнюк С. І. Гордеєва С. В. Підвищення розумової діяльності та фізичної працездатності студентів аграрних вищих навчальних закладів засобами активного відпочинку. Методичні рекомендації. К.:Видавничий центр НАУ, 2004. 27с.

6. Филиппов М. М. Психофизиология функциональных состояний: учеб. пособие. Киев: МАУП, 2012. 240 с.

7. Ядвіга Ю.П., Коробейников Г.В., Петров Г.С., Коваль С.Б., Дудник О.К. Вплив рухової активності на психоемоційний стан студентів вузу економічних спеціальностей в сучасних умовах навчання. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди. Харків: Вид – во ХПІ, 2009. № 12. С. 202 – 204.

ЗАЯВКА

учасника XXI Міжнародної науково-практичної
конференції молодих учених

«Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення»

Прізвище, ім'я, по батькові (повністю)	Харченко Сергій Миколайович
Науковий ступінь, учене звання	Кандидат педагогічних наук, доцент
Місце роботи чи навчання (повна назва організації чи освітнього закладу), посада	Доцент кафедри фізичного виховання Сумського національного аграрного університету
Адреса для листування	вул. Герасима Кондратьєва, 160, Суми, Україна
Контактний телефон	0502914686
E-mail	kharchenko-inna@ukr.net
Форма участі в конференції (очна, заочна)	заочна
Повна назва доповіді	Вплив секційних занять з фізичного виховання на фізичну та розумову працездатність студентів аграрного університету.
Тематичний напрям	Теоретико-методологічні та психолого-педагогічні аспекти фізичного виховання різних груп населення

Планую виступити з доповіддю (до 7 хв.)	ні
Планую участь у формі публікації	так

Прізвище, ім'я, по батькові (повністю)	Самохвалова Ірина Юріївна Коломієць Андрій Якович
Науковий ступінь ,учене звання	Старший викладач
Місце роботи чи навчання (повна назва організації чи освітнього закладу), посада	кафедра фізичного виховання Сумського національного аграрного університету
Адреса для листування	вул. Герасима Кондратьєва, 160, Суми, Україна
Контактний телефон	0996243431 0660190021
E-mail	irasport2015@ukr.net
Форма участі в конференції (очна, заочна)	заочна
Повна назва доповіді	Вплив секційних занять з фізичного виховання на фізичну та розумову працездатність студентів аграрного університету.
Тематичний напрям	Теоретико-методологічні та психолого-педагогічні аспекти фізичного виховання різних груп населення
Планую виступити з доповіддю (до 7 хв.)	ні
Планую участь у формі публікації	так