

Забезпечення термінового ефекту підвищення працездатності студентів спеціальностей «Харчові технології»

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького (м. Львів)

Постановка наукової проблеми та її значення. Одним із важливих питань професійно орієнтованої фізичної підготовки є підбір засобів фізичного виховання, який найкраще розв'язує завдання з адаптації людини до специфічних умов професійної діяльності для забезпечення людині, яка працює в екстремальних умовах, необхідного міцного здоров'я, високого рівня окремих рухових навичок, найповнішої відповідності її фізичних і психічних якостей характеру вибраного виду діяльності [3; 5].

Колективними зусиллями багатьох дослідників сформовано завдання професійно орієнтованої фізичної підготовки, одним із яких є покращення психічної стійкості до специфічних умов, змісту й характеру праці, а саме: страх, висота, відповідальність праці, монотонність, настання втоми та ін. [1; 5; 8].

Аналіз літератури свідчить, що в основу професійно орієнтованої фізичної підготовки покладено роботи видатного російського вченого І. М. Сеченова про активний відпочинок, а також результати досліджень фахівців, які адаптували феномен Сеченова стосовно умов професійної діяльності [7] і сфери фізичної культури й спорту [6].

Зокрема, у дослідженнях В. В. Розенблата розкрито механізми втоми, від яких багато в чому залежить стратегія всієї діяльності із забезпечення працездатності людини, урахувавши й ту частину, яка залежить від її психофізичного стану [7].

Роботу виконано згідно зі Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. за темою 3.8. «Теоретико-методологічні основи побудови системи масового контролю і оцінки рівня розвитку і фізичної підготовленості різних груп населення».

Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми. Питаннями застосування засобів фізичного виховання для підвищення ефективності професійного навчання й збільшення продуктивності праці займалися В. І. Ільїнич і В. В. Белінович, Л. А. Вейднер-Дубровин і Т. Т. Джамгаров, С. А. Полієвський, Р. Т. Раєвський, В. А. Максимович, В. А. Романенко, Л. П. Пилипей, Г. Г. Лапшина [5; 7].

У багаторазових експериментальних дослідженнях зображено принципову можливість розвитку та вдосконалення професійно важливих фізичних, психічних якостей і навичок засобами фізичного виховання. Із деяких досліджень випливає те, що існує можливість суттєвого розвитку професійно важливих якостей – координації рухів, спритності, швидкої реакції й стійкості уваги у відносно короткій термін (І. В. Мурашов, С. А. Полієвський, Р. Т. Раєвський, В. А. Максимович, В. А. Романенко).

Цілеспрямовані тренування успішно проводилися для вдосконалення координації й точності рухів [2; 4; 7], рухової реакції та швидкості в певних діях [3; 6], вестибулярної стійкості [4].

Доведено, що низький рівень працездатності призводить до швидкої втоми та перевтоми, великої кількості помилок, зривів у їхній роботі, зниження творчої активності.

У зв'язку з цим і професійно орієнтована фізична підготовка повинна забезпечувати терміновий ефект тобто знімати втому в процесі праці.

Отже, вивчення проблеми термінового ефекту підвищення працездатності на сьогодні недостатньо висвітлено. Усе це вказує на користь подальших досліджень.

Завдання дослідження – обґрунтувати форми та методи професійно орієнтованої фізичної підготовки спеціалістів харчових технологій і розробити зміст та методику організації навчального процесу з професійно орієнтованої фізичної підготовки студентів.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Відповідно до особливостей праці технологів харчової промисловості й висунутих у зв'язку з цим вимог до процесу підготовки студентів визначено зміст професійно орієнтованої фізичної підготовки студентів-технологів. Підбір фізичних вправ, направлених на розвиток виявлених специфічних функціональних можливостей технолога, а також здатних забезпечити профілактику його профзахворювань, педагогічних синонімів, здійснюється для забезпечення термінового ефекту в процесі праці. Для виявлення необхідного режиму фізичної підготовки складено по три експериментальні комплекси

фізичних вправ. Кожен із трьох експериментальних комплексів в обох випадках складався з адекватних фізичних вправ для професії технолога харчової промисловості з переважною орієнтацією на витривалість (1-ша група), швидкість (2-га група) і силу (3-тя група). Кожна група складалася з однакової кількості людей – по 20 осіб у групі.

Для експериментального обґрунтування змісту професійно орієнтованої фізичної підготовки, зорієнтованої на отримання в процесі праці термінового ефекту, був організований навчальний процес.

Головне завдання спеціально підібраних фізкультурно-спортивних засобів – ліквідувати втому, отриману під час виконання роботи протягом двох годин. За визначенням експертів, виконана студентами робота відповідала середньому рівню складності.

По закінченні роботи в студентів кожної з трьох експериментальних і контрольної груп навчальний процес організовано за програмою Міністерства науки, освіти, спорту та молоді України, визначено рівень функціонального стану за показниками, що відображають специфіку діяльності технолога (спеціальна працездатність, розумова працездатність, увага, концентрація та переключення уваги, об'єм уваги, зорово-моторна реакція на диференційований подразник, кількість помилок при ЗМР на диференційований подразник). Дані вказаного досліджування зображено на рис. 1–4.

Студенти всіх трьох експериментальних і контрольної груп після виконання двогодинної роботи отримали відносно однакові рівні втоми, функціонального стану, про що свідчить порівняння зареєстрованих у різних групах даних $P < 0,05$. Винятком стали показники ЗМР у студентів 2-ї групи й кількість помилок при ЗМР у студентів 1-ї групи, проте це суттєво не змінило картини за сукупністю всіх показників, якій у загальному вигляді притаманна ідентичність функціонального стану студентів усіх чотирьох груп.

Після дослідження студенти кожної групи пройшли 1,5-годинне тренування, в основу якого покладено комплекси фізичних вправ, описані раніше, після чого знову зареєстровано описані вище показники функціонального стану студентів.

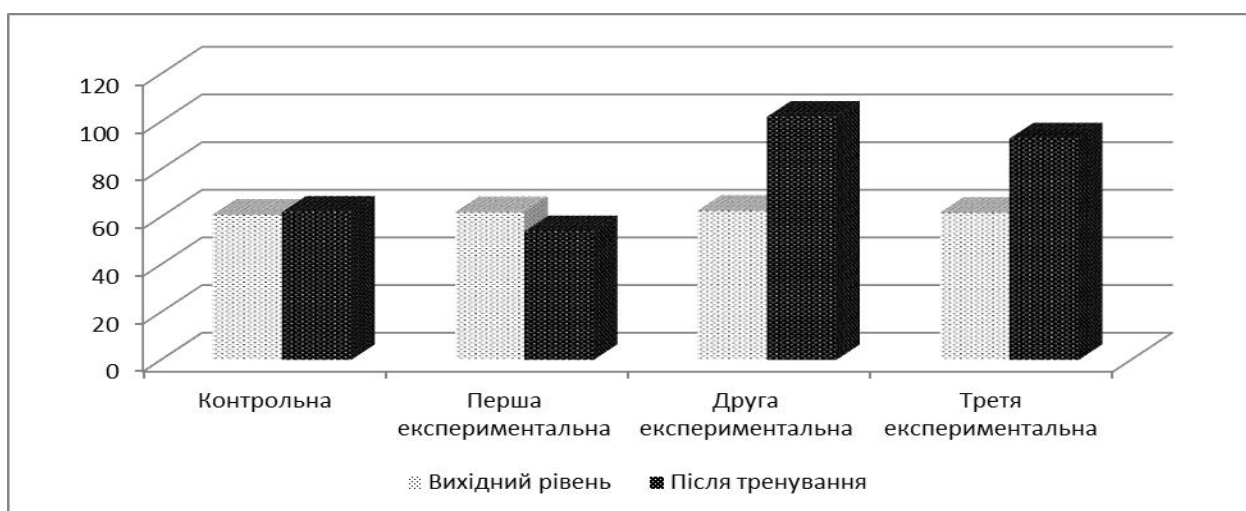


Рис. 1. Зміни показників спеціальної працездатності під впливом фізичної роботи з різними руховими режимами

У результаті тренувального заняття, направлено на досягнення термінового ефекту, функціональний стан студентів усіх груп змінився. Проте аналіз отриманих даних показує, що за своїм напрямом тренувальні режими й зумовили різні зміни функціонального стану студентів.

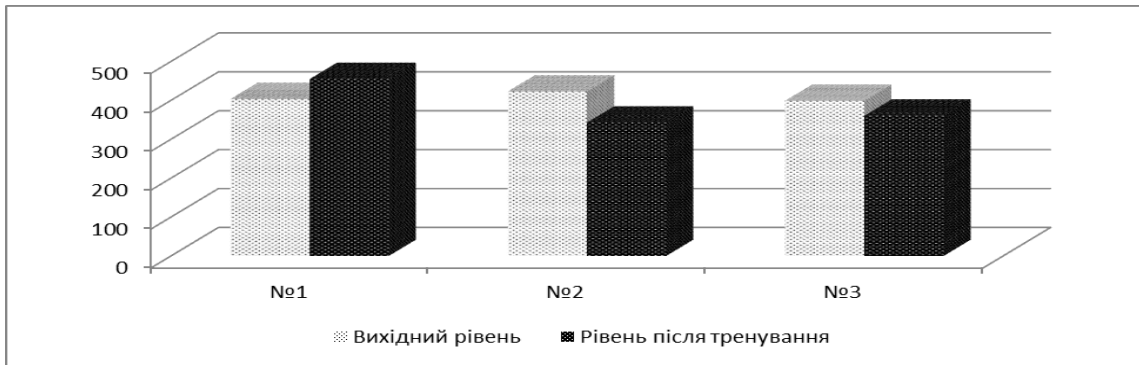


Рис. 2. Зміни зорово-моторної реакції на диференційований подразник під впливом м'язового тренування в розвитку витривалості (група № 1), швидкості (група № 2), сили (група № 3)

Так, режим тренування, спрямований на витривалість, не лише не зняв утоми після професійної діяльності, а, навпаки, ще більше її посилив. Про це свідчать показники кількості побачених при редагуванні рядків, які зменшилися на вісім із $62,0 \pm 2,3$ до $54,0 \pm 6,4$, зміна зорово-моторної реакції на диференційований подразник – $50,8$ мс із $403,2 \pm 12,1$ до $454,0 \pm 11,0$. У цій групі погіршилися і показники помилкових реакцій при ЗМР – із $3,0 \pm 0,4$ до $3,1 \pm 0,6$ – на $0,1$ мс, і показники тесту САН – із $2,6 \pm 0,2$ до $2,3 \pm 0,4$ – на $0,3$ од.

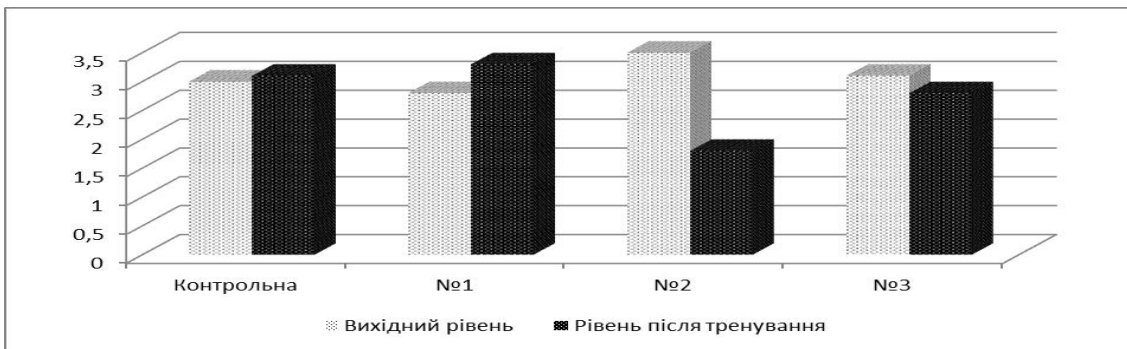


Рис. 3. Зміна кількості помилкових реакцій на диференційований подразник під впливом м'язового тренування в розвитку витривалості (група № 1), швидкості (група № 2), сили (група № 3)

Інша ситуація спостерігалась у групі № 3, у якій використовували тренувальний режим, спрямований на силові вправи. Як видно з рис. 1–4, у цій групі у функціональному стані студентів були переважно зареєстровані позитивні зміни. Проте порівняння показників, отриманих до й після тренування, показує, що вказані позитивні зміни, по-перше, не настільки суттєві, щоб говорити про виражений терміновий ефект, і, по-друге, не завжди достовірні.

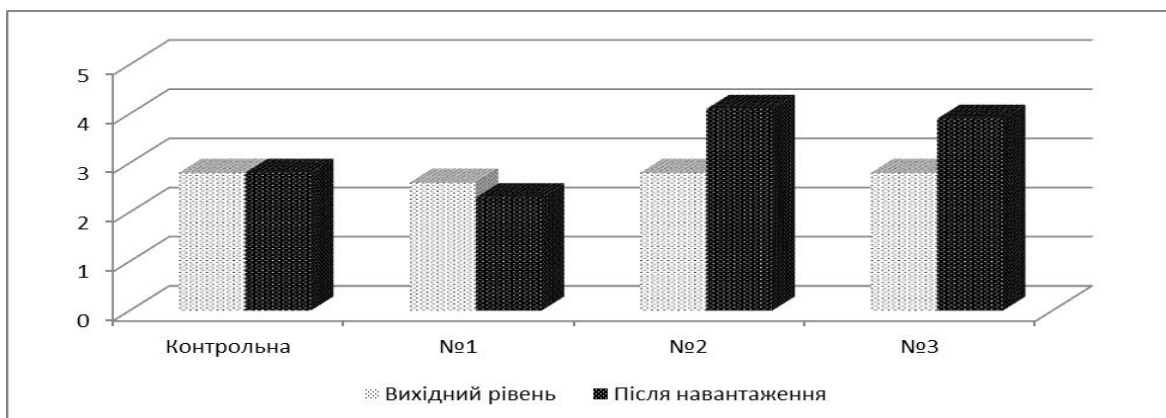


Рис. 4. Зміна активності (од.) студентів-технологів за даними тесту САН під впливом різних рухових режимів

Необхідний для нас виражений ефект удалося отримати в другій експериментальній групі, де, як відомо, застосовувалися фізичні вправи, спрямовані на швидкість. У цьому випадку за всіма показниками зареєстровано яскраво виражені й достовірні позитивні зміни. Так, студенти цієї групи після тренувального режиму на 63,1 % збільшили свою спеціальну працездатність, опрацювали на 39,5 % більше сторінок, ніж до тренування, – 102,1±18,3 замість 62,6±12,1 – на 80,5 мс, із 422,5±18,7 до 342,0±10,3 зменшилась у них зорово-моторна реакція на диференційований показник, на 1,7 зменшилась якість помилок на ЗМР на 48,6 %, із 2,8±0,4 од. до 4,1±0,6 од. збільшилася їхня активність за даними тесту САН тощо.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Наведений вище аналіз отриманих експериментальних даних свідчить про те, що для досягнення термінового ефекту в підвищенні професійної працездатності потрібно використовувати фізичні вправи, спрямовані на розвиток швидкості. Отриманий результат знаходить своє обґрунтування і в літературі, згідно з якою короткотривалі вправи більшої інтенсивності розвитку швидкості призводять до активізації кори головного мозку, покращують короткотривалу пам'ять, позитивно впливають на емоційний стан людей.

Проте, як бачимо з літературних джерел, терміновий ефект м'язової роботи не завжди збігається з відставленим унаслідок кумулятивності використовуваних ергофізіологічних режимів. Тому стояло завдання вивчити кумулятивний ефект цих режимів на фізичний стан і спеціальну працездатність.

Список використаної літератури

1. Гордійчук С. Застосування нових технологій у фізичному вихованні студентів / С. Гордійчук // Молода спортивна наука України : зб. наук. ст. з галузі фіз. культури та спорту. – Львів, 2001. – Вип. 5. – Т. 1. – С. 45–47.
2. Гумен В. Адаптація шейпінг-технологій до потреб фізичного виховання студенток вищих навчальних закладів / В. Гумен // Молода спортивна наука України : зб. наук. ст. з галузі фіз. культури та спорту. – Львів, 2003. – Вип. 7. – С. 303–306.
3. Гумен В. Вплив новітніх технологій на зацікавленість студенток до занять з фізичного виховання у вищих навчальних закладах / В. Гумен // Молода спортивна наука України : зб. наук. ст. з галузі фіз. культури та спорту. – Львів, 2004. – Вип. 8. – С. 104–110.
4. Зайцева Г. А. Оздоровительная аэробика в высших учебных заведениях / Г. А. Зайцева, О. А. Медведева. – М. : Физкультура и спорт, 2007. – 104 с.
5. Зарічанський О. А. Педагогічні умови професійно-прикладної фізичної підготовки курсантів вищих закладів освіти І–ІІ рівнів акредитації МВС України : автореф. дис.... канд. пед. наук / О. А. Зарічанський. – Тернопіль, 2002. – 18 с.
6. Круцевич Т. Физическое воспитание как социальное явление / Т. Круцевич, В. Петровский // Наука в олимпийском спорте. – 2001. – № 3. – С. 3–15.
7. Пилипей Л. П. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів [Текст] : монографія / Л. П. Пилипей. – Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2009. – 312 с.
8. Подлесний О. І. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів у вузі / О. І. Подлесний // Наукові записки. – К. : Вид. дім «КМ Академія», 1999. – Т. 9. – Ч. 2. – С. 282–284.

Анотації

Професійно орієнтована фізична підготовка як невід'ємна частина фізичного виховання студентів повинна здійснюватись із врахуванням умов та характеру їхньої майбутньої професійної діяльності, а отже містити в собі складові професійно орієнтованої фізичної підготовки для формування професійно необхідних фізичних якостей, навичок, знань, а також для покращення стійкості організму до впливу навколишнього середовища. У системі фізичного виховання професійно-орієнтована фізична підготовка отримала значення важливого соціально економічного фактора, оскільки вона забезпечує активну адаптацію людини до складних видів трудової діяльності, його спеціальну фізичну готовність і, загалом, сприяє становленню професійного типу особистості. Професійно орієнтована фізична підготовка повинна забезпечувати терміновий ефект, тобто знімати втому в процесі праці.

Ключові слова: професійно орієнтована фізична підготовка, трудова діяльність, терміновий ефект, фізичні вправи, дослідження, експеримент.

Богдан Семенов. Обеспечение срочного эффекта повышения работоспособности у студентов специальности «Пищевые технологии». Профессионально-ориентированная физическая подготовка как элемент физического воспитания студентов должна осуществляться с учётом условий и характера их будущей профессиональной деятельности, а значит содержать в себе элементы профессионально-ориентированной физической подготовки для формирования профессионально необходимых физических качеств, навыков, знаний, а также для улучшения устойчивости организма к влиянию внешней среды. В системе физического воспитания

профессионально ориентированная физическая подготовка получила значение важного социально-экономического фактора, поскольку она обеспечивает активную адаптацию человека к сложным видам трудовой деятельности, его специальную физическую готовность и способствует становлению профессионального типа личности. Профессионально ориентированная физическая подготовка должна обеспечивать срочный эффект и снимать усталость в процессе работы.

Ключевые слова: профессионально ориентированная физическая подготовка, трудовая деятельность, срочный эффект, физические упражнения, исследования, эксперимент.

Bogdan Semeniv. Providing of Urgent Effect of Increasing of Workability Among Students of Specialty «Food Technologies». Professionally-oriented physical preparation as an element of physical education of students must be provided taking into account conditions and character of their future professional activity for formation of professionally necessary physical qualities, skills, knowledge, improvement of organism's environment resistance. In the system of physical education professionally oriented physical preparation got meaning of an important socio-economic factor, because it provides human's active adaptation to complicated types of labor activity, its special physical preparation and promotes professional type personality formation. Professionally-oriented physical preparation must provide urgent effect and take of the weariness in the process of work.

Key words: professionally-oriented physical preparation, labor activity, urgent effect, physical exercise, research, experiment.