

Анна ФАСТИВЕЦЬ**ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ АВТОРСЬКОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ
«МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ
ЛЮДИНИ» В ПОЛТАВСЬКОМУ ІНСТИТУТІ БІЗНЕСУ
ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ «МНТУ»**

Глобалізація світових процесів є закономірним поштовхом до глобалізації вищої освіти. Названий процес стає можливим завдяки розвитку інноваційних освітніх технологій, оскільки саме вони стають основним стратегічним ресурсом. На окрему увагу заслуговує запровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес підготовки фахівця з фізичної терапії та ерготерапії. Адже в нинішній час даним спеціалістам є значущим формування інформаційної компетентності, яку визначають як інтегративне утворення особистості, що віддзеркалює її здатність до визначення інформаційної потреби, пошуку інформації та ефективної роботи з нею у всіх її формах та представленнях. Саме цим обумовлена актуальність проведеного нами наукового дослідження.

Пропоноване дослідження присвячено аналізу впровадження авторської навчальної програми «Методи діагностики функціонального стану організму людини» в Полтавському інституті бізнесу Закладу вищої освіти «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая». Дана програма є інноваційним засобом навчання, який значною мірою підвищує якість навчання, розвиває творчі здібності, інтуїтивне, образне мислення, сприяє вдосконаленню самостійних умінь і навичок, задовольняє з точки зору раціональної економії часу. Використання програми дозволяє оптимізувати роботу викладача і покращити мотивацію студентів. Програма, забезпечуючи безперервність і повноту дидактичного циклу процесу навчання, подає теоретичний матеріал, організовує тренувальну навчальну діяльність і контроль рівня знань, інформаційно-пошукову діяльність, математичне та імітаційне моделювання з комп'ютерною візуалізацією і сервісні функції.

Комп'ютерна навчальна програма «Методи діагностики функціонального стану організму людини» виконує такі організаційно-методичні функції: ефективне управління діяльністю студента у процесі діагностичної діяльності; стимулювання навчально-пізнавальної діяльності, здійснення постановки пізнавального завдання; забезпечення раціонального поєднання різних видів навчально-пізнавальної діяльності з урахуванням їхніх дидактичних особливостей і залежно від результатів засвоєння навчального матеріалу; раціональне поєднання різноманітні технології подання матеріалу (текст, графіка, анімація); забезпечення зворотного зв'язку та контролю діяльності студентів; вироблення умінь аналізу та прийняття рішень в нестандартних (нетипових) проблемних ситуаціях; розвиток здібностей до різних видів діагностичної діяльності [1].

Структура програми «Методи діагностики функціонального стану організму людини» дозволяє при необхідності вносити доповнення і зміни в бази даних і бази знань з метою адаптації програмного засобу до окремої навчальної програми. Можливості програми: введення персональних даних користувачів; обрахування показників і визначення рівня фізичного стану досліджуваного; здійснення самоконтролю фізичного стану; ознайомлення користувача з роботою та функціями програми.

У структурі пропонованої програми виділяють три головні підсистеми: навчальний блок «Методи діагностики функціонального стану організму у фізичній

терапії та ерготерапії»; експериментальний блок; підсистема комплексного тестового контролю знань.

Навчальний блок «Методи діагностики функціонального стану організму у фізичній терапії та ерготерапії» побудовано за принципом гіперпосилання. Навчальний блок – інтегрована методична розробка, яка поєднує в собі основи анатомії, фізіології людини, математичної статистики та інших наук. Цей блок є узагальнювальним з вивчення предметів біологічного циклу він сприяє їх наближенню до завдань теорії та практики фізичної терапії та ерготерапії. Сформовані дослідницькі вміння – це сукупність систематизованих знань, умінь і навичок, поглядів і переконань, які свідчили про функціональну здатність майбутнього фахівця до творчого пошукового розв'язання пізнавальних завдань. Метою науково-дослідницької роботи майбутніх фахівців стало набуття практичних навичок організації й виконання наукової роботи та досвіду пошуку, опрацювання й обміну інформацією. Навчальний блок «Методи діагностики функціонального стану організму у фізичній терапії та ерготерапії» складається з чотирьох розділів, вступу, переліку умовних скорочень, списку рекомендованої літератури та додатків.

У першому розділі блоку «Теоретичні аспекти сучасних методів дослідження у фізичній терапії та ерготерапії» розкрито методичні аспекти використання фізіологічних показників рівня здоров'я при дозуванні фізичних навантажень, обґрунтовано фізіологічні резерви організму людини, як об'єктивний критерій її функціональної підготовленості і фізичного стану, сформульовано поняття про методи дослідження у фізичній терапії та ерготерапії [2].

У другому розділі блоку «Діагностика морфологічних показників за методикою антропометрії у фізичній терапії та ерготерапії» авторами розроблено загальну характеристику антропометричних вимірювань, охарактеризовано загальнометодичні принципи вимірювання розмірів тіла та наведено оцінку фізичного розвитку за антропометричними показниками.

У третьому розділі блоку «Діагностика функціональних показників у фізичній терапії та ерготерапії» охарактеризовано методи дослідження дихальної, серцево-судинної, нервової систем, системи крові та сенсорних систем людини, визначено особливості їх будови, вікові особливості на типові зміни під впливом фізичних навантажень.

У четвертому розділі блоку «Інтегровані тестові системи виявлення рівня фізичної підготовленості та методичні аспекти самоконтролю» обґрунтовано методики визначення фізичної працездатності за Гарвардським степ-тестом, тесту Купера, визначення фізичної працездатності по тесту PWC 170 та особливості самоконтролю.

Експериментальний блок передбачає роботу студента з програмою оцінки та обліку індивідуального розвитку особистості. У структурі підсистеми виділяють такі розділи: блок персональних даних досліджуваного (вік, стать, маса, зріст, частота серцевих скорочень, артеріальний тиск, динамометрія і відновлення пульсу); методика вимірювання показників (M1-M:), розрахункові показники (P1-P4) – систолічний об'єм крові, рівень функціонального стану, адаптаційний потенціал, показник рівня здоров'я; результати розрахунків. До кожного досліджуваного параметру наведено методичні рекомендації до вимірювань та розрахунків, середні нормативні показники, ілюстрацію вимірювального інструментарію, зауваження та побажання до дослідження, програмні вимоги до вікової динаміки результатів.

Результати дослідження можуть бути роздруковані окремо для кожного досліджуваного дані обстеження можуть бути зіставлені при повторних тестування з метою оцінки динаміки фізичного розвитку та ефективності тренувальної програми.

Підсистема комплексного тестового контролю знань забезпечує високу об'єктивність оцінки; значне заощадження навчального часу та накопичення

статистичної інформації в ході навчального процесу. Діагностичне тестування має на меті виявити рівень теоретичних знань користувача та внести корективи у навчальний процес [3].

Тестові завдання розділено на чотири ключових блоки, які включають завдання із низки навчальних дисциплін: природничонауковий блок («Анатомія людини», «Біомеханіка», «Фізіологія», «Біохімія»); реабілітаційний блок («Методи фізичної реабілітації», «Методика викладання фізреабілітаційних технологій», «Лікувальна фізична культура»); спортивний блок («Оздоровчий фітнес», «Психологія спорту», «Легка атлетика та методика її викладання», «Плавання та методика викладання»); експериментально-діагностичний («Метрологічний контроль», «Функціональна діагностика»). Кожен блок містить 40 тестових завдань, які мають один варіант правильної відповіді, кожна оцінюється в один бал.

Аналізуючи статистичні дані (кількість помилок, правильних/ неправильних відповідей, звертань за допомогою, часу, витраченого на виконання окремих завдань і т.п.), викладач робить висновок про ступінь і якість сформованості знань студентів.

Підсистема комплексного тестового контролю знань розроблена в середовищі швидкого створення додатків Delphi XE5 мовою програмування Object Pascal. Саме ця мова програмування дає можливість швидко і якісно написати програму, ефективно використовувати її, вільно користуватися базами даних. Зручність користування, доступність інформації та довідників робить таку технологію ефективною у створенні програм будь-якої складності.

Для обробки окремих елементів використовувався пакет Adobe Photoshop CS6, Corel Draw X3. Для об'єднання всіх структурних частин в одну було використано програму SiteInFile Compiler v4. Цей додаток стискає HTML-сторінки або весь сайт з усіма ресурсами (включаючи HTML, CSS, WAV, TXT, JPG, GIF, JavaScript, PNG та ін) у єдиний компактний файл з вбудованим оглядачем.

Експериментальна частина містить таблицю персональних даних досліджуваного і гіперпосилання (M1-M6) щодо методики вимірювання (рис. 1.1).

Таблиця персональних даних

1. Вкажіть Вашу стать

Чоловіча Жіноча

2. Внесіть персональні дані вимірювання. Для ознайомлення з методикою вимірювання натисніть кнопки M1-M6.

	Показник	Одиниці вимірювання	Методика вимірювання	Персональні дані
В	Вік	Роки	M1	<input type="text"/>
МТ	Маса тіла	Кілограми	M2	<input type="text"/>
Р	Ріст	Сантиметри	M3	<input type="text"/>
ЧСС	Частота серцевих скорочень	с/хв	M4	<input type="text"/>
Чссс	Відновлення пульсу	секунди		<input type="text"/>
СТ	Систолічний тиск	мм.рт.ст.		<input type="text"/>
ДТ	Діастолічний тиск		M5	<input type="text"/>
ПТ	Пульсовий тиск	мм.рт.ст.		<input type="text"/>
ДМК	Динамометрія	кг	M6	<input type="text"/>

Рис. 1.1. Таблиця персональних даних експериментальної частини програми

Після внесення персональних даних користувач може розрахувати показники шляхом натискання кнопки «розрахувати» і ознайомитися із теорією їх розрахунків (гіперпосилання P1-P4) (рис. 1.2)

3. Виберіть показник для розрахунку		
Показник	Характеристика /формула розрахунку	Результат
Систолічний об'єм крові	P1	<input type="button" value="Розрахувати"/>
Рівень функціонального стану	P2	<input type="button" value="Розрахувати"/>
Адаптаційний потенціал	P3	<input type="button" value="Розрахувати"/>
Показник рівня здоров'я	P4	<input type="button" value="Розрахувати"/>

Рис. 1.2. Таблиця розрахункових показників експериментальної частини програми

Блок «Підсумкове тестування» містить звернення до студентів, характеристику системи тестів та кнопку «Почати тестування» (рис 1.3).

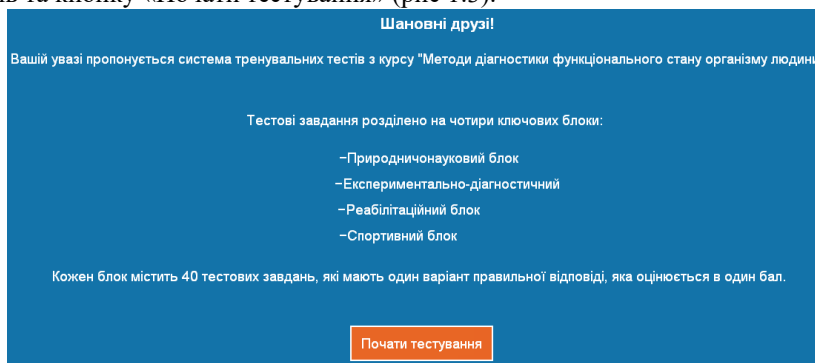


Рис. 1.3. Стартова сторінка «Підсумкового тестування»

Тестові запитання подаються по чергові за чотирма блоками. Після завершення тестування студент отримує загальну оцінку та оцінку за кожен блок.

До недоліків комп'ютерного тестування відносять: складність розробки науково обґрунтованого змісту тестів; висока вірогідність відгадування правильних відповідей, а, отже, ймовірність помилкової оцінки; відсутність безпосереднього діалогу між викладачем і студентом і, як наслідок, можливості пояснення помилки. В той же час порівняно з традиційними формами контролю комп'ютерне тестування має низку переваг: швидке одержання результатів і звільнення викладача від трудомісткої роботи з обробки результатів тестування; індивідуалізація процесу навчання (автономність); певний психологічний комфорт під час тестування; оперативність; підвищення об'єктивності оцінювання знань, і, як наслідок, позитивний стимулюючий вплив на пізнавальну діяльність студентів; тестування на комп'ютері більш цікаве у порівнянні з традиційними формами опитування, що створює позитивну мотивацію в студентів [4].

Упровадження навчальної програми «Методи діагностики функціонального стану організму людини» – це основа реструктуризації навчального процесу на основі кредитно-модульної системи, що дозволяє підвищувати рівень самостійного опанування студентами навчальних дисциплін, сприяє упровадженню інноваційних технологій навчання, спрямованих на раціональне використання навчального часу, активізацію творчого потенціалу студентів. Елементи програми рекомендовано застосувати в усіх видах аудиторних занять (лекції, семінари, практичні, лабораторні), системі контролю знань студентів тощо [1].

Таким чином, впровадження в освітній процес Полтавського інституту бізнесу Закладу вищої освіти «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая» авторської програми «Методи діагностики функціонального стану

організму людини» є необхідним засобом формування діагностичної компетентності майбутнього фахівця фізичної терапії та ерготерапії, її використання не тільки має позитивний вплив на процес формування діагностичних умінь і навичок, а й сприяє інтересу та зацікавленості студентів до предметів та навчання в цілому. Дидактичні властивості інформаційно-комунікаційних технологій дозволяють використовувати як навчальний засіб та інструмент для формування діагностичної компетентності майбутніх фахівців з фізичної терапії та ерготерапії.

Список використаних джерел

1. Фастівець А., Хоменко П., Шапаренко І. Концептуальні підходи до дослідження проблеми професійної підготовки фахівців з фізичної терапії. *Wiadomosci Lekarskie*. 2018. Т. LXXI, № 3(2). С. 781–786.
2. Anna V. Fastivets, Anatoliy V. Emetc, Yevheniia O. Skrinnik, Oleksandr V. Petryshyn Introduction of innovative technologies in educational process of future specialists in physical therapy and ergo therapy. *Wiadomosci Lekarskie*. 2022;75(6):1578-1582.
3. Шапран Ю. Педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх учителів природничих спеціальностей в умовах інноваційного освітнього середовища. *Професійна освіта : методологія, теорія та технології*. 2018. Вип. 7 (1). С. 274–291.
4. Боярчук Н. Модель формування професійної компетентності майбутніх економістів. *Педагогічні науки*. 2013. Вип. 1. С. 85–95.

Олена ТАРАНЦЕВА

МЕТОД КАЙДЗЕН ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ОСНОВ ВІРТУОЗНОЇ ТЕХНІКИ У ХОРЕОГРАФІЇ

Віртуозна техніка під час підготовки майбутніх вчителів-хореографів є важливим освітнім компонентом, зміст якого покликаний надати студентам систему знань у сфері хореографічної віртуозної техніки культури народів світу та навчити їх використовувати з метою визначення виражально-зображальних засобів відповідно до жанру хореографічного проєкту. Студенти мають навчитися використовувати широкий спектр віртуозних технік класичного й народно-сценічного танців у процесі виконавської діяльності, знаходити оптимальні віртуозні прийоми для втілення хореографічного образу під час роботи хореографом (Морозов, 2015). Водночас, вони мають постійно удосконалювати ці прийоми під час професійної хореографічної діяльності. У зв'язку з цим, важливим методом навчання студентів-хореографів, на наше глибоке переконання, має стати метод кайдзен.

Науковим базисом для використання цього методу послуговувалися праці К. Булаги, М. Гриньової, Н. Кононец, М. Коленсо, І. Масаакі, П. Матюхіна та інших науковців, ґрунтовний аналіз яких дав змогу сформулювати метод кайдзен як сукупність прийомів та способів постійного вдосконалення віртуозних технік класичного й народно-сценічного танців у процесі виконавської діяльності, що ставить своїм завданням досягнення складних цілей, оптимізацію форм навчання хореографічної віртуозної техніки, розвиває творчість як студентів, так і викладачів і приводить до запланованих результатів навчання.

Ми погоджуємося з К. Булагою, що головна перевага методу кайдзен під час організації навчальної діяльності майбутніх вчителів-хореографів – в її максимальній конкретності і послідовності (Булага, Кононец, Гриньова, 2020). У такий спосіб, усі цілі, які студент-хореограф ставить перед собою (самостійно чи разом із викладачем), починаючи із самих простих (наприклад, навчитися виконувати рухи віртуозної техніки