

12. Kovalenko, L.V. (2007). Vykorystannia interaktyvnykh tekhnolohiy u systemi pidvyshchennia kvalifikatsii pedahohichnykh kadrov [Use of interactive technologies in the system of advanced training of teaching staff] *Kultura narodov Prychornomoria*, № 115. Ch. 1. S. 60-65 [in Ukrainian].
13. Sysoieva, S.O. (2011). Interaktyvni tekhnolohii navchannia doroslykh [Interactive technologies for adult learning]. Kyiv: VD «EKKMO». 324 s. [in Ukrainian].
14. Urdze, T. (2017). Posibnyk dlia fakhivtsiv z osvity doroslykh [A Guide for Adult Education Specialists]. Kyiv, TOV «Zoloti Vorota», 84 s. [in Ukrainian].
15. Chub, O.O. (2009) Hroshi ta kredyt. Interaktyvni metody vykladannia dystsyplyny [Money and credit. Interactive methods of teaching discipline]. Kyiv: KNEU. 326 s. [in Ukrainian].

## ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ВЗРОСЛЫХ

**Боярская-Хоменко Анна Владимировна**

кандидат педагогических наук, доцент кафедры истории педагогики и сравнительной педагогики  
Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды

*В статье раскрыты современные интерактивные методы обучения взрослых, в частности методы с использованием информационных и коммуникационных технологий. Осуществлен анализ таких методов обучения взрослых: цифровая модерация, интерактивный опрос «Ледокол», интерактивная сессия вопрос-ответ (Q&A-Sessions), интерактивный мозговой штурм, представительный отзыв – право голоса аудитории, метод шести шляп, игровые методы обучения взрослых, игровые бизнес-симуляторы, игры-квесты, классическая викторина, проведение интерактивных конференций, семинаров, тренингов и обучения, образовательные игры (Minecraft, Lego Serious Play), интерактивная групповая работа World Café, метод интерактивного обучения Аквариум (Fishbowl), выставки, перевернутые занятия, перевернутые занятия-видео, «размораживание» зрителей – Ice Breaker, позирование, социометрия, решение проблемных задач, визуализация содержания.*

**Ключевые слова:** образование взрослых, методы обучения, интерактивные методы обучения, образование в течение жизни, информационные и коммуникационные технологии.

Отримано редакцією: 29.08.2019 р.

УДК 378.147:371134-027.875:615.8(4)

DOI: 10.31376/2410-0897-2019-3-41-105-113

## ІННОВАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФІЗИЧНИХ ТЕРАПЕВТІВ У РАМКАХ ПРОЕКТУ ЄС ЕРАЗМУС+

**Бріжата Ірина Анатоліївна**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізіотерапії, ерготерапії та спортивної медицини  
Сумський державний університет  
e-mail: brizhata@i.ua

*У статті охарактеризовано інноваційну професійну спрямованість підготовки майбутніх фізичних терапевтів у рамках проекту ЄС Еразмус+ в умовах Сумського державного університету, де завдяки європейській програмі оновлюється зміст освітньої програми підготовки фізіотерапевтів, започатковується використання інтерактивних технологій та віртуальної реальності.*

**Ключові слова:** фахівець фізичної терапії, інноваційна підготовка, інтерактивні технології, Еразмус+.

**Постановка проблеми.** Реалізація державної політики у сфері вищої освіти передбачає розвиток системи вищої освіти, розширення можливостей для здобуття вищої освіти та освіти протягом життя; створення та забезпечення рівних умов доступу до вищої освіти. При цьому одними із принципів державної політики у сфері вищої освіти є міжнародна інтеграція та інтеграція системи вищої освіти України у Європейський освітній простір, сприяння здійсненню державно-приватного партнерства у сфері вищої освіти.

У 2017 р. було започатковано Сорбонський процес, спрямований на побудову Європейського простору освіти, запровадження обов'язкової мобільності та визнання її на всіх рівнях освіти. Інтеграційні процеси до європейського простору є основною метою Національної стратегії розвитку освіти в Україні на 2012–2021 рр., останніх проєктів освітніх програм – Стратегії реформування вищої освіти в Україні до 2020 р., Концепції розвитку освіти в Україні на період 2015–2025 рр.

Також у стратегії розвитку вищої освіти України визначено, що конкурентоспроможній

та успішний випускник університету незалежно від фахового спрямування повинен оволодіти на високому рівні не лише суто професійними компетентностями (hard skills), а вміння адаптуватися й ефективно працювати в умовах глобальної економіки у багатофункціональному швидкозмінному інформаційно-технологічному середовищі, розвинути у собі такі універсальні базові навички (soft skills) успішності. Саме цифрові технології [1], електронне навчання [2], змішане навчання з застосуванням e-learning [2; 4; 5] формують у здобувачів вищої освіти вміння самовдосконалюватися у сучасному динамічному соціально-економічному просторі [6].

Безумовно, сучасні технології є важливими складовими навчально-виховного процесу, їх роль у вирішенні педагогічних завдань є вагомою, а успішність їх застосування залежить саме від рівня компетентності фахівця в означеному напрямі. Відтак важливо говорити про сучасні наукові здобутки вчених з проблеми, що розглядається.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Наукові дослідження з актуальних питань підготовки фахівців із фізичної терапії висвітлено в результатах досліджень таких учених, як О. Вацеба (2016), А. Герцик (2018), А. Вовканич (2017), Т. Круцевич (2016), А. Фастівець (2017), С. Попов (2017), С. Кобелев (2018), С. Городинський (2017), Г. Мороховець (2016), О. Єжова (2018), О. Лазарева (2019), Sinéad Patricia Dufour (2014), Jeffery Gabrush (2015), Andrea Passmore (2016), Pierre Trudelle (2017) та інші.

На думку А. Герцика, існує відповідність між національним тлумаченням визначення «фізичної реабілітації» та інтернаціональним тлумаченням терміна «фізична терапія» (physical therapy). Ці терміни мають близький зміст, оскільки ключовими аспектами є спрямування професійної діяльності на функціональне відновлення (реабілітацію) хворих та застосування однакових засобів і методів впливу, серед яких основними є фізичні вправи [7].

Сучасне трактування компетентностей фізичного терапевта, за дослідженнями групи вчених Київського національного університету фізичного виховання і спорту (О. Лазарева, 2019 р.), передбачає оволодіння ключовими знаннями та навичками з ерготерапії, такими як: історичні основи і філософія ерготерапії; загальні знання про людину, професії і заняття та вплив навколишнього середовища; розуміння структур і функцій організму, біомедицини, психологічних та соціологічних концепцій; розуміння людського і соціального середовища та соціальних перспектив здоров'я. Крім цього, на думку Pierre Trudelle, фізіотерапевти повинні опанувати специфіку патологічних процесів в організмі та реалізувати застосування кінезітерапії у практиці фізичної реабілітації [8].

Але фізіотерапія та ерготерапія мають свою специфіку інноваційного досвіду. У Законі України «Про вищу освіту» наголошено на необхідності модернізації навчальної діяльності закладів вищої освіти, що здійснюють підготовку кадрів на основі інтеграції традиційних та новітніх технологій навчання, а також створення нового покоління дидактичних засобів, запровадження інноваційних форм організації професійної підготовки.

Тенденція зменшення аудиторної роботи та відповідного збільшення обсягу самостійної роботи студентів потребує інноваційних технологій організації підготовки майбутніх фахівців. Це зумовлює відповідну навчально-методичну підтримку освітнього процесу, застосування особистісно орієнтованих технологій навчання, різнорівневих підходів до кожного, різнорівневих навчальних завдань, застосування інноваційних методів, що позиціонують студента як активного учасника власного навчання, заміщення репродуктивного навчання («повтори») на конструктивне («створи»), удосконалення активних та інтерактивних форм навчальної роботи (дискусії, ігрове навчання, мозковий штурм, тренінги, навчання в команді, проектне та проблемне навчання, кейс-технології, вебінари, «перевернутий клас» тощо), впровадження практики співвикладання дисципліни кількома викладачами з реалізацією змістовної міждисциплінарності.

Вищенаведене зумовлює багатоваріантність організації освітнього процесу, впровадження гнучких моделей навчання, створення навчальних груп із «плаваючим» складом, там, де студент обирає власну траєкторію навчання, а це, у свою чергу, викликає необхідність застосування сучасних інтерактивних технологій при організації процесу

професійної підготовки майбутніх фізіотерапевтів.

**Метою статті** є опис упровадження в освітній процес підготовки фізіотерапевтів у рамках проекту ЄС Еразмус+ технологій e-learning та blended education із використанням єдиної інтегрованої інформаційної системи.

**Виклад основного матеріалу.** Сумський державний університет (далі – СумДУ) є учасником проекту ЄС Еразмус+ щодо створення моделі підготовки фахівців (магістрів) фізичної терапії за міжнародними стандартами.

У процесі дослідження ми використали такі методи. Метод концептуально-порівняльного аналізу, за допомогою якого зіставлялися наявні теоретичні підходи до визначення й обґрунтування технологій e-learning та blended education у підготовці майбутніх фізіотерапевтів; метод структурно-системного аналізу, що дав змогу виявити організаційно-методичні умови, закономірності та особливості впровадження технологій e-learning та blended education у підготовку здобувачів вищої освіти; метод мисленого експерименту, що на різних етапах дослідження дозволяв здійснювати критичну рефлексію проміжних результатів і висновків.

Нами було визначено, що основою підготовки майбутніх фахівців фізичної терапії з урахуванням окреслених освітніх тенденцій та вимог Європейських стандартів освіти має стати філософія соціального конструктивізму, що передбачає використання активних методів навчання, створення єдиного освітнього середовища, інтерактивну взаємодію викладача та студентів, а також упровадження сучасних ефективних освітніх моделей.

Виходячи з основних положень Національної доктрини розвитку освіти в Україні щодо забезпечення якісної освіти та її інноваційного розвитку, пріоритетами підготовки фахівців фізичної терапії вважаємо:

- розвиток дворівневої освіти (бакалавр, магістр) на основі посилення інтеграції між освітніми ступенями та побудови індивідуальних освітніх траєкторій (побудова механізму проектування індивідуальної освітньої траєкторії, нові механізми укладання інтегрованих навчальних планів для вступу на старші курси (на базі освітнього рівня «молодший спеціаліст» та освітнього ступеня «молодший бакалавр» після медичних коледжів), широке використання технологій дистанційного навчання та ін.);

- упровадження інноваційних форм навчального процесу і засобів навчання;

- розвиток інклюзивної освіти відповідно до одного з пріоритетів Національної доктрини розвитку освіти в Україні у рамках Концепції освіти впродовж життя (абітурієнт, людина з особливостями фізичного та психічного розвитку повинна мати змогу визначати один з проектів індивідуальної траєкторії навчання та механізм його побудови для себе);

- розвиток дистанційної освіти, педагогічних конструктів, середовищ для розвитку системи e-learning;

- інформатизація освіти (розвиток ІКТ-компетентностей студентів);

- підвищення якості та конкурентоспроможності освітніх послуг медичного інституту СумДУ, на базі якого готують фізичних терапевтів (диференціація освітнього процесу – спеціалізація за обраним видом майбутньої роботи, заохочення впровадження інноваційних форм та масових освітніх онлайн курсів в освітній процес для студентів).

З урахуванням основних напрямів функціонування системи забезпечення якості освітньої діяльності та освіти в університеті, а також Європейських стандартів якості вищої освіти основними орієнтирами та завданнями забезпечення якості освіти студентів спеціальності «Фізична терапія та ерготерапія» є:

1. Модернізація змісту освіти всіх кваліфікаційних рівнів відповідно до європейських освітніх трендів, їх узгодження з національною системою освіти.

2. Посилення науково-дослідної складової програм дисциплін навчальних курсів.

3. Перегляд робочих програм, а також створення нових програм дисциплін відповідно до потреб суспільства, інтересів стейкхолдерів освітньої діяльності.

4. Посилення варіативної складової навчального плану підготовки фізичних терапевтів, передбачення можливості створення індивідуальних освітніх програм та індивідуальних освітніх траєкторій у рамках освіти впродовж життя.

5. Забезпечення гнучкості освіти із забезпеченням можливості навчатися за інтегрованими освітніми програмами, програмами неперервної освіти з комбінуванням форм навчання.

6. Чітке визначення компетентностей фізичного терапевта на підставі європейських стандартів підготовки, орієнтація освітньої програми на досягнення конкретних результатів навчання і специфіки майбутньої роботи фахівця.

Відповідно до системи забезпечення якості освітньої діяльності має бути сформована підсистема забезпечення якості випусковою кафедрою.

Для реалізації зазначених вище орієнтирів та завдань забезпечення якості випускників ми передбачили виконання таких заходів:

1) моніторинг компетентностей майбутніх фізреабілітологів та часу їх розпаду відповідно до темпів науково-технічного прогресу;

2) упровадження компетентнісного підходу відповідно до філософії соціального конструктивізму;

3) модернізація освітньої програми та створення нових програм (дослідницьких, професійних, кар'єрних та інших у рамках проекту Еразмус+ );

4) використання наукових розробок в освітньому процесі;

5) упровадження інноваційних форм, методів і технологій навчання;

6) розвиток активних форм і методів навчання, інтерактивних форм видів навчальної роботи відповідно впровадження студентоорієнтованого та практично орієнтованого навчання;

7) розвиток форм академічної мобільності за Програмою ЄС Еразмус+;

8) отримання випускниками додатка до диплома європейського зразка .

Оскільки система освіти, що формується наразі в Україні, зорієнтована на долучення до Європейського простору вищої освіти, важливо використовувати європейські нормативно-правові акти у сфері вищої освіти, зокрема «Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти».

Для підготовки майбутніх фізичних терапевтів у рамках проекту ЄС Еразмус+ у Сумському державному університеті створені високоякісні умови, але одним із головних завдань для випускової кафедри є впровадження інформаційного та інноваційно-технологічного забезпечення, технологій e-learning та blended education.

Методи навчання у нашому проекті розглядаємо як дидактичну складову, тобто спосіб викладання навчального матеріалу, а також діяльність, спрямовану на засвоєння студентами системи знань, набуття вмінь і навичок, загальних та фахових компетентностей. Методи навчання виконують навчальну, виховну та розвивальну функції.

Ефективними на сьогодні є активні методи навчання – це методи, які спонукають студентів до активної розумової і практичної діяльності у процесі оволодіння навчальним матеріалом. Активне навчання спрямоване на ефективну самостійну роботу студентів. У результаті студенти здатні оволодіти знаннями і вміннями у процесі активної розумової та практичної діяльності.

Виявлено, що ефективними методами навчання є наочні, практичні, індуктивно-дедукційні, репродуктивні, прагматичні, дослідницькі та проблемні. Поряд з методами навчання важливо апробувати та використовувати ефективні методи контролю засвоєння знань студентами та методи мотивації пізнавально-навчальної діяльності.

Важливим завданням при підготовці майбутніх фізреабілітологів є поєднання методів навчання у методику навчання. Методика як цілісна та ефективна сукупність методів викладання застосовується у навчальному процесі з окремої дисципліни відповідно до її змісту та закономірностей засвоєння навчального матеріалу студентами. У підготовці майбутніх фізіотерапевтів ми запровадили інтерактивні методи навчання, які дозволяють озброїти студентів практичними навичками щодо використання віртуальної реальності в процесі реабілітації пацієнтів.

Для розширення інтерактивних можливостей професійної підготовки майбутніх фахівців створена віртуальна лабораторія з відображенням процесів, які неможливо

реалізувати у традиційному лабораторному практикумі, активно впроваджуються сучасні тренди щодо залучення власних мобільних та інших пристроїв у освітньому процесі, хмарні технології, змішане та дистанційне навчання.

Упровадження інноваційних технологій у підготовку фізіотерапевтів стало можливим за наявності у СумДУ: автоматизованої системи управління навчальним процесом; можливості використання університетської клініки та клінічних баз медичного інституту; створення технологічної інфраструктури для впровадження інструментів електронного навчання; підвищення кваліфікації викладачів з електронних та інноваційних педагогічних технологій, а також фасилітація освітнього процесу на основі активної співпраці викладачів і студентів.

При визначенні змісту підготовки майбутніх фізіотерапевтів стратегічним є переорієнтація освітніх програм підготовки на практичну складову, визначену майбутнім місцем працевлаштування випускників у галузях охорони здоров'я, освіти, фізичної культури і спорту, переведення всього освітнього процесу у формат інформаційної педагогіки, створення комфортного середовища для реабілітаційної практики у навчальному кампусі.

Таким чином, були впроваджені реабілітаційні освітні програми на базі структурних підрозділів університету: в університетській клініці, в центрі спортивної медицини, в центрі олімпійської підготовки спортсменів, у дитячих оздоровчих та виховних центрах, які функціонують як база практики майбутніх фізреабілітологів.

В університетській клініці майбутні фізіотерапевти вивчають методики діагностики в кабінетах комп'ютерної томографії, клінічної лабораторії, функціональної та ультразвукової діагностики. Реабілітаційну практику проходять в аквацентрі, кабінетах лікувально-фізичної культури, фізіотерапії, теплолікування, масажу, вертебрології, інгаляторії та фітотерапії. Крім викладачів, їх консультують досвідчені медичні працівники університетської клініки.

Для розширення практичної складової підготовки фізіотерапевтів в університеті були переобладнані приміщення спортивних споруд із можливістю їх використання особами з обмеженими руховими можливостями. Також у цих приміщеннях створені умови для освітніх комунікацій: інтернет, локальна мережа, мультимедійне обладнання.

Вищенаведене зумовлює багатоваріантність організації освітнього процесу, впровадження гнучких моделей навчання, створення груп під керівництвом тьютора. Майбутні фізіотерапевти обирають власну траєкторію навчання, а це, у свою чергу, викликає необхідність застосування сучасних інноваційних технологій при організації процесу професійної підготовки: удосконалення активних та інтерактивних форм навчальної роботи (дискусії, ігрове навчання, мозковий штурм, тренінги, навчання в команді, проектне та проблемне навчання, кейс-технології, «перевернутий клас» тощо); упровадження практики сіпльного викладання дисципліни кількома викладачами з реалізацією змістовної міждисциплінарності.

Студенти розробляють індивідуальні науково-дослідні проекти власних реабілітаційних центрів. Як приклад, у СумДУ створений студентський реабілітаційний аквацентр, в якому студенти досліджують вплив водного середовища на засоби фізичної реабілітації та впроваджують методики гідрокінезотерапії у дітей.

Запропонований і реалізований студентами проект арт-терапії для осіб з обмеженими руховими можливостями. Майбутні фізіотерапевти розробляють реабілітаційні рухові програми, які є обов'язковими для виконання на сцені, а їх повторне виконання має компенсаторний вплив на опорно-руховий апарат пацієнтів.

Студенти впроваджують інтерактивні технології для використання їх у реабілітаційному процесі. Для дітей з порушеннями функцій опорно-рухового апарату пропонуються інтерактивні ігри, метою яких є точність та координація виконання рухових завдань.

Для пацієнтів із хворобою Паркінсона майбутні фізіотерапевти запропонували інтерактивну програму, яка дає можливість відновлювати координаційні здібності на основі повторних рухів. Для пацієнтів із обмеженими фізичними можливостями студенти запровадили програми віртуальної реальності, які сприяють відновленню функцій збереження

рівноваги пацієнтів. Такі програми виконуються під контролем лікаря, який виконує діагностику рухів.

В університеті створені технологічна та інфраструктурна платформи для впровадження інструментів електронного та дистанційного навчання при підготовці фізіотерапевтів. Розроблені системи дистанційного навчання, які передбачають: створення та управління навчальним матеріалом; використання віртуального навчального середовища; управління навчальним процесом через електронні деканати та особисті кабінети викладачів і студентів. Студенти за допомогою анкетування через електронні кабінети оцінюють діяльність викладачів. Викладачі після цього мають можливість внести зміни у власні педагогічні технології. Це дозволяє студентам бути активними учасниками освітнього процесу незалежно від місця перебування.

Для підготовки фізіотерапевтів одним із головних завдань є впровадження інформаційного та інноваційно-технологічного забезпечення, технологій e-learning та blended education. Великий комплекс програмно-інформаційних середовищ забезпечує інформаційна система змішаного та електронного навчання.

В університеті створена електронна бібліотечна платформа та електронний архів, де зберігаються навчальні матеріали: відео, електронні тренажери, тести та інше. Доступ до електронного ресурсу мають усі учасники освітнього процесу. Для розширення інтерактивних можливостей професійної підготовки фізіотерапевтів в університеті функціонує віртуальна лабораторія.

Саме електронні засоби стають невід'ємною складовою організації освітнього процесу. Активне впровадження сучасних трендів щодо залучення технологій електронного навчання в підготовці фізіотерапевтів, хмарні технології, змішане та дистанційне навчання вимагають високотехнологічної підготовки викладачів. Тому в університеті є система підвищення кваліфікації викладачів за двома ліцензованими програмами: інтерактивні технології та інноваційні методи навчання. Ці програми спрямовані на підвищення професійної та комп'ютерної грамотності викладачів та їх педагогічної майстерності.

Активне використання цифрових технологій, упровадження в освітній процес інтерактивних форм навчання суттєво оптимізує формування фахових компетентностей у майбутніх фізіотерапевтів.

Опитуванням виявлено, що використання сучасних електронних засобів при викладанні фахових дисциплін підвищує ефективність сприйняття навчального матеріалу студентами, їх зацікавленість та надає можливість збереження матеріалу на власних гаджетах.

Безумовно, що всі інновації стали можливими, завдяки діяльності викладачів випускової кафедри в програмі в проекту ЄС Еразмус+.

Отже, враховуючи чинники, перераховані вище, варто зазначити, що застосування інновацій в освіті – це цілком закономірний процес, викликаний соціальним запитом та зумовлений необхідністю її вдосконалення та перегляду змісту та структури.

**Висновки.** Виявлено, що активне використання цифрових технологій, упровадження в освітній процес інтерактивних форм навчання суттєво оптимізує процес підготовки майбутніх фізіотерапевтів. Мотивація до вивчення анатомії, фізіології, кінезіології та інших дисциплін досягається форматуванням інформаційно-змістового й ілюстративно-наочного компонентів лекцій, якісних відмінностей письмового та електронного подання матеріалу, високої професійної та комп'ютерної грамотності викладачів, які систематично підвищують рівень педагогічної майстерності на цільових тренінгах, семінарах, майстер-класах тощо. Закріплення лекційного матеріалу на практичних заняттях здійснюється із застосуванням візуалізації навчального контенту на екран за допомогою мультимедійної техніки, а використання сучасних електронних засобів у викладанні морфологічних дисциплін підвищує ефективність сприйняття навчального матеріалу студентами.

Водночас виявлені проблеми, які потребують подальшого вирішення. Необхідно підвищувати якість електронних навчальних курсів, у тому числі стосовно зручності інтерфейсу, показників системи керування електронним навчанням та доставки освітніх

ресурсів до учасників освітнього процесу.

Розвиток технічних, методичних, організаційних аспектів застосування технологій віртуальної та доповненої реальності є ефективним у підготовці майбутніх фізіотерапевтів через створення спеціалізованої навчально-дослідницької лабораторії віртуальної і доповненої реальності для застосування AR- VR- навчальних об'єктів у навчальному процесі. Є перспективним в інтенсифікації освітнього процесу методів змішаного навчання, але навчальний контент потребує постійного швидкого вдосконалення, що, у свою чергу, викликає залучення до цієї роботи не тільки науково-педагогічних працівників (викладачів кафедри), а й організовану роботу навчально-допоміжного персоналу (лаборантів, провідних фахівців).

Перспективним напрямом подальших наукових досліджень визначено обґрунтування закономірностей, принципів та умов функціонування інноваційних освітніх процесів у підготовці фахівців фізичної терапії.

### Список використаної літератури

1. Любчак В. О., Купенко О. В., Лаврик Т. В., Муліна Н. І., Кузіков Б. О., Возна І. В. Дистанційне навчання: досвід впровадження в українському університеті: монографія. Суми: Вид-во СумДУ, 2009. 160 с.
2. Ренкас А. Г., Придатко О. В. Застосування інтерактивних тренажерів з метою формування професійних умінь та навичок. *Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи: зб. наук. праць*. 2006. № 1. С. 291–295.
3. Коротун О. В. Методологічні засади змішаного навчання в умовах вищої освіти. URL: <https://www.academia.edu/>.
4. Лісецький К. А. Модель змішаного навчання в системі вищої освіти. URL: [http://www.kamts1.kpi.ua/sites/default/files/files/lisetskyi\\_model.pdf](http://www.kamts1.kpi.ua/sites/default/files/files/lisetskyi_model.pdf).
5. Мосіюк О. О., Мінгальова Ю. І. LMS MOODLE як програмна складова організації змішаного навчання студентів інформаційним технологіям. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/15262/1/>.
6. Лаврик Т. В. Відкриті освітні ресурси: міжнародний досвід та світові тенденції. URL: [https://mix.sumdu.edu.ua/textbooks/2317/394449/OpenCourseWare\\_2018\\_October.pdf](https://mix.sumdu.edu.ua/textbooks/2317/394449/OpenCourseWare_2018_October.pdf).
7. Герцик А. М. Фахівець з фізичної реабілітації, чи фізичний терапевт: національне та міжнародне тлумачення назв професій. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2010. № 10. С. 21–24.
8. Pierre Trudelle. Réforme LMD des études de kinésithérapie en France. URL: [http://www.actukine.com/author/Pierre-Trudelle/?start\\_liste=20](http://www.actukine.com/author/Pierre-Trudelle/?start_liste=20).

## INNOVATIVE TECHNOLOGICAL PROVISION OF PREPARATION OF FUTURE PHYSICAL THERAPISTS WITHIN THE EU ERASMUS + PROJECT

**Brizhata Iryna**

associate Professor of Physiotherapy, Ergotherapy and Sports Medicine  
Sumy State University

**Introduction.** For training high quality professionals, including future physiotherapists, the university has developed a unified integrated information system, which serves a modern research and educational environment - «a virtual university». The introduction of innovative technologies in the training of physiotherapists became possible by means of: an automated control system of the educational process; opportunities to use university clinic and clinical bases of medical institute; creation of technological infrastructure for implementation of e-learning tools; professional development of teachers in electronic and innovative pedagogical technologies, as well as facilitation of the educational process on the basis of active cooperation between teachers and students.

**The purpose** of the article is to describe the introduction into the educational process of training physiotherapists within the framework of the EU project Erasmus + e-learning and blended education technologies using a single integrated information system.

**Methods.** A method of conceptual-comparative analysis, which compared the existing theoretical approaches to the definition and justification of e-learning and blended education technologies in the preparation of future physiotherapists; method of structural and system analysis, which made it possible to identify organizational and methodological conditions, patterns and features of the introduction of e-learning technologies and blended education in the preparation of higher education applicants; method of thought experiment, which at various stages of the study allowed to carry out a critical reflection of the intermediate results and conclusions.

**Results.** *When determining the content of training of future physiotherapists, it is strategically important to reorient educational programs of training towards a practical component, which is determined by the future placement of graduates in the fields of «Health», «Education», «Physical education and sports», transition of the entire educational process into the format of information pedagogy, creating comfortable environment for rehab on campus.*

*In this way, educational programs in rehabilitation were implemented on the basis of the structural units of the university: at the university clinic, at the center for sports medicine, in the center of Olympic training of athletes, in children's health and educational centers.*

*At the University Clinic, future physiotherapists are studying diagnostic techniques in computer tomography, clinical laboratory, functional and ultrasound diagnostics. Rehabilitation practices take place in aquacenters, medical and physical culture offices, physiotherapy, heat treatment, massage, vertebrology, inhalation and phytotherapy. In addition to the teachers, they are supervised by experienced medical staff of the University clinic.*

*For the preparation of physiotherapists one of the main tasks is the introduction of information and innovation technology, e-learning technologies and blended education. A wide range of software and information environments is provided by the mixed and e-learning information system.*

*The University has created an electronic library platform and an electronic archive, which stores educational materials: videos, electronic simulators, tests and other. All participants of the educational process have access to the electronic resources.*

*To enhance the interactive capabilities of physiotherapists' vocational training, a virtual laboratory was created at the university, reflecting processes that cannot be implemented in a traditional laboratory workshop.*

**Conclusions.** *Undoubtedly, all innovations have been made possible by the EU Erasmus + program, in which the university is an active participant.*

*Active use of digital technologies, introduction of interactive forms of training in the educational process significantly optimizes the formation of professional competences of future physiotherapists.*

*The survey revealed that the use of modern electronic tools in teaching professional disciplines increases the efficiency of students' perception of educational material, their interest and provides the ability to save the material on their own gadgets.*

*At the same time, problems have been identified that need further resolution. It is necessary to improve the quality of e-learning courses, including user-friendliness, e-learning management indicators and delivery of educational resources to participants of the educational process.*

*This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein*

**Key words:** *physical therapy specialist, innovative training, interactive technologies, Erasmus +*

## References

1. Liubchak, V. O., Kupenko, O. V., Lavryk, T. V., Mulina, N. I., Kuzikov, B. O., Vozna, I. V. (2009) Dystantsiine navchannia: dosvid vprovadzhennia v ukrainskomu universyteti: monohrafiia. Sumy. 160 [in Ukrainian].
2. Renkas, A. H., Prydatko, O. V. (2006) Zastosuvannia interaktyvnykh trenazheriv z metoiu formuvannia profesiinykh umin ta navychok. Informatsiino-telekomunikatsiini tekhnolohii v suchasni osviti: dosvid, problemy, perspektyvy: zb. nauk. prats. 2006. 1. 291–295 [in Ukrainian].
3. Korotun, O. V. Metodolohichni zasady zmishanoho navchannia v umovakh vyshchoi osvity. URL: <https://www.academia.edu/> [in Ukrainian].
4. Lisetskyi, K. A. Model zmishanoho navchannia v systemi vyshchoi osvity. URL: [http://www.kamts1.kpi.ua/sites/default/files/files/lisetskyi\\_model.pdf](http://www.kamts1.kpi.ua/sites/default/files/files/lisetskyi_model.pdf) [in Ukrainian].
5. Mosiuk, O. O., Minhalova, Yu. I. LMS MOODLE yak prohramna skladova orhanizatsii zmishanoho navchannia studentiv informatsiynym tekhnolohiiam. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/15262/1/> [in Ukrainian].
6. Lavryk, T. V. Vidkryti osvitni resursy: mizhnarodnyi dosvid ta svitovi tendentsii. URL: [https://mix.sumdu.edu.ua/textbooks/2317/394449/OpenCourseWare\\_2018\\_October.pdf](https://mix.sumdu.edu.ua/textbooks/2317/394449/OpenCourseWare_2018_October.pdf) [in Ukrainian].
7. Hertsyk, A. M. (2010) Fakhivets z fizychnoi reabilitatsii, chy fizychnyi terapevt: natsionalne ta mizhnarodne tлумachennia nazv profesii. Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu. 10. 21–24 [in Ukrainian].



8. Pierre Trudelle. Réforme LMD des études de kinésithérapie en France. URL: [http://www.actukine.com/author/Pierre-Trudelle/?start\\_liste=20](http://www.actukine.com/author/Pierre-Trudelle/?start_liste=20) [in English].

## ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ФИЗИЧЕСКИХ ТЕРАПЕВТОВ В РАМКАХ ПРОЕКТА ЕС ЭРАЗМУС+

**Брижатая Ирина Анатольевна**

кандидат педагогических наук, доцент кафедры физиотерапии, эрготерапии и спортивной медицины  
Сумской государственной университет

*В статье охарактеризована инновационная профессиональная направленность подготовки будущих физических терапевтов в рамках проекта ЕС Эразмус + в условиях Сумского государственного университета, где благодаря европейской программе обновляется содержание образовательной программы подготовки физиотерапевтов, начинается использование интерактивных технологий и виртуальной реальности.*

**Ключевые слова:** специалист физической терапии, инновационная подготовка, интерактивные технологии, Эразмус +.

Отримано редакцією: 10.10.2019 р.

УДК 373.5.091.313:373.5.048:331.548

DOI: 10.31376/2410-0897-2019-3-41-113-121

## ПРОЕКТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННІ ПРОФЕСІЙНОЮ ОРІЄНТАЦІЄЮ УЧНІВ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

**Зайцева Ольга Миколаївна**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та менеджменту освіти  
Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка  
e-mail: olga.urol@gmail.com  
ORCID ID: 0000-0001-6945-3102

**Мичка Діана Володимирівна**

магістрантка  
Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка  
e-mail: SOVKA1976@gmail.com

*У статті розглянуто проблему управління профорієнтаційною роботою учнів на засадах проектних технологій. Проаналізовано можливості індивідуальних і колективних проектів як засобу стимулювання пізнавальної активності та самостійності школярів у професійному самовизначенні. Розроблений освітній проект «Я і моє професійне майбутнє» та механізм його реалізації на різних рівнях управління профорієнтаційною роботою в закладах загальної середньої освіти, що сприяє оптимізації цього процесу та підготовці учнів до професійної кар'єри.*

**Ключові слова:** професійна орієнтація, професійне самовизначення, індивідуальний проект, колективний проект, професійна кар'єра.

**Постановка проблеми.** Підготовка учнів до обґрунтованого вибору професії – важливе соціально-педагогічне завдання закладу загальної середньої освіти. Адекватне професійне самовизначення є неодмінною умовою досягнення успіху в трудовій діяльності, задоволення від її виконання та просування в професії, підготовки функціонально грамотних, професійно мобільних фахівців, здатних успішно адаптуватися до соціально-економічного та професійно-виробничого середовища, що швидко змінюється [1].

Профорієнтаційна робота покликана задовольнити потреби учнівської молоді в професійному самовизначенні та підготовці їх до професійної кар'єри. Водночас наявні істотні недоліки в її організації: формальне проведення, яке обмежує можливості вільного вибору змісту, форм та сучасних технологій; соціально-професійна апатія, яка є результатом низької професійної поінформованості, неврахування рівня підготовки, здібностей, потреб, інтересів учнів, їх неспроможності самостійно змодельовати своє професійне майбутнє, що свідчить про необхідність оптимізації управління профорієнтаційним процесом.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Низка останніх сучасних досліджень