

спортсменів 2–3 розряду з «нескінченим тоном» і без нього, а також значно більші — у футболістів зі спортивною кваліфікацією спортсмен КМС – I розряд. дозволяють вважати причиною цього явища у спортсменів перетренованість або наслідок виснажливих фізичних навантажень.

Ключові слова: футболісти, спортивна кваліфікація, «нескінченний тон», тест PWC170, фізична працездатність.

УДК 378:37

Носко М. О., Дейкун М. П., Мехед О. Б.

(Україна, м. Чернігів)

ТЕХНОЛОГІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я: ПОЄДНАННЯ ОНЛАЙН І ТРАДИЦІЙНИХ МЕТОДІВ

Анотація. Метою статті є дослідження та аналіз ефективності впровадження змішаного навчання в освітній процес підготовки фахівців з громадського здоров'я. Висвітлюються ключові компоненти інтеграції традиційних та онлайн методів навчання, необхідність розвитку цифрових компетенцій у викладачів і студентів, а також вплив технологій на якість та доступність освіти в галузі громадського здоров'я. Запропоновано огляд сучасних технологій та методик змішаного навчання, визначено ключові фактори успішного їх впровадження для забезпечення якісної підготовки майбутніх фахівців громадського здоров'я.

Ключові слова: громадське здоров'я, освітнє середовище, технології змішаного навчання, цифрові компетенції

Сучасна вимога до змішаного навчання обумовлена кількома важливими факторами: по-перше, сучасні виклики в освіті та охороні здоров'я потребують

гнучкості та адаптивності, які забезпечує змішане навчання, поєднуючи традиційні та онлайн методи; по-друге, це підвищує доступність освіти, дозволяючи студентам з різних регіонів та з різним графіком навчатися в зручний для них час; по-третє, змішане навчання сприяє розвитку цифрових компетенцій у студентів та викладачів, що є необхідним в сучасному цифровому світі [1]. Такі методи навчання забезпечують більш інтерактивне та персоналізоване навчання, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу. Нарешті, впровадження змішаного навчання може підвищити загальну якість освітнього процесу, забезпечуючи більш ефективне використання ресурсів та інноваційних технологій.

Метою статті є дослідження та аналіз ефективності впровадження змішаного навчання в освітній процес підготовки фахівців з громадського здоров'я. У процесі виконання роботи розв'язувались такі **завдання**:

1. Здійснення теоретичного аналіз досліджуваної проблеми у педагогічній теорії та у освітній практиці.
2. Обґрунтувати особливості поєднання онлайн та традиційних методів підготовки майбутніх фахівців громадського здоров'я шляхом змішаного навчання.

Методи дослідження: теоретичні (аналіз філософських, психолого-педагогічних та методичних літературних джерел з метою визначення змісту підготовки майбутнього фахівця з громадського здоров'я); емпіричні (анкетування, інтерв'ювання, тестування здобувачів освіти, педагогічне спостереження за процесом навчання, , якісний та кількісний аналіз одержаних експериментальних даних); статистичні (групування та розподіл первинних емпіричних даних, ранжування, порівняння та оцінка репрезентативності отриманих експериментальних вибірок, кореляційний аналіз тощо).

Результати та їх обговорення. Актуальність переходу на онлайн та змішане навчання у вищій школі визначається сучасними викликами та вимогами освітнього сектора. По-перше, це відкриває нові можливості для доступу до освіти різним категоріям студентів, включаючи тих, хто живе у

віддалених районах, має обмежені фінансові ресурси або потребує гнучкого графіку через сімейні чи професійні обставини. Крім того, перехід до онлайн та змішаного навчання відповідає сучасним технологічним тенденціям, що вимагає від університетів розвитку відповідних інфраструктур та педагогічних методів. Це сприяє використанню інтерактивних технологій, онлайн-ресурсів та індивідуалізованих методик навчання [4]. Змішане навчання дозволяє поєднати переваги традиційного навчання (особистий контакт з викладачем та однокурсниками, практичні заняття) з перевагами онлайн-навчання (гнучкий розклад, самостійність у вивченні матеріалу, доступність додаткових ресурсів).

В цілому, перехід на онлайн та змішане навчання у вищій школі відповідає потребам сучасного суспільства, сприяє підвищенню якості освіти, розширенню доступу до неї та розвитку нових педагогічних стратегій. Процеси інтеграції української освіти в Європейський простір вищої освіти та дослідницький простір Європи наголошують на цифровій трансформації. Варто відзначити, що цифровізація є загальносвітовим трендом, який сприяє значному технологічному та інноваційному розвитку, прискорює економічний ріст країни та значно залежить від людського капіталу. Впровадження цифрових технологій в українському освітньому просторі є одним із основних пріоритетів державної політики, на який спрямовані зусилля Міністерства цифрової трансформації України.

Інтеграція традиційних та онлайн методів навчання, відома як змішане навчання, включає кілька ключових компонентів, які сприяють ефективному поєднанню обох підходів. Перш за все, важливо мати доступ до різноманітних навчальних матеріалів. Традиційні підручники та зошити доповнюються онлайн-ресурсами, такими як відеоуроки, інтерактивні вправи, електронні книги та вебінари. Це дозволяє студентам обирати зручні для них форми отримання знань і розширює можливості для самоосвіти [5].

Важливою складовою є технологічна інфраструктура. Для успішного змішаного навчання необхідний доступ до інтернету та відповідних пристроїв –

комп'ютерів, планшетів або смартфонів. Використання платформ для онлайн-навчання, таких як Moodle, Google Classroom чи Blackboard, забезпечує централізоване управління навчальним процесом і доступ до всіх необхідних матеріалів та завдань.

Методологія викладання також зазнає змін. Традиційні лекції, семінари та лабораторні роботи доповнюються віртуальними класами, форумами для обговорення, асинхронними завданнями, онлайн-тестами та опитуваннями. Це дозволяє урізноманітнити форми навчання і зробити процес більш інтерактивним і динамічним.

Оцінювання знань стає багатогранним. Поряд з традиційними письмовими та усними іспитами, контрольними роботами, впроваджуються автоматизовані тести, електронні портфоліо, онлайн-проекти, самооцінка та взаємооцінка. Це забезпечує більш об'єктивну і гнучку оцінку знань та навичок учнів.

Комунікація між учасниками навчального процесу включає як особисті зустрічі, консультації та групові заняття, так і електронну пошту, чати, відеоконференції, соціальні мережі та форуми. Це сприяє активнішому обміну інформацією та більшій взаємодії між учнями і викладачами. Персоналізація навчання є важливою складовою змішаного підходу. Використання адаптивних технологій дозволяє враховувати індивідуальні потреби і темпи навчання кожного учня, а аналітика навчання допомагає моніторити прогрес і надавати своєчасну підтримку. Останнім важливим аспектом є організація навчального середовища. Комбінування фізичних класів і віртуальних навчальних просторів, створення гібридного розкладу занять, який включає як аудиторні, так і онлайн-сесії, дозволяє забезпечити максимальну гнучкість і ефективність навчання [2].

В той же час розвиток цифрових компетенцій у викладачів і студентів є критично важливим для успішного змішаного навчання. По-перше, це дозволяє ефективно використовувати сучасні технології та онлайн-платформи для навчання, що підвищує якість освітнього процесу. По-друге, володіння цифровими навичками допомагає учасникам навчання швидко адаптуватися до

нових форматів викладання та навчання, що особливо важливо в умовах пандемій або інших непередбачених обставин. Крім того, цифрові компетенції розширюють можливості для самостійного навчання та досліджень, надаючи доступ до широкого спектру ресурсів та інформації. Нарешті, ці навички є важливими для професійного розвитку, оскільки сучасний ринок праці все більше вимагає вміння працювати з цифровими інструментами та технологіями.

Змішане навчання, яке поєднує традиційні методи навчання з сучасними цифровими технологіями, стає все більш популярним у галузі підготовки фахівців громадського здоров'я. Сучасні технології та методики змішаного навчання включають онлайн-платформи, віртуальні класи, інтерактивні матеріали, адаптивні системи та аналітику навчання [3].

Онлайн-платформи, такі як Moodle, Google Classroom та Blackboard, забезпечують централізоване управління навчальним процесом. Вони надають доступ до навчальних матеріалів, завдань і тестів, а також можливість комунікації між студентами і викладачами. Віртуальні класи та відеоконференції, зокрема Zoom, Microsoft Teams і Cisco Webex, дозволяють проводити онлайн-заняття, вебінари, групові дискусії та індивідуальні консультації в реальному часі, що сприяє активній взаємодії між учасниками навчального процесу.

Інтерактивні навчальні матеріали, такі як відеоуроки, симуляції та інтерактивні вправи, залучають студентів до навчання, сприяючи кращому засвоєнню матеріалу та розвитку практичних навичок. Адаптивні навчальні системи, зокрема Khan Academy і Smart Sparrow, використовують алгоритми для персоналізації навчання, адаптуючи зміст і завдання під індивідуальні потреби та рівень знань кожного студента. Використання аналітики навчання дозволяє моніторити прогрес студентів, аналізувати їх успішність та виявляти проблемні області для надання своєчасної підтримки [2].

Для забезпечення якісної підготовки майбутніх фахівців громадського здоров'я важливо врахувати кілька ключових факторів. Наявність надійного

доступу до інтернету та відповідних пристроїв, а також забезпечення технічної підтримки є першочерговими умовами для впровадження змішаного навчання. Розвиток цифрових компетенцій у викладачів та надання їм можливостей для професійного розвитку сприяє ефективному використанню нових технологій і методик [2].

Активна взаємодія та комунікація між студентами і викладачами є необхідною для створення динамічного навчального середовища. Використання інтерактивних методів навчання, залучення студентів до обговорень та спільних проєктів сприяє кращому засвоєнню знань. Персоналізація навчання, врахування індивідуальних потреб і рівня знань студентів дозволяє адаптувати навчальні матеріали і завдання для досягнення максимальних результатів. Регулярне оцінювання знань і навичок, надання конструктивного зворотного зв'язку та використання даних аналітики для покращення навчального процесу є важливими складовими успішного впровадження змішаного навчання.

Таким чином, впровадження сучасних технологій та методик змішаного навчання з урахуванням цих ключових факторів дозволить забезпечити високу якість підготовки майбутніх фахівців громадського здоров'я, сприяючи розвитку їхніх професійних компетенцій та готовності до викликів сучасного світу.

Висновки

Змішане навчання, яке інтегрує традиційні методи викладання з сучасними цифровими технологіями, має значний потенціал для підготовки фахівців з громадського здоров'я. Ефективне впровадження змішаного навчання потребує наявності надійної технологічної інфраструктури, підготовки викладачів до використання новітніх методик, а також активної взаємодії та персоналізації навчального процесу. Використання онлайн-платформ, віртуальних класів, інтерактивних матеріалів, адаптивних систем та аналітики навчання сприяє покращенню якості освіти та підвищенню професійної компетентності студентів. Подальші перспективи вивчення у цій сфері включають дослідження впливу різних технологій на результати навчання, розробку нових методик та

підходів для підвищення ефективності змішаного навчання, а також вивчення кращих практик впровадження змішаного навчання в різних освітніх та культурних контекстах. Важливим напрямом досліджень є також аналіз економічної ефективності змішаного навчання та його впливу на доступність і якість освіти у сфері громадського здоров'я.

Список використаних джерел

1. Вержиховська О.М., Гурський В.А, Плахтій М.П. Науково-дослідна діяльність в галузі освіти. Навчально-методичний посібник. Кам'янець-Подільський: МЕДОБОРИ ПП, 2015. 312 с.
2. Носко М. О., Дейкун М. П., Мехед О. Б. Роль сучасних технологій у формуванні професійних компетенцій майбутніх фахівців в галузі охорони здоров'я. Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Вип. 26 (182). Чернігів : НУЧК, 2024. С. 113–117
3. Швидкий А. Л., Мехед Д. Б., Мехед О. Б. Особливості впровадження інформаційних технологій у навчальний процес (психологічний аспект). Збірник наукових праць. Педагогічні науки. Випуск 61. Херсон : ХДУ, 2012. С. 401–406
4. Ячна М. Г., Полетай В. М., Мехед О. Б. Особливості навчання безпеки праці під час роботи з інформаційними засобами майбутніх фахівців біологічних та медичних спеціальностей. Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти. Матеріали VIII всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, ТНПУ ім. В. Гнатюка, 25-26 квітня 2024 р. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2024. С. 239-241.
5. Mekhed O., Mekhed D. The role of modern technologies in forming digital security competences of future healthcare specialists. Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Інтеграція українських наукових досліджень в міжнародний простір:

регіональний аспект» / Уклад.: Л.І. Полякова, В.В. Цибульська, О.В. Непша [Електронне видання]. Дніпро: «Середняк Т.К.», 2024. С. 474–478.

Nosko M. O., Deikun M. P., Mekhed O.B.

BLENDED LEARNING TECHNOLOGIES IN TRAINING PUBLIC HEALTH PROFESSIONALS: COMBINING ONLINE AND TRADITIONAL METHODS

The aim of the article is to investigate and analyze the effectiveness of implementing blended learning in the educational process of training public health professionals. The key components of integrating traditional and online learning methods, the necessity of developing digital competencies in teachers and students, and the impact of technologies on the quality and accessibility of education in the field of public health are highlighted. The article provides an overview of modern technologies and methods of blended learning, identifying the key factors for their successful implementation to ensure high-quality training of future public health professionals.

Key words: *public health, educational environment, blended learning technologies, digital competencies*

УДК 616.379-008.64:616.155.191.191-072:616.717:575.312.24

Пісоцька Л. А., Глухова Н. В., Дукач Л. М.

(Україна, м. Дніпро)

КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНА ТЕХНОЛОГІЯ СКРИНІНГОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ВІЯВЛЕННЯ АДАПТАЦІЙНИХ РЕЗЕРВІВ ОРГАНІЗМУ

Анотація. *Комп'ютерно-інтегрована технологія скринінгової діагностики виявлення адаптаційних резервів організму. Пісоцька Л.А., Глухова Н.В., Дукач Л.М. Робота присвячена актуальній проблемі розробки засобів для*