

РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦИПІВ ТРАНСДИСЦИПЛІНАРНОЇ ОСВІТИ В СИСТЕМАХ УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ В ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ

Мінцер О.П., Ватліцов Д.В.

Вступ. Одним з перспективних шляхів підвищення якості підготовки лікарів та провізорів є впровадження трансдисциплінарного навчання.

Мета роботи. Аналіз досвіду та шляхів реалізації трансдисциплінарного навчання в системах управління медичним навчанням в вищій школі на основі інформаційних технологій.

Матеріали та методи. Публікації відбиралися за релевантністю згідно пошукових запитів в пошуковій системі Академія Google. Застосовувався контент-аналіз та коллокейт аналіз.

Результати й обговорення. На основі даних літератури та власних спостережень пропонується впроваджувати трансдисциплінарність навчання на платформі систем управління навчанням з застосуванням принципів ієрархічно сполучених когнітивно-адаптивних модулів.

Висновки. Використання СУН та впровадження модульних та case технологій є сучасною основою побудови когнітивних засобів передавання знань.

Ключові слова: адаптивність; модель; системи управління навчанням; стандарт навчання; трансдисциплінарність.

Вступ. Сучасні уявлення стосовно методів передачі знань в медичній (як і взагалі в вищій освіті) мають бути якнайскоріше змінені. Дійсно в світі існує більш ніж 8000 академічних дисциплін, більш 6000 мов (1). Відповідно практично неможливо добитися адекватного розуміння наукових та прагматичних проблем, а також гармонізації освіти в різних країнах. Вкрай необхідно нове розуміння проблем передачі знань, змісту освіти та управління освітою (2). Наразі актуальним питанням вищої освіти є також інтенсифікація та індивідуалізація процесу навчання.

Одним з найважливіших шляхів рішення задач, що виникли в постіндустріальну еру розвитку людства є трансдисциплінарність та використання інформаційних технологій. За загальною точкою зору трансдисциплінарність може вважатися суттєвим фактором розвитку загальної культури людства (транскультуральність) (3) та розуміння тех-

нологій рішення практичних задач (транс технологічність) (4).

Мета роботи. Аналіз досвіду та шляхів реалізації трансдисциплінарного навчання в системах управління медичним навчанням в вищій школі на основі інформаційних технологій.

Матеріали та методи. Стратегія пошуку літератури і аналіз базувалися згідно з раніше опублікованими рекомендаціями (5). Публікації відбиралися за релевантністю згідно пошукових запитів 1) «трансдисциплінарність» і «системи управління навчанням» (≈766 результатів); 2) «трансдисциплінарність» і «медична освіта» (≈225 результатів); 3) «трансдисциплінарність» і «медичина» (≈390 результатів) в пошуковій системі Академія Google (scholar.google.com). Публікації на всіх мовах, опубліковані в рецензованих журналах. Пошук проводився за період 5 років (2011 – 2016 роки). Резюме всіх публікацій були досліджені на наявність необхідної

інформації. Застосовувався формалізований метод вивчення текстової та графічної інформації – контент-аналіз (6). Також використовувався метод об'єднання, зіставлення і вивчення даних згідно пошукових запитів, заснованих на поняттях близьких за змістом до вихідних, що включав висновки як дослідника так і інформанта – коллокейт аналіз (7).

Результати й обговорення. На теперішній час існує велика кількість систем управління навчанням (СУН). В англomовні літературі вони отримали назву learning management systems – LMS (8). Найвідомішими з них вважаються Moodle, Blackboard, Pias тощо. Всі ці системи мають певні особливості створення й подання контенту, а також деякі відмінності оцінювання отриманих знань. Серед чисельних принципів функціонування систем одним з важливих вважається створення слухач-орієнтованих курсів з інтерактивним контентом та можливістю актуальної взаємодії між викладачем та слухачем.

Вкрай важливо підкреслити необхідність використання при застосуванні СУН стандартів створення модульного контенту, наприклад SCORM (Sharable Content Object Reference Model – «еталонна модель об'єкту вмісту для сумісного використання»), що дозволяє уніфікувати інструмент створення курсів (9).

Існування стандартизованих та загальнодоступних систем управління навчанням, що мають інструменти індивідуалізації навчання, створюють можливість для формування принципово нової ідеології навчання, а наявність зростаючого попиту на отримання трансдисциплінарних знань є новим викликом.

Нами запропоновано реалізувати принцип трансдисциплінарності в системах управління медичним навчанням ґрунтуючись на досвіді застосування ієрархічно сполучених когнітивно-адаптивних модулів інформації з обмеженням доступу до спеціалізованого навчального матеріалу за принципом оцінки отриманих знань. При цьому питання трансдисциплінарності розглядали з точки зору, що не існує певних меж окремої дис-

ципліни. Існуюча на практиці велика кількість обмежень щодо застосування понять та принципів притаманних одній галузі знань в іншій має бути в певній мірі знищена.

Підкреслено, що найбільший попит на трансдисциплінарність створюють практика та нові наукові напрями. В цьому випадку здавалося різні поняття чи методи забезпечують певний метарівень чи метаструктуру, що дозволяє сполучати різноманітні когнітивні стратегії та способи обробки знань, а також, найголовніше, поєднувати теорію та практику задля подолання обмеженості дисциплінарно організованої науки.

Важливо підкреслити, що поєднання принципів трансдисциплінарності та систем управління освітою потребує практично повної зміни логіки створення контенту для навчальних курсів.

Висновки.

Використання СУН і застосування модульних стандартів створення контенту дає потужний інструмент вирішення основних проблем реалізації принципів трансдисциплінарності.

Впровадження модульних та case технологій в побудові курсу є основою побудови когнітивних засобів передавання знань, значно скорочує ресурсні витрати на створення нового контенту оскільки є можливість використання модулів з різних курсів задля адаптації програми до слухача.

Основною проблемою реалізації принципів трансдисциплінарності є створення універсального глосарію та дескрипторного словника для кожної з дисциплін.

ЛІТЕРАТУРА

1. UNESCO Atlas of the World's Languages in danger, (available at <http://www.unesco.org/languages-atlas/>).
2. J. T. Klein et al., *Transdisciplinarity: Joint Problem Solving among Science, Technology, and Society: An Effective Way for Managing Complexity*, Birkhäuser, 2012
3. *Transculturation*. Wikipedia Free Encycl. (2016), (available at <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Transculturation&oldid=701896482>).
4. A. M. Weinberg, *Science and trans-science*. *Minerva*. 1972, 10, 209–222
5. K. Brandt et al., *Methods for Comparing Data across Differently Designed Agronomic Studies: Examples of Different Meta-analysis Methods Used to Compare Relative Composition of Plant Foods Grown Using*

Organic or Conventional Production Methods and a Protocol for a Systematic Review. J. Agric. Food Chem. 2013, 61, 7173–7180

6. *Writing@CSU*, (available at <http://writing.colostate.edu>).

7. R. A. Mello, *Collocation analysis: A method for conceptualizing and understanding narrative data. Qual. Res. 2002, no. 2, 231–243*

8. *Learning management system. Wikipedia Free Encycl. (2016)*, (available at https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Learning_management_system&oldid=703940136).

9. *Sharable Content Object Reference Model. Wikipedia Free Encycl. (2015)*, (available at https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Sharable_Content_Object_Reference_Model&oldid=693353828).

THE PRINCIPLES OF TRANSDISCIPLINAR EDUCATION REALISATION AT THE LMS IN POSTGRADUATE MEDICAL EDUCATION

Mintser O.P., Vatlitsov D.V.

Introduction. It was formulated the problem for modern society it's an adequate perception and understanding of the scientific and pragmatic problems. It has connected to the multiplicity of disciplines and forms the request for a new understanding of the concept of knowledge transfer, maintenance and management education. One of the possible ways of overcoming problems of nowadays is transdisciplinarity.

The aim. To analyse the experience and ways to implement the transdisciplinary education in learning management systems in medical education based on information technology.

Materials and methods. Publications were selected for relevance by the search query in the search engine Academy Google (scholar.google.com). Search carried out for a period of 5 years (2011 – 2016). Were used content analysis and collokeyt analysis.

Results and discussion. Based on the analysis of information about the problem we proposed the implementation of the principles of transdisciplinarity on platforms learning management systems (LMS). An important aspect of implementation of the principles of transdisciplinarity is formation of the modules as an example of SCORM. An implementation of the principles of transdisciplinarity hierarchically connected cognitive-adaptive modules with limited access to material that based on the results of knowledge evaluation.

Conclusions. The usage of the LMS and implementation of the modular and case technology is the basis for building a modern means of cognitive transfers of knowledge.

Keywords: transdisciplinarity; learning management systems; educational standard; model; adaptivity.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА ТРАНС ДИСЦИПЛИНАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ В ПОСЛЕДИПЛОМНОМ МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Минцер А.П., Ватлицов Д.В.

Введение. Одним из перспективных путей повышения качества подготовки врачей и провизоров является внедрение трансдисциплинарного обучения.

Цель работы. Анализ опыта и путей реализации трансдисциплинарного обучения в системах управления медицинским обучением в высшей школе на основе информационных технологий.

Материалы и методы. Публикации отбирались по релевантности по поисковым запросов в поисковой системе Академия Google. Применялся контент-анализ и коллокейт анализ.

Результаты и обсуждение. На основе данных литературы и собственных наблюдений предлагается внедрять трансдисциплинарность обучения на платформе систем управления обучением с применением принципов иерархически соединенных когнитивно-адаптивных модулей.

Выводы. Использование СУН и внедрение модульных и case технологий является современной основой построения когнитивных средств передачи знаний.

Ключевые слова: адаптивность; модель; системы управления обучением; стандарт обучения; трансдисциплинарность.