

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ ЗАСОБАМИ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

Волошинов С.А., к. пед. н., доцент кафедри інноваційних технологій та технічних засобів судноводіння

Попова Г.В., завідувач лабораторії інноваційних технологій ХДМА

Формування цифрової компетентності викладачів є достатньо актуальним, своєчасним і необхідним завданням наукового пошуку для вищої освіти України. Враховуючи Паризьке комюніке 2018 року (25 травня 2018 р.), де проголошується заклик підтримки викладачів у творчому цифровому середовищі, розвитку їх цифрових навичок та компетентностей, ця проблема стає першочерговою [1].

Цифрова компетентність це впевнене, критичне і відповідальне використання та взаємодія з цифровими технологіями для навчання, професійної діяльності та участі у житті суспільства. Структура цифрової компетентності представлена на рис.1.

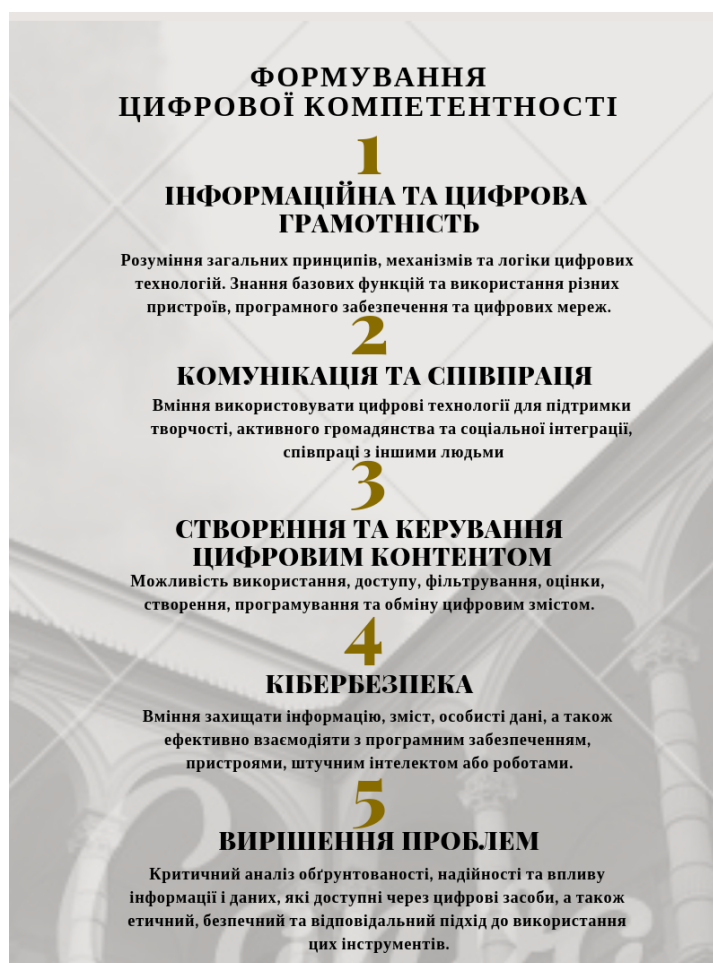


Рис. 1. Структура цифрової компетентності

Оцифрування відіграє важливу роль в усіх сферах суспільства, а використання цифрової та змішаної освіти стає пріоритетними та стратегічними напрямками розвитку вищих навчальних закладів.

Масове використання засобів інформатики, що забезпечують безпеку навігації та вбудовуються в морські технічні засоби, складають головний зміст явища, яке називають інформатизацією судноводіння. Тенденцією останніх років є невпинне удосконалення та ускладнення технічних систем, що використовуються в судноводінні. Наслідком цього є зростання вимог до майбутніх судноводіїв, які повинні бути підготовлені до роботи з технічними засобами цифрового покоління, тому що людський фактор грає найвагомішу та впливову роль в причинах морських інцидентів.

Аналіз нормативних документів, праць вітчизняних та зарубіжних вчених щодо підготовки морських фахівців засвідчив, що в умовах імплементації Манільських поправок 2010 р. першочерговим завданням є досягнення якісного нового рівня підготовки морських спеціалістів, використання освітніх ресурсів нового покоління, адаптованих до цілей і завдань професійної підготовки морських фахівців. Очевидно, що успішне виконання цих вимог вимагає, насамперед, створення системи змішаного навчання, використання симуляційних технологій на сучасних тренажерах, електронних освітніх ресурсів.

Комбінування використання безпосереднього контакту викладача та студента і електронних курсів, розроблених електронних додатків надало поширенню змішаного навчання (blended learning) або гібридного навчання. Деякі дослідники вважають, що змішане навчання відбувається, коли приблизно 20-50% навчання відбувається аудиторно, а решта — самостійно дистанційно. (рис 1) [2]

В Звіті NMC Horizon-2017 зазначається, що змішане навчання є короткотерміновою тенденцією до впровадження, що сприяє запровадженню освітніх технологій в вищій освіті в наступні рік або два. Також зазначено, що змішане навчання зібрало в собі все найкраще із очного та он-лайн навчання, а низька вартість змішаного навчання, його гнучкість та доступність, а також можливість використання в навчальному процесі складних технологій зробило дану альтернативу значно привабливішою. [3]

Результативність формування професійних компетентностей студентів залежить від того, на якому рівні підготовлені викладачі, і наскільки вони мають в арсеналі сучасні та актуальні знання. Так, однією з найбільших перешкод для впровадження електронного навчання, змішаної освіти в українських вищих навчальних закладах є низька цифрова грамотність саме викладачів.

Електронні системи управління навчанням (LMS), на яких впроваджується змішане навчання, широко використовуються в практиці багатьох вищих закладів України. Так, для підвищення кваліфікації за допомогою LMS Moodle для викладацького складу створюються відкриті дистанційні курси, які надають викладачам можливість навчатись використанню ІКТ в освітньому процесі автономно в зручний для себе час.

Не зважаючи на це, на практиці дистанційні курси не користуються популярністю, саме в силу відсутності навичок у викладачів, які цього потребують, навчання он-лайн.

Метою нашого дослідження є організація змішаного навчання для викладачів Херсонської державної морської академії та розробка контенту авторських інтегрованих курсів з метою надання теоретичної та практичної допомоги викладацькому складу у формуванні цифрової компетентності, реалізації компетентнісного підходу, його практичного використання в системі LMS Moodle з урахуванням наступних вимог:

- поєднання можливості онлайн та очного навчання;
- забезпечення постійного доступу до матеріалів курсу з будь-якого місця та у зручний для викладача час;
- налагодження зворотнього зв'язку з викладачем для коригування проходження курсу;
- оцінювання виконання модулів курсу з метою формування мотивації оволодіння цифровими компетентностями;
- використання статистичного аналізу даних анкетувань та тестувань;
- можливості візуалізації траєкторії особистісного освітнього прогресу.

З метою підтримки викладачів ХДМА та формуванні цифрової компетентності викладачів в 2017 р було створено навчально-методичну лабораторію інноваційних технологій. Цей крок був вкрай необхідним для розвитку напряму сучасного оновлення методичної бази, професійних компетентностей викладачів та побудові системи змішаного навчання (blended learning).

Практичне значення роботи лабораторії полягає в:

1. Наданні практичної допомоги викладачам в опануванні новітніми ІКТ, створенні електронних курсів, застосуванням технології Web 2.0.
2. Впровадження електронного навчання (e-learning), мобільного навчання (m-learning), які ефективно використовуються для різноманітних форм навчання у ХДМА.
3. Розвитку створенні програмних комплексів e-learning різної спрямованості, в тому числі систем доставки контенту, організації та управління навчанням – LMS (Learning Management Systems), які об'єднують у собі інструменти адміністрування, комунікацій, оцінки знань, розробки навчальних курсів

Лабораторія інноваційних технологій створена з метою навчання викладачів академії новітнім технологіям, роботі в єдиному інформаційно-освітньому просторі, допомоги при формуванні електронного, освітнього і наукового контенту. Так, працівники лабораторії проводять постійний інформаційний моніторинг світових освітніх тенденцій у вищій освіті, вивчають особливості та розробляють заходи щодо запровадження в освітній процес ХДМА. (рис.2)



Рис.2. Світові тенденції у вищій освіті

Готовність та відкритість педагогічного колективу до інновацій, прагнення вдосконалити свою кваліфікацію свідчить про високу конкурентноспроможність Херсонської державної морської академії на міжнародному рівні.

В умовах постійного оновлення знань, технологій та зростання інформації, «навчання протягом життя» забезпечує людині мобільність на ринку праці незалежно від віку. Керівництво академії створює всі умови для того, щоб викладацький склад академії оновлював свої знання та компетентності, тому що сучасні студенти навчаються з інтересом тільки у сучасних викладачів.

В лабораторії представлено сучасне комп'ютерне обладнання, мультимедійний Full HD та Ultra HD пристрій на базі Windows та Android, який дозволяє використовувати 3d моделі, віртуальне навчання.

Викладачі досліджують методики використання змішаного навчання, адаптивні технології навчання, навчання за допомогою мобільних пристроїв.

Постійно проводиться моніторинг, аналіз, адаптація та впровадження перспективних напрямків інноваційних технологій світових трендів з метою якісного формування компетентностей морських фахівців.

Працівники лабораторії надають якісну консультативну індивідуальну допомогу всім учасникам освітнього процесу щодо розробки та впровадження інноваційних технологій освіти.

В лабораторії проходять заняття з викладачами академії щодо використання в навчальному процесі мультимедійних панелей, розглядається програмне забезпечення, що допомагає студентам та вчителям створювати інтерактивні лекції, семінари лабораторні та практичні заняття, як це впливає на успішність і наскільки самі викладачі готові використовувати технології в роботі.

Сучасним напрямом роботи лабораторії є впровадження електронного навчання на платформі LMS Moodle [4] Спеціалісти лабораторії надають допомогу у виборі структури електронного навчального курсу, процесу його

Усвідомлення яких знань не вистачає, допомагає визначити зміст курсу і спрямувати його на проблемні місця.

Однією з умов є обов'язкове впровадження отриманих знань в практику роботи. Саме це є найскладнішим моментом при формуванні електронного курсу. З цією метою викладачі виконують завдання в своїх особистих курсах, які вони створюють [5]. Таким чином відбувається мотивування до використання нових знань, підвищується цінність знань, відбувається визнання викладача через рейтинг виконання завдань, який публікується в модулі «Результати діяльності» (рис.5)

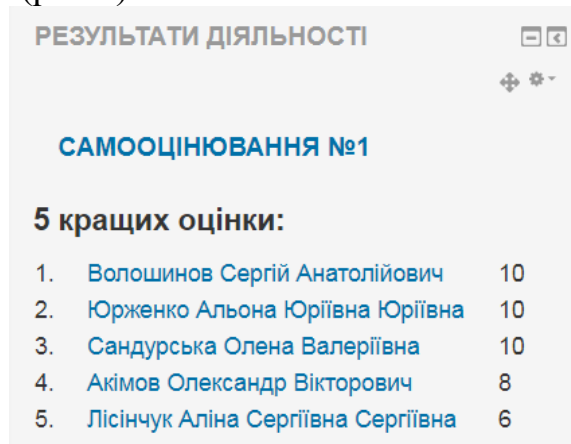


Рис 5.Модуль «Результати діяльності»

Карта курсу «Moodle навчання» (рис.5) наочно представляє план вивчення тем та систему оцінювання. Курс містить гейміфіковані відзнаки, які отримують викладачі за вионання завдань.



Рис.6. Карта курсу «Moodle навчання»

Система відслідковує динаміку, прогрес навчання, і наочно показує, які елементи курсу вже пройдені, а які тільки належить виконати. Всі критерії автоматично задає автор курсу через налаштування елементів. По курсу формується загальна статистика прогресу навчання. Викладачі, які навчаються на курсі, мають можливість відчувати себе студентами і краще розуміти, як правильно буде налаштувати свій особистий курс.

Особливістю електронного курсу «Moodle навчання» є те, що він містить інтерактивний контент (відео, інтерактивні малюнки, скрінкасти, гейміфіковані завдання), інструменти спілкування (форуми, чати), інтерактивні лекції, завдання, репозитарій компетентностей. (рис.6)

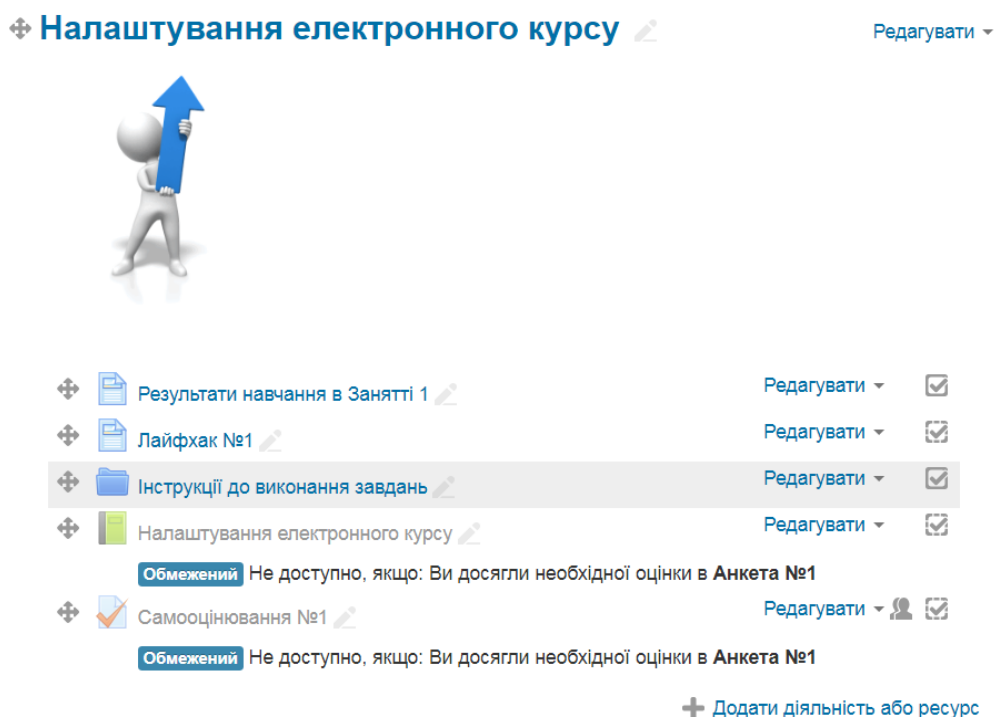


Рис.7. Приклад завдань на курсі.

По завершенню кожного модулю викладач відповідає на тестові запитання, що містять самооцінювання по завданням, які були виконані.

Практика свідчить, що електронний курс для викладачів формує мотивацію до професійного спілкування, навичок використання цифрових ресурсів, зменшення страху перед новітніми технологіями, визнання колегами, ріст самооцінки та прагнення до постійного удосконалення та розвитку. Ефективність проходження курсу залежить від обов'язкового поєднання онлайн та офлайн форматів.

Навчальне середовище LMS Moodle має велику перспективу в організації комунікативної взаємодії всіх учасників освітнього процесу з метою формування професійних компетентностей.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Паризьке комюніке [Електронний ресурс] // МОН України. – 2018.
2. В. М. Кухаренко та ін., Теорія та практика змішаного навчання, Харків, Україна: «Міськдрук», НТУ «ХП», 2016.
3. Отчет NMC Horizon: высшее образование — 2017 [Електронний ресурс] / Adams Becker, S, Cummins, M., Davis, A. та ін.] // The New Media Consortium (NMC). – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.nmc.org/publication/nmc-horizon-report-2017-higher-education-edition-russian/>
4. М.І.Шерман, С.А. Волошинов, та Г.В. Попова, «Організація змішаного навчання в електронному середовищі LMS Moodle з використанням функціоналу управління компетентностями», MoodleMootUkraine 2018. [Електронний ресурс]. Доступно: <http://2018.moodlemoot.in.ua/course/view.php?id=39>. Дата звернення: 1Лют, 2019.
5. А. Yurzhenko, M. Sherman, and H. Popova. «Interactive course «Maritime English» in the professional training of future» in Development trends in pedagogical and psychological sciences: the experience of countries of Eastern Europe and prospects of Ukraine, A. Jankovska, Riga, LV-1058, Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2018, 2nd ed.,pp.603-620.