

Л. І. Бондаренко, ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ ЗАСОБАМИ МОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Бондаренко Л. І.

Формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх учителів фізики засобами мобільних технологій

В умовах інтенсивної інформатизації освіти вкрай важливим стає питання про підготовку висококваліфікованого фахівця із сформованою інформаційно-комунікаційною компетентністю, що дає можливість на практиці реалізовувати інноваційні підходи у професійній діяльності. Це питання є актуальним і для підготовки майбутніх учителів фізики, оскільки майбутній вчитель такої дисципліни має володіти цілим комплексом знань і вмінь та постійно вдосконалюватись у використанні сучасних інформаційних технологій при проведенні занять.

У роботі розглянуто поняття інформаційно-комунікативної компетентності. Розкрито сутність поняття мобільного навчання та на основі робіт Кислової М. А., Семерікова С. О., Словак К. І. показано принцип організації мобільного навчального середовища, що дає можливість раціонально організувати навчальний процес та створювати мотиви для навчання.

Продемонстровано доцільність використання програмного засобу Kahoot! задля формування інформаційно-комунікативної компетентності у майбутніх учителів фізики.

Ключові слова: інформаційно-комунікативна компетентність, майбутні учителі фізики, мобільне навчання.

Бондаренко Л.И.

Формирование информационно-коммуникативной компетентности будущих учителей физики средствами мобильных технологий

В условиях интенсивной информатизации образования крайне важным становится вопрос о подготовке высококвалифицированного специалиста со сформированной информационно-коммуникационной компетентностью, что позволяет на практике реализовывать инновационные подходы в профессиональной деятельности. Этот вопрос актуален и для подготовки

будущих учителей физики, поскольку будущий учитель такой дисциплины должен обладать целым комплексом знаний и умений и постоянно совершенствоваться в использовании современных информационных технологий при проведении занятий.

В работе рассмотрено понятие информационно-коммуникативной компетентности. Раскрыта сущность понятия мобильного обучения и, на основе работ Кисловой М. А., Семерикова С. А., Словак К. И., показано принцип организации мобильной учебной среды, что позволяет рационально организовать учебный процесс и создавать мотивы для обучения.

Продемонстрировано целесообразность использования программного средства Kahoot! для формирования информационно-коммуникативной компетентности у будущих учителей физики.

Ключевые слова: информационно-коммуникативная компетентность, будущие учителя физики, мобильное обучение.

На сьогодні одним із важливих завдань вищих навчальних закладів є підготовка висококваліфікованих фахівців, які вміло використовують сучасні інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі, вільно орієнтуються у інформаційному просторі, володіють знаннями, вміннями та навичками щодо пошуку, опрацювання, зберігання даних. Внаслідок цього актуальною є проблема формування у студентів інформаційно-комунікативної (ІК) компетентності як необхідної умови забезпечення якісної організації навчального процесу [1].

Аналіз досліджень свідчить, що процес інформатизації освіти, значно вплинув на розширенню сфери застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та висунув на перший план питання формування інформаційно-комунікаційної компетентності студентів вищих навчальних закладів. Це питання розглядали такі вчені: Н. Бібік, В. Бикова, Л. Ващенко, Р. Гуревича, Є. Зеєра, І. Зимньої, О. Пометун, О. Савченко, С. Сисоєвої, Ю. Спіріна, Л. Тархан, А. Хуторського та ін. Дослідження, пов'язані із впровадженням інформаційно-комунікаційних технологій в освіті розглядали у своїх роботах такі науковці: Б. Ващук, В. Клочко, Н. Морзе, М. Жалдак, С. Раков, Ю. Рамський, Е. Машбіц, Б. Гершунський, А. Єршов та інші. [2]

Сформована ІК-компетентність передбачає застосування ІКТ в навчанні та повсякденному житті; раціональне використання комп'ютера і комп'ютерних

засобів під час розв'язування завдань, пов'язаних з опрацюванням інформації, її пошуком, систематизацією [2].

За результатами дослідження Кислової М. А., Семерікова С. О., Словак К. І., головною особливістю сучасного навчального середовища є використання ІКТ для підтримки процесу навчання, адже однією зі складових структури навчального середовища, є технологічна, що містить ІКТ.

Якщо, для побудови навчального середовища до технологічної складової включити мобільні ІКТ, то говорять про мобільні навчальні середовища. Таке середовище використовуються без прив'язки до певного місця і комп'ютера, а його центром є саме студент (учень).[3]

Зупинимось більш детально на понятті мобільного навчання. Спираючись на аналіз досліджень Смешнової В. А. [4] де зазначається, що у літературі існує багато тлумачень поняття «мобільне навчання», і спільним для них є те, що за цієї технології навчання фізичне з'єднання з кабельною мережею є необов'язковим. На думку С. Семерікова, «мобільне навчання» можна визначити як підхід до навчання, що передбачає на основі мобільних електронних пристроїв створення мобільного освітнього середовища, де учні можуть використовувати їх у якості засобу доступу до навчальних матеріалів, що містяться в Інтернеті, будь-де та будь-коли».

В. Куклев розглядає мобільне навчання як електронне навчання за допомогою мобільних засобів, незалежно від часу та місця, з використанням спеціального програмного забезпечення на педагогічній основі міждисциплінарного та модульного підходів.

Термін «мобільне навчання» (mobilelearning (m-learning)) відноситься до використання мобільних і портативних ІТ-пристроїв, зокрема кишенькових комп'ютерів PDA (PersonalDigitalAssistants), мобільних телефонів, ноутбуків і планшетних ПК у навчальному процесі.

Мобільні пристрої (телефони, кишенькові комп'ютери) мають набагато доступніші ціни, ніж стаціонарні комп'ютери, і дешевший доступ до Інтернет (хоча вартість підключення може бути вищою).

Як зазначається у роботі Маслюченко Ю.А. [5] метою m-learning є зробити процес навчання гнучким, доступним і персоніфікованим, в якому реалізується головний принцип мобільного навчання – навчання в будь-якому місці, в зручний час. Також відзначаються наступні переваги m-learning:

- студенти одержують можливість взаємодії між собою;
- набагато простіше розмістити в навчальній аудиторії мобільні пристрої, ніж
 - комп'ютери;
 - планшетні комп'ютери, електронні книги займають менше місця, ніж книги на
 - паперових носіях, вони мають порівняно малу вагу;
 - можливість здійснення обміну завданнями, спільною роботою над одним документом та ін.;
 - мобільні пристрої використовуються в будь-якому місці, в будь-який час;
 - нові технічні пристрої: мобільні телефони, девайси, гаджети та ін. приваблюють увагу студентів, підвищують їхню мотивацію.

На даний час існує велика кількість програмних засобів які дають можливість реалізувати мобільне навчання. Зупинимось більш детально на одному з них, а саме на Kahoot!, інтерфейс якої показано на рис. 1. Програма є англomовною, та у контексті академічної мобільності студентів це тільки надає їм переваг, оскільки вони мають можливість відпрацювати знання професійної термінології не тільки рідною мовою, а й іноземною. У даному додатку є створені тести з різних розділів фізики, які можна обрати залежно від необхідності для тестування знань студентів, так і створити власні.

Даний програмний засіб дає можливість швидко перевірити підготовленість як кожного із студентів, так і відпрацювати роботу у командах. Результати тестування, чи командної гри миттєво виводяться на екрані мобільного пристрою викладача. Така організація роботи є вагомим мотивуючим чинником підготовки до занять.

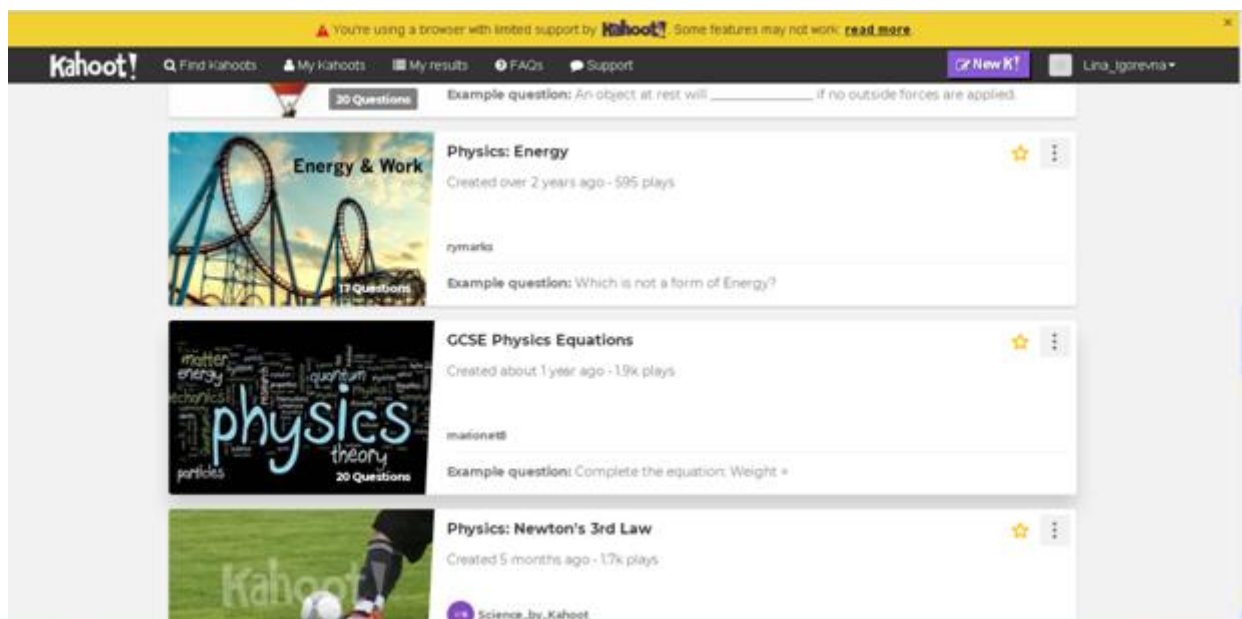


Рис. 1 Інтерфейс мобільного програмного засобу Kahoot!

Вважаємо за доцільне використання такого мобільного програмного засобу як Kahoot! під час підготовки майбутніх учителів фізики спеціальності Середня освіта (Фізика). Це дає можливість раціонально використовувати навчальний час та створювати необхідні стимули для студентів. Також студенти можуть бути залучені до створення тестів самостійно до занять з методики викладання фізики. На рис.2 продемонстровано початкову сторінку створення тестування у Kahoot!

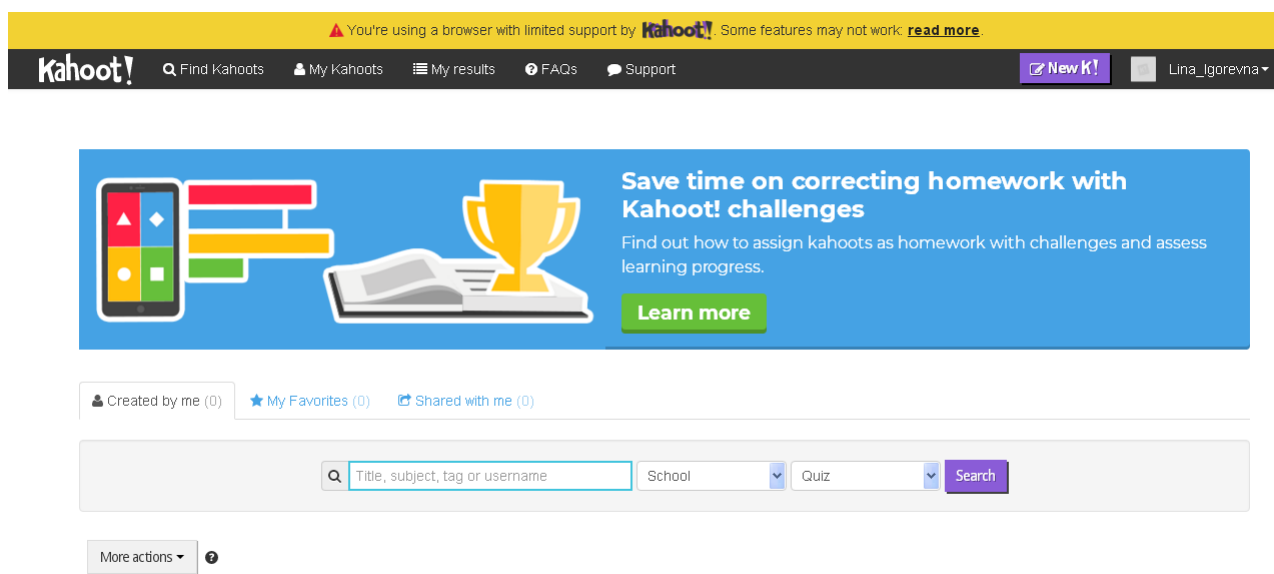


Рис.2 Початкова сторінка створення тестування у Kahoot!

Таким чином, можемо зробити висновок що використання таких програмних засобів як Kahoot! дає можливість ефективно організувати навчальний час, створювати необхідні мотиви для навчання студентів, та є вагомим чинником у формуванні інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх учителів фізики.

В подальшій практиці вважаємо за доцільне розширення спектру програмних засобів для організації мобільного навчання при підготовці майбутніх учителів фізики з метою формування ІК-компетентності.

Література

1. **Горда І. М.** Формування інформаційно-комп'ютерної компетентності студентів вищих аграрних навчальних закладів / І.М. Горда// Новітні інформаційно-комунікаційні технології в освіті : матеріали III Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції молодих учених та студентів (Полтава, 18-19 листопада 2015 р.). – Полтава : ФОБ Болотін А.В., 2015. – С. 97–99.

2. **Божинська О. В.** Формування інформаційно-комунікаційної компетентності / О.В. Божинська // Новітні інформаційно-комунікаційні технології в освіті : матеріали III Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції молодих учених та студентів (Полтава, 18–19 листопада 2015 р.). – Полтава : ФОБ Болотін А.В., 2015. – С. 90–91

3. **Кислова М. А., Семеріков С. О., Словак К. І.** Розвиток мобільного навчального середовища як проблема теорії і методики використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті / М.А.Кислова, С.О.Семеріков, К.І.Словак // ISSN Online: 2076–8184. Інформаційні технології і засоби навчання, 2014, Том 42, №4.

4. **Смешнова А. В.** Особливості мобільного навчання у сучасній освіті / А.В. Смешнова// Новітні інформаційно-комунікаційні технології в освіті: матеріали III Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-

конференції молодих учених та студентів (Полтава, 18–19 листопада 2015 р.). – Полтава : ФОБ Болотін А.В., 2015. – С. 173–175.

5. Маслюченко Ю. А. Застосування мобільних технологій у навчання / Ю.А. Маслюченко// Новітні інформаційно-комунікаційні технології в освіті: матеріали III Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції молодих учених та студентів (Полтава, 18–19 листопада 2015 р.). – Полтава : ФОБ Болотін А.В., 2015. – С. 161–163

Bondarenko L.I.

Formation of Informational- Communicative Competence of Future Teachers of Physics by Technologies

In the context of intensive informatization of education, the issue of training a highly skilled specialist with the formed information-communication competence becomes extremely important, which makes it possible in practice to implement innovative approaches in professional activity. This question is also relevant for the training of future teachers of physics, since the future teacher of such discipline must have a whole set of knowledge and skills and constantly improve on the use of modern information technology during the training.

The concept of information-communicative competence is considered in the paper. The essence of the notion of mobile learning and the work of Kislova M.A., Semerikov S.O., Slovak K.I. are revealed. The principle of organizing a mobile learning environment is shown, which makes it possible to efficiently organize educational process and create motives for studying.

The feasibility of using Kahoot! software is demonstrated for the formation of IC-competences for future teachers of physics.

Key words: informational-communicative competence, future teachers of physics, mobile learning.

Відомості про авторів

Бондаренко Ліна Ігорівна – доцент кафедри фізико-технічних систем та інформатики ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка».

Стаття надійшла до редакції 25.05.2016 р.

Прийнято до друку 24.06.2016 р.

Рецензент – д. п. н., проф. Караман О. Л.