

2. Шишкіна М. П. Актуальні напрями розвитку хмаро орієнтованого навчально-наукового середовища педагогічних систем / Шишкіна М.П., Носенко Ю.Г. // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць /Редрада. – К. : НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. –16 (23). – С. 153–158.

3. Шишкіна М. П. Формування і розвиток хмаро орієнтованого освітньо-наукового середовища вищого навчального закладу : монографія / М. П. Шишкіна. – К. : УкрІНТЕІ, 2015. – 256 с.

4. Шишкіна М. П. Теоретико-методичні засади формування хмаро орієнтованого освітньо-наукового середовища вищого навчального закладу / М. П. Шишкіна // Нові технології навчання.- 2016. - 88 (1). – С. 75-79.

5. Шишкіна М. П. Формування хмаро орієнтованого середовища навчання математичних дисциплін на базі SageMathCloud (методичні рекомендації) / М. П. Шишкіна, М. В. Попель // Інформаційні технології в освіті. – 2016. – № 26 – С. 148-165.

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ ЗАСОБАМИ ЕЛЕКТРОННИХ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Юрченко А. О.

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка, м. Суми

Для сучасного інформаційного суспільства характерними рисами є швидкий розвиток науки та техніки, виникнення нових ІТ та швидке «старіння» отриманих знань. Темп змін настільки збільшився, що протягом життя людині доводиться неодноразово підвищувати свою кваліфікацію або отримувати нову. Освіта упродовж усього життя є не тільки реальним, але й необхідним явищем, що обумовлює тезу – для успішної освіти та самоосвіти людина повинна володіти здатністю опановувати постійно щось нове, причому у різний спосіб.

Інший шлях, який є характерною ознакою розвитку національної системи освіти, – розбудова її на компетентісно-орієнтованій основі. Сучасна оцінка якості освіти базується не на тривалості або змісті навчання, а на тих знаннях, уміннях і навичках, які опанували випускники та вміють їх використовувати у професійній діяльності, тобто головним виступає результат навчання. Саме тому одним із пріоритетних завдань професійної освіти є підготовка компетентного фахівця. Іншими словами, орієнтація освіти на вільний ринок праці вимагає від випускника не лише володіння певними знаннями, уміннями та навичками, котрі необхідні для його успішної професійної діяльності, а й уміння застосовувати їх у своїй

фаховій сфері, до самовдосконалення та постійного професійного зростання, забезпеченням соціальної та професійної мобільності.

Останнім часом активно обговорюється питання підготовки майбутніх вчителів на засадах компетентнісного підходу. Аналіз наукових досліджень показав, що одним із ключових орієнтирів професійної підготовки фахівців стає формування у них саме інформаційно-комунікаційної (ІК) компетентності (загальної і спеціальної професійної), що відповідає розвитку технологій в інформаційному суспільстві. Володіння ІК-компетентностями стає необхідною умовою не тільки успішного навчання, а і власної професійної реалізації.

Автори проекту ЮНЕСКО «ICT Competency Standards for Teacher» зазначають про особливу увагу інформаційного суспільства на підготовку викладача, вчителя та студента, які мають вміти здійснювати пошук та аналіз даних, вирішувати професійні завдання та приймати рішення з використанням інформаційних технологій, креативно та ефективно використовувати ІКТ для підвищення продуктивності в навчанні та фаховій реалізації [1].

Дослідженням у галузі ІК-компетентності присвячені наукові праці В. Ю. Бикова, М. С. Голованя, М. П. Лапчика, Н. В. Морзе, О. М. Спіріна та ін. Проблемам підготовки вчителів до використання засобів ІКТ в предметних областях, зокрема в галузі фізики, присвячені дослідження С. А. Бешенкова, І. Б. Готської, Є. Коршак, С. Л. Матросова, В. В. Роберта, В. Заболотного, Ю. Жука, М. Шута та інших. Вчені у своїх працях піднімають проблему якісної підготовки вчителя фізики, робота якого покликана сформувати правильну фізичну картину світу у підростаючого покоління, що на сучасному етапі розвитку України як самостійної і незалежної держави набуває стратегічного значення.

Методичні основи підготовки вчителя фізики до його професійної роботи, у тому числі на засадах використання ІКТ, розглядають П. А. Абросимова, Р. А. Бордовський, В. О. Лаптев, А. Д. Ревунов, А. В. Смирнов, А. М. Слуцький та ін. Для курсу фізики середньої школи розроблено електронні освітні ресурси і запропоновано методики їх застосування, що відображено в роботах Н. Н. Гомулиной, Є. А. Маніной, О. Е. Макарової, О. Р. Смолянінової та ін. Їх напрацювання торкаються окремих напрямків методики навчання фізики з використанням ІТ. Компетентнісні підходи до підготовки вчителя фізики розкриті у роботах Ю. Жука, В. Заболотного, А. Сільвейстра, О. Соколюк, Н. Сосницької.

Питанням дослідження структури ІК-компетентності вчителя фізики займалися Л. Карпова, К. Біла та В. Кадченко, О. Пінчук, Н. Петриця, С. Величко, В. Шарко та інші [2-6]. Проте вплив електронних інтернет-технологій на фахову підготовку вчителя фізики і на формування його ІК-компетентності вивчений недостатньо: вчені відзначають, що на

сучасному етапі розвитку суспільства проблема впливу інтернет-технологій на молоде покоління, їх впровадження у навчальний процес середньої та вищої школи є досить актуальною. Особливо це стосується молоді, яка сьогодні дуже чутлива до інформаційного контенту мережі Інтернет.

Результати пілотажного дослідження впливу інформаційних технологій і засобів на рівень пізнавальної активності молоді, на рівень їх навчальних досягнень, організацію самостійної роботи виявили певну психологічну залежність від мобільних пристроїв (телефонів, планшетів, ноутбуків) та присутності у мережі Інтернет онлайн, а тому вважаємо за доцільне переорієнтувати таку залежність для суб'єктів навчання з позиції споживача інформаційного контенту на свідомого користувача, що передбачає вивчення теоретичних та практичних напрацювань у галузі інтернет-технологій та їх впровадження у фахову підготовку вчителя.

Іншими словами, актуальними наразі бачимо суперечності:

- між запитом інформаційного суспільства на якісну компетентісно-орієнтовану підготовку молоді у галузі фізики та недостатньою методологічною і теоретичною базою формування ІК-компетентності у майбутнього вчителя фізики;
- між поширенням серед молоді інтернет-технологій та недостатньою їх залученістю у навчальний процес;
- між існуючими компетентісно-орієнтованими системами підготовки вчителя фізики і відсутністю теоретико-методичних розробок щодо фахової підготовки засобами електронних інтернет-технологій.

Усунення означених суперечностей є педагогічною проблемою вирішення якої вважаємо стратегічним завданням сучасної педагогічної освіти в галузі фізики.

ДЖЕРЕЛА

1. Competency Standards Modules : ICT competency standards for teacher. – Pasis : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2008. – 13 p.
2. Андрієвська В.М. Концепція BYOD як інструмент реалізації STEAM-освіти / В.М. Андрієвська, Л.І. Білоусова // Фізико-математична освіта : науковий журнал. – 2017. – Випуск 4(14). – С. 13-17.
3. Добровольська А.М. Формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців як педагогічна проблема / А.М. Добровольська // Фізико-математична освіта : науковий журнал. – 2017. – Випуск 3(13). – С. 45-56.
4. Кізім С.С. Інформаційно-освітнє середовище як засіб модернізації професійної підготовки майбутніх фахівців / С.С. Кізім, Л.В. Куцак, С.Ю. Люльчак // Фізико-математична освіта : науковий журнал. – 2017. – Випуск 4(14). – С. 37-42.

5. Мисліцька Н.А. Формування інформаційно-проектувальних умінь у майбутнього учителя фізики / Н.А. Мисліцька // Фізико-математична освіта : науковий журнал. – 2016. – Випуск 4(10). – С. 75-78.

6. Ткаченко В.М. Професійна компетентність вчителя фізики як особистісний ступінь сформованості його компетенцій / В.М. Ткаченко, Є.О. Черевань // Фізико-математична освіта : науковий журнал. – 2017. – Випуск 3(13). – С. 160-165.

СЕРВІС GOOGLE CLASSROOM ЯК ПЛАТФОРМА ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

Юстик І. В.

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси

Одним зі шляхів вирішення питання поєднання індивідуалізації та групової діяльності у навчальній роботі є використання хмарних сервісів для інтерактивної взаємодії між усіма учасниками освітнього процесу.

На шляху створення відповідного інтерактивного середовища переважна більшість освітян ефективно використовує сервіси Google G Suite (Classroom, документи, форми, таблиці і т. д.). Впровадження сервісу Google Classroom у освітній процес дозволяє користувачам зосередити навчальні матеріали у одному місці, тобто забезпечити слухачам одну точку входу. Створені інтерактивні завдання у середовищі використовуються як форми для закріплення вивченого матеріалу, а канали YouTube – для вивчення нового матеріалу.

Також сервіс Google Classroom підходить для реалізації технології «flipped classroom» (перевернутий клас), однієї з основоположних у теорії змішаного навчання [1].

Blended Learning, або змішане навчання, є підходом, у межах якого учасники освітнього процесу отримують знання самостійно онлайн та очно, у офлайн-режимі. Відповідна концепція надає можливість контролювати місце і темп навчання, робити гнучкими шляхи вивчення навчального матеріалу у зручний час. Змішане навчання поєднує традиційні та трендові електронні технології.

Змішане навчання можна застосувати для різного кола слухачів: для навчання школярів, студентів, корпоративних співробітників, для проведення тренінгів, курсів і освітніх програм.

Підхід має декілька різних витоків, але найзручнішим для впровадження у освітній процес можна назвати саме технологію «перевернутого класу». Одним із положень підходу є пропозиція слухачам курсів опрацювати освітні матеріали курсу заздалегідь, до заняття [2]. Розробнику курсу потрібно попередньо створити навчальні матеріали у вигляді відеороликів чи електронних підручників, лекцій та практичних