

# ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИКЛАДАННІ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

**Островський П.І., Чернишев В.Г., Шинкаренко В.М.** (Одеський національний економічний університет, м.Одеса, Україна), **Хрестіченко О.П.** (Одеська державна академія будівництва та архітектури, м.Одеса, Україна)

Приєднавшись до Болонської декларації у 2005 року, Україна стала 44-м учасником Болонського процесу. Для того, щоб ця участь не була формальною, необхідно докорінно змінити ставлення до сфери освіти і до процесів, які в ній відбуваються. Освіта ХХІ століття – це освіта інформаційних і комунікаційних технологій (ІКТ). Реформа сучасної вищої освіти України і вимоги ринку праці призводять до необхідності використання ефективних технологій навчання. *Електронне навчання* (e-learning) – це передача знань і управління процесом навчання за допомогою ІКТ. У США прийнята концепція освіти з явним акцентом на електронному навчанні: «замість аудиторій і класичних бібліотек – індивідуальна, щоденна робота у мережі викладачів вишу та студентів». Головними джерелами знань в цій концепції названі централізовано розроблені і доступні через мережу Інтернет мультимедійні електронні освітні ресурси і електронне навчання із загальною тенденцією щоденного оновлення учбових матеріалів. В Законі України «Про Національну програму інформатизації» визначені основні напрями її розвитку та наголошено, що «використання ІКТ в освітній галузі визнано одним із пріоритетних державних завдань». Математичні дисципліни й інформатика є базовими для сучасної освіти й важливими складниками нового змісту освіти.

Основними засобами розв'язання задачі забезпечення навчального процесу навчально-методичними, довідковими та іншими матеріалами, що дозволять якісно підготувати студентів, а також запровадити в учбовий процес сучасні методики електронного навчання, є *електронні учбово-методичні комплекси*. Електронні матеріали мають бути доступними для викладачів і співробітників, студентів і слухачів в «будь якому місці», в «будь який час», через те, що розміщені в електронному середовищі навчання, одна із основних цілей якого – забезпечення до них віддаленого доступу. Сучасні ІКТ дають змогу розв'язувати низку складних навчальних завдань, які раніше

вимагали від викладача і студента значних витрат часу та зусиль на рутинні обчислення.

Електронний учбово-методичний комплекс містить: *керівництво за дисципліною* (графіки виконання контрольних і самостійних робіт, терміни здавання і теми); *теоретичні матеріали* (учбові матеріали для виконання контрольних і самостійних робіт); *контрольні заходи* (завдання для контрольних і самостійних робіт, список тем рефератів); *список літератури* (монографії, підручники, навчальні посібники, методичні вказівки, додаткова учбова література); *тести* для поточного і підсумкового контролю знань; *додаткові модулі* (глосарій, ілюстративні матеріали, інтерактивні тренажери).

Відмітимо і негативні тенденції впливу інформаційних технологій на особистість з позиції психології, педагогіки та методик навчання. Це, зокрема:

- *повсюдне, не завжди доцільне і часто «бездумне, але активне», використання інформаційних технологій.* Тенденція споживання готового продукту замість створення власного узгоджується із принципом «економії сил»: при «споживанні» інформаційних ресурсів не варто витрачатися на всебічне дослідження невідомого поняття, напрацьовувати вміння оперувати об'єктами та їх властивостями, напрацьовувати міжпредметні зв'язки, оскільки вже існує або відповідь, яку потрібно лише знайти, або спеціалізоване середовище, яке спроможне розв'язати такий клас задач. Це не сприяє ефективності вивчення математичних дисциплін.

- *поява типових підходів та типових помилок у використанні комп'ютерних інструментів.* Часто студенти вважають, що використання інформаційних технологій у навчанні зводиться лише до використання якогось одного програмного засобу (як правило, стандартний офісний пакет програм). На їх думку, спеціалізоване програмне забезпечення професійного спрямування або вимогливе до ресурсів, або потребує додаткового часу на встановлення і вивчення, або має незрозумілий інтерфейс тощо. Це призводить до того, що студенти вчасно не дізнаються про інші можливості залучення сучасних технічних рішень та інформаційних засобів, крім мережі Інтернет, соціальних мереж та програм, що вивчаються у курсі інформатики.

*Висновок.* На сьогодні стає очевидною майбутня невідворотність повсякчасного споживання студентами інформаційних ресурсів. Отже, головною задачею сучасних технологій навчання є необхідність переорієнтації молоді зі споживачів електронних ресурсів на вдумливих

користувачів комп'ютерних інструментів. Це, зокрема, підтверджується досвідом авторів навчання математичних дисциплін. Розроблена ефективна форма організації читання лекцій та проведення практичних занять сприяє покращенню отримання математичних і інформаційних компетентностей студентів, формує у них критичне ставлення до комп'ютерних середовищ.

Семеніхіна О.В., Шищенко І.В. Наслідки поширення ІТ і зміщення акцентів навчання математики у вищій школі. / О.В.Семеніхіна, І.В.Шищенко // Вища освіта України. – 2013. - № 4. – С. 71 – 79.