УДК 378.147:004

Л.А. МАТВІЙЧУК, О.Н. ДЕМ'ЯНЧУК
Луцький інститут розвитку людини Університету «Україна»

ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

Важливим фактором сьогодні в системі освіти відіграють інформаційні технології, які надають новизни та дозволяють трансформувати освітнє середовище тим само підвищити мотивацію студентів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, показав, що багато науковців досліджували проблеми впровадження інформаційних технологій серед них: Р. Гуревич, А. Єршова, М. Жалдака, І. Звєрєва, Ч. Куписевича, Є. Машбиця, Д. Матроса, І. Підласого, Є. Полата, М. Патланжонглу, С. Ракова, та ін.

Формулювання мети є перевірити ефективність впровадження інформаційних технологій при підготовці майбутніх фахівців.

Наразі головним педагогічним завданням навчальних закладів повинно бути якомога швидше розширити використання ІКТ в навчальному процесі. Про впровадження інформаційних технологій говорять багато законопроектів, а саме нормативно-правова база з питань впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освіту [1].

Наразі стан впровадження засобів ІКТ в навчальних закладах надто низький, тому актуальним є розробка більшої кількості електронних ресурсів та використання їх в навчально-виховних цілях. Сучасні засоби дозволяють змінити ставлення студентів до заняття, наочно представити об'єкти та явища.

Впровадження будь-яких нововведень в освітній процес вимагає експериментальної перевірки, яка дає можливість встановити якісні та кількісні зміни в навчальному процесі та доведення актуального місця нових результатів. Такі показники повинні бути доведені з певними важливими результатами для навчального процесу.

Експеримент відбувався в Луцькому інституті розвитку людини Університету «Україна» та Волинському технікуму Національного університету харчових технологій, де було обрано групи контрольну та експериментальну. Контрольна група, це така група, в якій навчальний процес здійснювався відповідно традиційної технології навчання, з допомогою традиційних методів і засобів. Експериментальна група – це група студентів, які навчалися за новою (інноваційною) методикою та з допомогою сучасних засобів інформаційно-комунікаційних технологій.

Головною метою було розв'язати завдання, які визначають критерії ефективності:

- рівень успішності студентів;
- активність та мотивацію студентів.

Експеримент проводився відповідно запропонованої методики та розробленого засобу ІКТ, електронного навчально-методичного комплексу (ЕНМК) в навчальному процесі підготовки інженерів-програмістів.

В результаті проведення констатувального експерименту нами були виділені й обґрунтовані *рівні сформованості професійних знань* інженерів-програмістів: початковий (низький) рівень відповідає менше 73% розв'язаних завдань; достатній рівень відповідає – 74%-89% розв'язаних завдань; творчий відповідає – 90%-100% розв'язаних завдань.

Для перевірки достовірності проведеного дослідження студентам було запропоновано низку завдань, за допомогою яких було встановлено їх рівні готовності до професійної діяльності (процесу навчання). В процесі було запропоновано три групи завдань, за допомогою яких встановлені рівні. Результати представлені в табл. 1.

Таблиця 1. Рівні професійних знань майбутніх інженерів-програмістів

Учасники експерименту студенти інженери-програмісти	Контрольна група				Експериментальна група			
	До початку експерименту		По завершенню експерименту		До початку експерименту		По завершенню експерименту	
	кількість	%	кількість	%	кількість	%	кількість	%
Початковий (низький) рівень	15	75	15	75	8	80	5	50
Достатній (середній) рівень	5	25	5	25	1	10	3	30
Творчий (високий) рівень	0	0	0	0	1	10	2	20

Цей фактор можна пояснити тим, що навчальний процес відбувається за старими технологіями навчання використовуючи неякісну, застарілу на даний час методику та частковою відсутністю технічних

засобів навчання. Іще одне пояснення даного фактора – немотивований викладач, хоча таке твердження є суперечливим.

В даній ситуації будуть вагомими дії викладачів змінити хід навчального процесу, створити сприятливе середовище для студентів [2]. Це пояснюється використанням більшої кількості засобів ІКТ, яких нині вистачає (завдяки розробкам викладачів), а саме їх комбінованим застосовуванням, як для подання навчального матеріалу, проведення досліджень, виконання практичних робіт, здійснення контролю знань, так і для виконання самостійних завдань. Таке використання арсеналу сучасних засобів ІКТ зумовить певну мотивацію студентів за рахунок нових, наочних, цікавіших засобів.

Таким чином, результат експерименту свідчить про ефективність навчального процесу за допомогою сучасних засобів ІКТ. Метою залучення до використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій є електронний навчально-методичний комплекс з дисципліни "Емпіричні методи програмної інженерії" та апробований спецкурс "Проектування сучасних електронних ресурсів", які показали високий рівень успішності, якості реалізації нових ідей студентів.

Наступним завданням є визначення *рівня активності та мотивації студентів* в процесі навчання, так як дана критерія значно впливає на результат навчання. Мотивація в процесі успішності виступає чи не найголовнішим фактором. Розуміння значення мотивації у формуванні успішності студентів змушує нас до встановлення типу мотивації та її залежності від використання електронного навчально-методичного комплексу. Поміж типів мотивації ми досліджували зовнішню і внутрішню мотивацію студентів до профільних дисциплін. Під внутрішньою мотивацією розуміється та, яка співпадає з поставленою метою навчального процесу студентів, повне емоційне задоволення від технології навчання. Головним є прояв власної активності студента у навчальному процесі після введення нових засобів, що й пояснює ефективність використання таких інструментів у формуванні професійних знань студентів.

Зовнішня мотивація навчального процесу служить не головною метою досягнення результатів, а навпаки, засобом отримання результатів інших цілей. Прикладом такої мотивації є стремління студентів отримати стипендію, диплом відмінника. Дана мотивація служить не для отримання знань в даній галузі, а тільки для досягнення певних цілей, які студент ставить на першому етапі навчання. Тому викладачі змушенні значну увагу приділяти для підвищення інтересу студентів до своєї дисципліни, тим самим забезпечити рівень успішності студента за допомогою інноваційної методики та засобів.

В процесі роботи ми використали методику встановлення спрямованості мотивації до навчальної дисципліни за допомогою запропонованої Т.Д. Дубовицької [3]. Дана методика складається із 20 тверджень та варіантів відповідей, які студенти заповняють самостійно. В процесі опитування брали участь студенти двох груп: в першій 20 студентів, а в другій 10 студентів. Для отримання цінних даних ми відібрали найважливіші дисципліни, які якісно впливають на формування професійних знань – теорія ймовірності та математична статистика, об’єктно-орієнтоване програмування, інструментальні засоби візуального програмування дисципліни першої групи; веб-дизайн, теорія ймовірності та математична статистика, об’єктна-орієнтоване програмування, емпіричні методи програмної інженерії дисципліни другої групи.

По закінченню експерименту аналізу мотивації можна зробити висновок про те, що відбулися зміни: зовнішня мотивація – зменшилась у експериментальній групі з 40% до 30%, а в контрольній групі нічого не змінилось; внутрішня мотивація – в експериментальній групі збільшилась з 60% до 70%, а в контрольній групі лишилася без змін.

Таким чином, результат (табл. 2) показав, що на даному етапі експерименту успішність студентів експериментальної групи творчого рівня (високий) засвоєння була 10%, але через певний проміжок часу (по завершенню) виросла до 20%. Це пояснюється тим, що застосування засобів ІКТ (ЕНМК) задовольняє першу з вимог, що пред'являються навчальним процесом – забезпеченню 100% гарантії педагогічного результату – сформованості професійних знань.

Таблиця 2. Мотивація та рівні мотивації студентів

Тип та рівень мотивації	Контрольна група				Експериментальна група			
	До початку експерименту		По завершенню експерименту		До початку експерименту		По завершенню експерименту	
	кількість	%	кількість	%	кількість	%	кількість	%
Зовнішня	6	30	6	30	4	40	3	30
Внутрішня	14	70	14	70	6	60	7	70
низький	5	25	5	25	3	30	2	20
середній	9	45	9	45	5	50	6	60
високий	6	30	6	30	2	20	2	20

Отже, в результаті використання електронного навчально-методичного комплексу спостерігаються якісні зміни мотиваційної діяльності студентів в експериментальній групі, так як процес навчання набирає нового вигляду, а студент виконує нові функції – сучасного студента з використанням інформаційних технологій та засобів.

Список літератури

1. Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» // ВВВ Україна. – 2007. – №12. Ст.102.

2. Данилевич Л.П., Лиходід О.М. Створення засобів наочності з використанням комп'ютерних технологій // Професійна підготовка педагогічних працівників. – Київ- Житомир: Житомирський держ. пед. ун-т, 2000. – С. 16-24.

3. Дубовицкая Т. Д. Методика диагностики направленности учебной мотивации / Т. Д. Дубовицкая // Психологическая наука и образование. 2002. – №2. – С. 42 – 45.