

УДК 378.147:72

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОВОЛОДІННЯ СТУДЕНТАМИ КУРСУ “АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ”

Васюк О.В., Герасимнюк С.О.

Стаття присвячена розгляду теоретико-методичних аспектів оволодіння студентами курсу “Архітектурне проектування”. При цьому значна увага приділяється використанню програми AutoCAD. Аналізуються результати емпіричного дослідження щодо вивчення ставлення студентів до методики викладання вказаної дисципліни.

Ключові слова: інформаційні технології, “Архітектурне проектування”, навчальна дисципліна, програма AutoCAD.

Статья посвящена рассмотрению теоретико-методических аспектов овладения студентами курса “Архитектурное проектирование”. При этом значительное внимание уделяется использованию программы AutoCAD. Анализируются результаты эмпирического исследования относительно изучения отношения студентов к методике преподавания указанной дисциплины.

Ключевые слова: информационные технологии, “Архитектурное проектирование”, учебная дисциплина, программа AutoCAD.

The article examines theoretical and methodological aspects of student mastery of the course in Architectural Design with special emphasis on the use of the AutoCAD software. Results of the empirical research on student attitudes towards the methods of teaching this discipline have been analyzed.

Key words: information technologies, Architectural Design, academic discipline, AutoCAD software.

Постановка проблеми. Розвиток сучасного суспільства, його глобальна інформатизація і трансформація, зміна форм господарювання, впровадження сучасних інтенсивних методів виробництва потребують розробки принципово нових і адекватних часу підходів до підготовки висококваліфікованого фахівця, які тісно пов'язані з інформаційними технологіями.

Нині широке впровадження нових інформаційних технологій у навчальний процес породжує низку проблем, пов'язаних зі змістом, методами, організаційними формами і засобами навчання, гуманітаризацією освіти та гуманізацією навчального процесу, інтеграцією навчальних предметів і фундаменталізацією знань, підготовкою й удосконаленням кваліфікації педагогічних кадрів, створенням системи неперервної освіти, зокрема системи самоосвіти й самовдосконалення викладачів, яка забезпечувала б оволодіння ними основами сучасної інформаційної культури. Це, у свою чергу, викликає необхідність розробки й побудови цілісної системи підготовки викладача до використання інформаційної технології в навчальному процесі,

яка включає весь комплекс навчальних дисциплін з відповідно побудованим змістом, сукупність методів, організаційних форм і засобів навчання, орієнтованих на широке використання сучасної інформаційної технології в навчальному процесі, й забезпечує методологічну, спеціальну й методичну підготовку викладача в нерозривному зв'язку з формуванням основ інформаційної культури та підготовкою до практичного використання нової інформаційної технології у своїй професійній діяльності, здатність і готовність до постійної самоосвіти й самовдосконалення, а також можливість їх здійснювати.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

У педагогічній літературі актуальні проблеми інформатизації суспільства й освіти досліджувалися в працях: Р.Герцога, А.Єршова, А.Ізвозчикова, С.Каракозова, Ч.Кларка, К.Колін, М.Лапчика, В.Монахова, С.Полат, А.Ракітова, І.Роберт, Д.Севедж, А.Тихонова, В.Тихомирова, А.Уварова та ін. [5]. Нині помітно зросла кількість досліджень, предметом яких стало використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі. Цій темі в Україні

присвячені праці таких науковців, як В.Биков, Я.Булахова, О.Бондаренко, В.Заболотний, Г.Козлакова, О.Міщенко, О.Пінчук, О.Шестопап та ін. [4].

Формулювання цілей статті. Незважаючи на це, методика викладання дисципліни “Архітектурне проектування” з використанням інформаційних технологій нині залишається маловивченим аспектом. Це і зумовило постановку *мети* нашого дослідження, а саме аналіз існуючої нині методики викладання навчальної дисципліни “Архітектурне проектування”, що дасть можливість у подальшому її удосконалити. Поставлена мета передбачає розв’язання таких *завдань*: розкрити поняття “інформаційна технологія”, з’ясувати ставлення студентів до використання інформаційних технологій під час вивчення дисципліни “Архітектурне проектування”, зокрема програми AutoCAD.

Виклад основного матеріалу дослідження. Відповідно до визначення, прийнятого ЮНЕСКО, *інформаційна технологія* – це комплекс взаємозалежних, наукових, технологічних, інженерних дисциплін, що вивчають методи ефективної організації праці людей, зайнятих опрацюванням і збереженням інформації; обчислювальну техніку і методи організації і взаємодії з людьми і виробничим устаткуванням, практичні додатки, а також пов’язані з усім цим соціальні, економічні й культурні проблеми. Самі інформаційні технології вимагають складної підготовки, великих початкових витрат і наукомісткої техніки. Їхнє введення повинно починатися зі створення математичного забезпечення, формування інформаційних потоків у системах підготовки фахівців [1, с. 221–222].

“Вікіпедія” дає нам кілька визначень інформаційних технологій:

- інформаційні технології, ІТ, інформаційно-комунікаційні технології (Information and Communication Technologies, ICT) – сукупність методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збирання, оброблення, зберігання, розповсюдження, показу і використання інформації в інтересах її користувачів;

- технології, що забезпечують та підтримують інформаційні процеси, тобто процеси пошуку, збору, передачі, збереження, накопичення, тиражування інформації та процедури доступу до неї;

- інформаційна технологія – цілеспрямована організована сукупність інформаційних процесів з використанням засобів обчислювальної техніки, що забезпечують високу швидкість обробки даних, швидкий пошук інформації, розосередження даних, доступ до джерел інформації незалежно від місця їх розташування;

- інформаційна технологія – це сукупність методів, виробничих процесів та програмно-технічних засобів, об’єднаних у технологічний ланцюжок, що забезпечує виконання інформаційних процесів з метою підвищення їхньої надійності та оперативності й зниження трудомісткості ходу використання інформаційного ресурсу [3].

Серед визначень поняття “інформаційні технології”, найбільш прийнятній для СДН, на думку більшості науковців, є трактування терміну, наведене М.Жалдаком, який під інформаційними технологіями

розуміє сукупність методів і технічних засобів збору, організації, зберігання, обробки, передачі й представлень інформації, що розширюють знання людей і розвивають їхні можливості з управління технічними і соціальними процесами [2]. Зауважимо, що останні два-три роки, в зв’язку з інтенсивним використанням і підвищенням ролі телекомунікацій в освіті, стало широко використовуватися замість (і в доповнення) терміну нові інформаційні технології, – комплексне словосполучення комп’ютерні й телекомунікаційні технології.

Отже, нові інформаційні технології охоплюють створення, впровадження і розвиток комп’ютерно орієнтованого навчального середовища та готують підростаюче покоління до повноцінного життя в інформатизованій державі, підвищують якісь освіти.

З метою розв’язання одного з поставлених завдань даного дослідження, застосувавши такий метод наукового пошуку, як анкетування, нами були опитані студенти II-го та III-го курсу спеціальності “Архітектура будівель і споруд” Київського коледжу будівництва, архітектури і дизайну. Кількість респондентів становила 50 осіб. Відповіді на запитання анкети дадуть нам змогу з’ясувати ставлення студентів до використання інформаційних технологій під час вивчення дисципліни “Архітектурне проектування”, що у подальшому створить можливість їх удосконалити.

Зупинимось детальніше на аналізі відповідей респондентів, отриманих у ході емпіричного дослідження.

На перше запитання “Які форми занять найчастіше використовує викладач під час вивчення дисципліни “Архітектурне проектування”? більшість студентів назвали лекційні та практичні роботи.

Відповідаючи на наступне запитання “Які види лекцій застосовує викладач під час викладення матеріалу дисципліни”, респонденти обрали: *вступну лекцію, лекцію-інформацію, оглядову лекцію, проблемну лекцію, лекцію-візуалізацію, що свідчить про високу педагогічну майстерність викладача.*

На запитання “Як Ви вважаєте, чи вдало здійснено розподіл годин на лекції та практичні заняття?” 76% студентів відповіли, що ні, а 24%, що їх влаштовує розподіл годин за дисципліною. Це дозволяє нам дійти висновку про те, що студенти або ж не відчують труднощів в опануванні дисципліною, або ж в цілому розподілом задоволені.

Цікаві відповіді ми отримали на запитання “Який розподіл годин, на Вашу думку, був би доцільним під час вивчення дисципліни “Архітектурне проектування”? Більшість студентів вважають, що час, відведений на вивчення дисципліни, необхідно розподілити наступним чином: доцільно виділити на практичні заняття до 60% часу від загальної кількості (360 год.), що на 10% більше, ніж передбачено навчальним планом. Природно, що лекційні заняття зменшаться на таку ж кількість годин. Студенти переконані, що час, відведений на самостійну роботу, варто зменшити до 40% (нині він складає 45%). Отже, студенти не повною мірою володіють досвідом самостійної роботи.

На запитання “Як Ви вважаєте, чи достатньою є кількість годин на вивчення дисципліни “Архітектурне проектування”?” більшість опитаних (84%) відповіли,

що достатньо 648 год. на засвоєння матеріалу дисципліни. З них на самостійна роботу відводиться 288 год., на лекційні – 180, практичні 180 год.

На запитання “Як, на Вашу думку, чи у кабінетах для проектування з використанням комп’ютерної техніки створені сприятливі умови для самостійного оволодіння матеріалом дисципліни та проведення практичних робіт?” 95% опитаних відповіли негативно і лише 5% задоволені ними. Отже, лише незначна кількість студентів досконало володіє інформаційними технологіями і навичками самостійної роботи та має для цього вдома обладнані робочі місця.

Відповідаючи на запитання “Як Ви гадаєте, чи впливає недостатня матеріально-технічна база кабінетів для проектування на оволодіння матеріалом дисципліни з використанням комп’ютерної техніки, а саме програми AutoCAD?” більшість студентів відповіли “так”, що спонукає до поліпшення комп’ютерного обладнання, дидактичних матеріалів, наочних посібників тощо.

Відповідь на запитання “Як на Вашу думку, чи потрібно більше приділити уваги практичним роботам за темою “Дизайн середовища житлової групи” була однозначною: “так” відповіли 92% опитаних. Отже, під час вивчення даної теми варто використовувати практичні роботи, де студенти могли б закріпити отриманні знання на практиці, але у такому разі навчальні класи мають бути сучасно оснащені. 8% опитаних переконані, що час, передбачений на вивчення теми, розподілено вдало, що засвідчує або ж про досконале вміння самостійно працювати вдома, або ж про байдужість до проблеми, яка розглядається.

Що ж стосується запитання “Як Ви вважаєте, чи достатньо формуються у Вас навички користування графічними можливостями програми AutoCAD в професійній діяльності?” 54% респондентів відповіли “так”, проте останні 46% опитаних дали негативну відповідь. Такі дані свідчать про недостатню кількість практичних занять під час вивчення програми.

Відповіді на запитання “На вивчення якої теми варто відвести більше часу на практичні заняття з використанням програми AutoCAD?” розділилися таким чином: 42% опитаних обрали тему “Дизайн інтер’єрів промислових будівель”, 20% – “Архітектурно-художні й ергономічні вимоги до розробки інтер’єрів та екстер’єрів приміщень”, 38% – “Фактори, що впливають на благоустрій житлової забудови”. Отже, в удосконаленні методики викладання дисципліни “Архітектурне проектування” ми врахуємо ці побажання.

Для відповіді на запитання “Які форми занять доцільно провести, на Вашу думку, за темою “Фактори, що впливають на благоустрій житлової забудови” студентам було запропоновано кілька варіантів відповідей, серед яких вони найбільше обрали: лекцію (100%), практичні роботи (90%); семінарські заняття (20%), що дає підстави вважати про недостатню підготовленість студентів до

самостійного виконання конкретного творчого проекту, до якого їх готують упродовж усього часу вивчення програми.

В опитувальнику було відкрите запитання: “Які труднощі виникали у Вас при самостійному опрацюванні тем даної дисципліни та можливостей програми AutoCAD?”. Найчастіше на поставлене запитання зустрічалися такі варіанти відповідей: застарілі підручники; незрозумілість деяких понять; відсутність методичних вказівок; недостатня матеріально-технічна база. Отже, у теоретичному курсі варто більше приділити уваги трактуванню понять, пов’язаних з вивченням дисципліни.

Відповіді на відкрите запитання “Після вивчення дисципліни “Архітектурне проектування” з використанням програми AutoCAD, чи виникають у Вас труднощі у створюванні елементарних і складених архітектурних об’єктів та реконструкції елементарних і складених архітектурних об’єктів? Якщо “так”, то що ви пропонуєте удосконалити у методиці викладання дисципліни? були отримані наступні. 25% опитаних зазначило, що під час прийняття нестандартних рішень під час проектування і спроб обґрунтування і пояснення свого рішення варто надавати студентам заохочувальні бали. 40% респондентів відповіли, що широке використання прикладів із архітектури та дизайну значно більше допомогли б в освоєнні дисципліни “Архітектурне проектування”. 15% опитаних побажали, щоб обсяг завдань для виконання формувався за швидкістю виконання програмного матеріалу індивідуально для кожного студента. 20% студентів зазначило, що збільшення взаємозв’язку між класичним проектуванням та проектуванням з використанням інформаційних технологій, а саме програмою AutoCAD покращить вивчення матеріалу дисципліни.

Отже, проведене дослідження щодо викладання навчальної дисципліни “Архітектурне проектування” з використанням комп’ютерної програми AutoCAD дозволяє зробити наступні **ВИСНОВКИ**:

- на викладання дисципліни навчальним планом передбачена достатня кількість годин, проте їх розподіл здійснений не досить вдало на користь практичних занять з використанням програми AutoCAD;

- самостійна робота студентів з оволодіння матеріалами тем дисципліни, особливо тих, вивчення яких є неможливим без інформаційних технологій, буде ефективнішою за умови поліпшення матеріально-технічної бази та навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни;

- у разі удосконалення методики викладання дисципліни “Архітектурне проектування” з використанням програми AutoCAD слід урахувати недостатню підготовленість студентів до самостійного виконання конкретного творчого проекту.

Перспективним напрямком подальшого наукового пошуку є розробка методики викладання навчальної дисципліни “Архітектурне проектування”.

Література

1. Васюк О. В. Порівняльна педагогіка : навчальний посібник / О. В. Васюк. – К. : ДАККіМ, 2008. – 291 с.
2. Жалдак М. І. Система підготовки вчителя до використання інформаційних технологій у навчальному процесі : дис. ... д-ра пед. наук : спец. 13.00.02 / Жалдак М. І. – М. : АПН СРСР, 1989. – 378 с.
3. Інформаційні технології // Вікіпедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/%B2%ED%F4%EE%F0%EC%E0%F6%B3%E9%ED%B3_%F2%E5%F5%ED%EE%EB%EE. – Назва з екрана.
4. Ставицька І. В. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1103>. – Назва з екрана.
5. Степанов В. Ю. Інформаційно-коменікаційні технології в сучасній освіті [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.br.com.ua/referats/Pedagogica/94640.htm>. – Назва з екрана.