

# PEDAGOGICAL SCIENCES

УДК 376.016:747.012

## МОЖЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ СТУДІЙНОГО ФОРМАТУ ДИЗАЙН-ОСВІТИ

**Антоненко Ігор Володимирович,**

старший викладач

Київський національний університет технологій та дизайну

м. Київ, Україна

tonn7171@gmail.com

**Анотація.** Розглядається формат дизайн-студії (майстерні) як превалюючий спосіб навчання дизайну в умовах дистанційного викладання у навчальному закладі. Визначаються принципи, педагогічні умови реалізації даної педагогічної моделі, досліджуються її особливості, переваги та недоліки та способи вдосконалення такої моделі.

**Ключові слова:** творчі дисципліни, мережеві технології, культура проектної діяльності, педагогічна модель, проектна лабораторія.

Студійний формат як превалюючий спосіб навчання майбутніх дизайнерів був вперше досліджений Shulman [1] і надалі отримав назву "фірмова педагогіка" (signature pedagogy). Такий тип навчання конкретної творчої професії був підтриманий іншими дослідниками у цій галузі, зокрема Laurillard у своєму дослідженні посилається на цей термін [2], також термін дуже добре узгоджувався з педагогічними теоріями Schön [3] та Dutton [4], які також використовували аспекти "фірмової педагогіки" у своїх роботах.

Як розвиток студійного формату дизайнерської освіти Shulman запропонував такі положення: 1) навчання нових технологій через Інтернет; 2) пошук інформації в Інтернеті; 3) комп'ютерний діалог; 4) вільний діалог та

відкрити критику в період робочого процесу; 5) використання інформаційної доступності Інтернету для вивчення часто парадоксальних і навіть не цілком зрозумілих прикладів у галузі професії, що освоюється. Тобто ефективне навчальне середовище створюється з кількох режимів, які дозволяють учням формувати свої розуміння та знання, використовуючи мультимедіа та оптимальні педагогічні аспекти. При виборі відповідної форми подачі матеріалу слід приділяти увагу тим пунктам або створювати штучно ситуації, у яких посилюється і поглиблюється розуміння матеріалу учням. Використання кількох режимів подачі матеріалу одночасно сприяє фундаментальному засвоєнню матеріалу студентами. У цьому особиста активність учня досягнення бажаних результатів навчання вкрай важлива [5]. Завдання освітнього середовища полягає у створенні відповідних умов для активного формування учнями власних творчих ідей на основі освоєння сенсорної інформації та інтерпретації її на фундаменті набутого досвіду». Таке сенсорне нововведення може набувати різних форм, останнім часом це стало напрямом, що об'єднує численні цифрові технології, що надають «учням широкі можливості активно обробляти інформацію, ставити під сумнів різні ідеї, а також застосовувати власні інтелектуальні здібності» [6, с. 58].

Віртуальна реальність (VR) як освітній метод найчастіше використовується при відпрацюванні навичок завдяки ефектам імерсії та відчуттю присутності. Робота з об'єктами в VR значно підвищує ефективність практичних умінь (наприклад, під час підготовки майбутніх хірургів чи засвоєння технічних навичок). У кластерному аналізі літератури, що описує основні тенденції у VR-дослідженнях, ця область була найбільш вивчена, тоді як дослідження про отримання та опрацювання нових знань були менш поширені. Але з 2005 року VR теж починає вивчатися у контексті шкільної та вищої освіти [7, 55-57], з'являючись у спеціалізованих школах та університетах як тривимірне середовище на екрані комп'ютера, інтерактивних дощок, ігор, симуляцій та віртуальних світів, VR підвищує ефективність навчального

процесу та одночасно відповідає сучасним тенденціям розвитку суспільства, адаптуючи учнів до нових умов високотехнологічного життя. У той самий час використання нових технологій дозволяє розширити спектр методів навчання, оскільки VR максимально наближає візуалізацію об'єктів реального світу.

Більше того, VR імітує середовище, яким людина не може опинитися в реальному житті, тому як правило процес навчання проходить більш ефективно та цікаво – новизна технології VR та реалізм відтворених віртуальних світів генерує позитивні емоції та інтерес користувача під час навчальної сесії, що можна спостерігати за успішним результатом навчання із використанням VR. Особливо це виявляється при використанні ігрових сценаріїв.

*Переваги.* У ранніх дослідженнях використання VR в освіті фокусувалося переважно на віртуальних світах, створюваних персональним комп'ютером. Основний висновок полягав у тому, що створювані віртуальні середовища дозволяли студентам краще засвоювати різні абстрактні поняття [8]. Пізніше ця ідея була розвинена в роботі [9], в якій перераховувалися наступні переваги використання тривимірних освітніх середовищ: 1) розширення і поглиблення знань, що отримуються учнями про абстрактні поняття; 2) розвиток здібностей до виконання завдань, які було важко чи неможливо виконати у реальному світі; 3) виникнення широкого спектра можливостей для студентської взаємодії в розрахованому на багато користувачів віртуальному середовищі. Використання VR для наукової, технологічної та інженерної підготовки дозволяє студентам експериментувати з різними системами, які не можуть бути задіяні в лабораторних або промислових умовах, наприклад, зовнішня оболонка виробу або механізму може бути видалена для наочної демонстрації його внутрішньої структури, а будь-які знайдені дефекти та проектні невідповідності у віртуальному середовищі можуть бути легко та швидко скасовані або виправлені.

Chen and You [10] узагальнили результати досліджень та надали перелік переваг інтернет-технологій: це вільний доступ до ресурсів, нові робочі

інструменти та методи, простіша взаємодія та спілкування, мультимодальні (змішані) презентації та спільне навчання. Зі свого боку, Reffat [11] також перерахував переваги інтернет-технологій: він назвав покращення якості дослідницького навчання та якості електронних комунікацій, архівування та доступу, синхронних та асинхронних комунікацій, збільшення тривалості часу та місць співробітництва, а також потенційне зміцнення соціальних взаємозв'язків.

Що стосується безпосередньо режиму комп'ютерної роботи та онлайнної подачі матеріалу (раніше вже згадувалися питання мережевого навчання, комунікації та взаємодії), то основними перевагами дистанційного навчання були названі асинхронність освіти, інтерактивність, доступність будь-яких нових теорій та можливостей їх використання, а також підвищення самомотивації. Інтерактивний спосіб освіти підвищує можливості студентів створювати семантичні мережі, а також здатність формулювати своє власне розуміння та розширювати шляхи використання набутих знань [12]. Комп'ютери та кіберпростір є середовищем, контрольованим студентами, і вони як такі забезпечують більш високий рівень активної співпраці студентів у створенні смислових моделей. Онлайн-середовище вимагає вищого рівня самостійності, тому підходить далеко ще не всім студентам і далеко ще не для всіх видів діяльності [13]. Є також відомі обмеження як у синхронних, так і асинхронних зв'язках, що спонукало окремих дослідників просувати гнучкіші та пансинхронніші режими подачі матеріалу [14]. Онлайн-навчання добре взаємодіє з мультимедіа – поєднання тексту, зображення та аудіо безсумнівно збагачує методологію викладання, навчання та засвоєння практичних знань [15]. Однак дистанційна освіта не цілком замінює тактильне (дотикальне) навчання як форму внутрішнього зворотного зв'язку [16], яка присутня в лабораторних умовах або у середовищі творчих майстерень [17].

Однак сучасні дизайн-студії вже спираються на методи освіти, що підтримуються мультимедіа. Режим мультимедійності студії занурює студента

в автентичний контекст, що дуже сприяє оволодінню ним мови дисципліни, що вивчається [16]. Знання «кодуються візуально або вербально в системах символів, доступних за допомогою різних технологій» [12, с. 693], у дизайнерській освіті ці символи здебільшого є специфічними малюнками та умовними знаками, що вимагають відповідних способів їх подання для виникнення відповідного візуального діалогу.

*Недоліки.* Малоімовірно, що для будь-якої поставленої мети навчання якась одна технологія або один певний спосіб подачі матеріалу виявляться найбільш ефективними [13]. Студійне середовище різноманітне, тому навряд є універсальний спосіб викладання; це швидше суміш чи комбінація, яка оптимізує переваги студії та обмежує її недоліки. З цим погоджуються багато дослідників, наприклад Mason [14] зазначає, що «ідеального середовища не існує», і для досягнення оптимальних результатів навчання потрібно кілька режимів. Вивчення комплексу різних педагогічних питань передбачає існування змішаного середовища, в якому «педагогічний вплив за допомогою кількох режимів (засобів) суттєво покращує розуміння та підвищує ступінь засвоєння матеріалу» [17, с. 13]. У контексті архітектурного дизайну Reffat [11] називав такі змішані середовища «студіями розширеного дизайну», в яких низка онлайн-заходів дотримується традиційних режимів лекцій та навчальних посібників. Таким чином, технології та способи викладання повинні відповідати конкретним цілям навчання та створювати активне середовище для навчання, в якому учні отримують можливості для генерації також і для своїх власних творчих ідей.

Негативними аспектами використання соціальних мереж загального доступу в освіті можна назвати:

- фактори, що відволікають від освітнього процесу (присутність у мережі розважального контенту);
- можливість розвитку панібратських відносин з педагогом;
- неготовність педагогів до безперервного навчання за допомогою

соціальних мереж (віднімають більшу частину особистого часу);

- негативне ставлення багатьох викладачів (і не тільки літніх) до такого інформаційного ресурсу насамперед тому, що головною з умов формування культури проектної діяльності майбутніх дизайнерів є творчий характер освітнього середовища. З одного боку, забезпечення творчого характеру навчального процесу – завдання керівника проекту. З іншого боку, ключову роль як у розвитку особистості, і у різноманітності форм творчої діяльності приділяється творчому середовищі [18]. У цьому питанні немає єдиної думки, і її можна віднести до системних проблем освітньої сфери загалом і конкретної освітньої установи зокрема.

До опитування щодо впливу соціальних мереж на ефективність освітнього процесу в КНУТД було залучено викладачів та учнів кафедри «Дизайну інтер'єру та меблів» у рамках дисциплін «Основи проектування в дизайні середовища», «Дизайн інтер'єру», «Комплексне дизайн-проекування за видами дизайну». Виявлено такі можливості підвищення ефективності формування культури проектної діяльності майбутніх дизайнерів у процесі роботи над колективними навчальними дизайн-проектами з використанням соціальних мереж:

- прискорення процесу донесення інформації у разі змін та термінових поточних робіт;
- постійний легкий доступ до необхідних інформаційних ресурсів;
- зручність роботи з візуальною інформацією, що особливо важливо для проектів у сфері дизайну;
- ведення діалогів та обговорень у режимі online та offline у зручний для учасників час допомагає прискорити процес прийняття рішень;
- полегшений контроль термінів виконання проміжних та підсумкових завдань щодо проекту;
- можливість оцінити активність та зацікавленість у роботі над

колективним проектом кожного конкретного студента.

Аспектами, здатними гальмувати процес навчального дизайн-проектування та знизити ефективність освітнього процесу є:

– незвичність даного електронного середовища для деяких педагогів (особливо це стосується питання щодо забезпечення творчого характеру освітнього середовища);

– відсутність живого спілкування, нівелювання особистісного впливу на освітній процес;

– неполадки технічного характеру чи особисті проблеми учасників навчального проектування, що тимчасово переривають доступом до ресурсу;

– зниження мотивації відвідування студентами онлайн занять.

Щодо використання електронних середовищ для організації проектних робіт зауважимо, що в умовах все більшого поширення віддаленої форми зайнятості, задіявши соціальні медіа у роботі над навчальними проектами, ми даємо студентам можливість набути відповідного досвіду взаємодії в мережі. Відкриті соціальні мережі можуть стати у процесі навчання альтернативою платним сервісам спільної роботи під час управління проектами, які використовують сучасні роботодавці.

**Висновки.** Фірмова педагогіка включає аспекти здатності мислити і діяти чесно і професійно, які, по суті, є вимірами знань про дизайн, можливостей проектувати і ставати професіоналом. Як один із способів розвитку студійного формату дизайнерської освіти фахівцями пропонується використання інформаційної доступності Інтернету, навчання новим технологіям через Інтернет, комп'ютерний діалог. Таке сенсорне нововведення може набувати різних форм, останнім часом це стало напрямом, що об'єднує численні цифрові технології, які надають учням можливості активно обробляти інформацію, ставити під сумнів різні ідеї, а також застосовувати власні інтелектуальні навички. VR як освітній метод найчастіше використовується при відпрацюванні

навичок завдяки ефектам імерсії та почуття присутності, що дозволяє розширити спектр методів навчання, оскільки віртуальна реальність максимально наближає візуалізацію об'єктів до об'єктів реального світу, а процес навчання ведеться інтенсивніше та цікавіше.

Фахівцями були перераховані переваги інтернет-технологій, це: покращення якості дослідницького навчання, якості електронних комунікацій, архівування та доступу, синхронних та асинхронних комунікацій, збільшення тривалості часу та місць співробітництва, а також потенційне зміцнення соціальних зв'язків. З іншого боку, ними зазначалося, що ідеального освітнього середовища не існує, і для досягнення оптимальних результатів навчання потрібно кілька режимів. Дослідники називають такі змішані середовища «студіями розширеного дизайну», в яких низка онлайн-заходів підтримує традиційні режими лекцій та навчальних посібників. Як недоліки відзначаються фактори, що відволікають від освітнього процесу, можливість виникнення панібратства у відносинах з педагогом, неготовність окремих викладачів до безперервного онлайн-навчання.

### Список літератури

1. Shulman, L. S. (2005). Signature pedagogies in the professions. *Daedalus*, 134(3), 52-59.
2. Laurillard, D. (2012). *Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology*. New York: Routledge.
3. Schön, D. A. (1984). The architectural studio as an exemplar of education for reflection-in-action. *Journal of Architectural Education*, 38(1), 2-9.
4. Dutton, T. A. (1987). Design and Studio Pedagogy. *Journal or Architectural Education*, 41(1), 16-25.
5. Biggs, J. (1999). *Teaching for quality learning at university: What the student does*. Buckingham. UK: Open University Press.
6. Toohey, S. (1999). *Designing courses for higher education*. Buckingham, UK: Society for Research into Higher Education/Open University.
7. Rusiñol M., Chazalon J., Diaz-Chito K. Augmented songbook: an augmented reality educational application for raising music awareness // *Multimedia Tools and Applications*. 2017. Vol. 77. P. 13773–13798. DOI: 10.1007/s11042-017-4991-4



8. Winn W. A conceptual basis for educational applications of virtual reality. 1993.
9. Dalgarno B., Lee M. J. W. What are the learning affordances of 3-D virtual environments? // *British Journal of Educational Technology*. 2009. Vol. 41. Is. 1. P. 10–32. DOI: 10.1111/j.1467-8535.2009.01038.x
10. Chen, W., & You, M. (2008). Student response to an Internet-mediated industrial design studio course. *International Journal of Technology and Design Education*, 20(2), 151-174.
11. Reffat, R. (2007). Revitalizing architectural design studio teaching using ICT: Reflections on practical implications. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 3(1), 39-53.
12. Jonassen, D., & Reeves, T. C. (1996). Learning with technology: Using computers as cognitive tools. In D. Jonassen (Ed.) *Handbook of research for educational communications and technology: A project of the Association for Educational Communications and Technology* (pp. 706-707). New York: Macmillan Library Reference.
13. Saghafi, M. R., Franz, J., & Crowther, P. (2012). *A holistic blended design studio model: a basis for exploring and expanding learning opportunities*. In Society for Information Technology and Teacher Education International Conference (SITE 2012), Austin, Texas: EdITLib.
14. Mason, R. (n.d.). The globalisation of education. Retrieved from <http://iet.open.ac.uk/pp/r.d.mason/globalbook/syncasync.html>
15. Horne, G., & Henkel, V. (2004). Application of multimedia in engineering design education. *European Journal of Engineering Education*, 29(1), 87-96.
16. Laurillard, D. (2002). *Rethinking University Teaching: a framework for the effective use of learning technologies* (2nd ed.), London: Routledge Falmer.
17. Mason, R. (2006). The university – current challenges and opportunities. In S. D’Antoni & G. Hermes, (Eds.). *The Virtual University: Models & Messages, Lessons from Case Studies*. UNESCO. Retrieved from <http://www.unesco.org/iiep/virtualuniversity/home.php#challenges>
18. Lubart, T. Creativity across cultures / T. Lubart // *Handbook of creativity*. N.Y.: Cambridge University Press, 2001. — P. 339–350.