

АСПЕКТИ ОНЛАЙН НАВЧАННЯ В ОСВІТНІЙ СТРАТЕГІЇ ДИЗАЙН-СТУДІЇ

Антоненко Ігор Володимирович,

старший викладач

Київський національний університет технологій та дизайну

м. Київ, Україна

Анотація. Розглядається формат дизайн-студії (майстерні) як основний спосіб навчання майбутніх дизайнерів в умовах онлайн викладання у вузі. Визначаються принципи та педагогічні умови реалізації даної педагогічної моделі, досліджуються її особливості, переваги та недоліки в умовах онлайн-викладання творчих дисциплін.

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

Формат дизайн-студії (майстерні) зараз повсюдно використовується у школах дизайну як основний спосіб навчання майбутніх спеціалістів. Такі усюдисущі форми викладання та навчання, пов'язані з певними професіями, були досліджені Shulman [1] і стали називатися фірмовою педагогікою («signature pedagogy»). Ідея фірмової педагогіки як типу навчання для конкретної професії була підтримана іншими відомими дослідниками у цій галузі. Laurillard [2] посилається цей термін, стверджуючи, що «найкращі педагогічні ідеї, швидше за все, будуть розроблені в дуже специфічних предметних контекстах. Їх називають «фірмовою педагогікою» дисципліни» [2, с. 220].

Ідеї Shulman про фірмову педагогіку напрочуд добре узгоджуються з педагогічними теоріями Schön [3] і Dutton [4], оскільки вони включають аспекти здатності мислити і діяти чесно і професійно [1]; які, по суті, є вимірами знань про дизайн, можливостей проектувати та ставати

професіоналом.

Хоча фірмова педагогіка може представляти кращі педагогічні ідеї з конкретної професії, вона позбавлена недоліків. Системність таких підходів може забезпечити цінну базу для студентів, але може призвести до жорсткості, відсутності чутливості зміні контексту. Це наголошується, коли підходи «зберігаються навіть тоді, коли вони починають втрачати свою корисність, саме тому, що вони є звичками з невеликою кількістю врівноважувальних сил» [1, с. 56]. Як розвиток студійного формату дизайнерської освіти Shulman [1] запропонував наступне: 1) навчання нових технологій через Інтернет; 2) пошук інформації в Інтернеті; 3) комп'ютерний діалог; 4) співробітництво та критику в дизайн-студії; 5) використовуючи інформаційну доступність Інтернету, надавати учням у безлічі складні і часто не цілком збагнені приклади професійних думок, суджень і дій – все це дасть змогу періодично переглядати фундаментальні переконання, що вважалися досі само собою зрозумілими [1, с. 59].

На переконання Mayer – «не медійне середовище стимулює навчання, стимулює навчання когнітивність (прийняття та обробка знання) учня» [5, с. 137]. Ефективне навчальне середовище створюється з низки режимів, які реагують на манеру навчання студентів, які прагнуть узгодити свої дії та кінцеві результати навчання. Вони дозволяють учням формувати власні розуміння та знання, використовувати мультимедіа та оптимізувати педагогічні переваги кожного режиму.

При виборі відповідного способу подачі слід приділити увагу підтримці відповідної діяльності та створення відповідних ситуацій, у яких учень може розвивати своє розуміння. Конструктивне узгодження діяльності, ситуацій та режимів (поряд з цілями навчання та оцінюванням) сприяють фундаментальному засвоєнню матеріалу. Роботи Biggs [6] за конструктивним узгодженням показують, що особиста активність учнів є вкрай важливою для досягнення бажаних результатів навчання. Завдання середовища навчання полягають у тому, щоб учні «активно формували ідеї, освоюючи сенсорну

інформацію та інтерпретуючи її на основі набутого досвіду» [7, с. 55]. 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» [7, с. 58].

Віртуальна реальність (VR) як освітній метод найчастіше використовується при відпрацюванні навичок завдяки ефектам іммерсії та почуття присутності. Робота з об'єктами в VR значно підвищує ефективність практичних умінь, наприклад під час підготовки майбутніх хірургів або засвоєння технічних навичок.

У кластерному аналізі літератури, що описує основні тенденції у VR-дослідженнях, ця область була найбільш вивченою, тоді як дослідження про отримання та опрацювання нових знань були менш поширені. Але з 2005 року VR також починає вивчатися у контексті шкільної та вищої освіти [8, 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 до реального світу.

Більше того, VR імітує середовище, яке людина не може відвідати в реальному житті через різні обмеження. Процес навчання ведеться більш ефективно та цікаво – новизна технології VR та реалізм відтворених віртуальних світів викликають позитивні емоції та інтерес користувача під час навчальної сесії, що можна спостерігати за успішного завершення завдання навчання з використанням VR. Особливо це проявляється під час використання ігрових сценаріїв.

У ранніх дослідженнях вивчалось використання VR у освіті з фокусом переважно у віртуальних світах, створюваних настільним персональним

комп'ютером. Основний висновок у тому, що віртуальні середовища дозволяють студентам засвоювати особливо абстрактні поняття [9]. Пізніше ідея була розвинена в роботі [10], в якій описані такі особливості тривимірних освітніх середовищ: розширення знань учнів про просторові поняття; здатність виконувати завдання, які було б непрактично чи неможливо виконати у реальному світі; надання студентам можливості взаємодіяти 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 змінені в лабораторних або промислових умовах, наприклад, зовнішня оболонка виробу або механізму може бути видалена, щоб показати його внутрішню структуру, а будь-які зміни у віртуальному середовищі можуть бути легко скасовані.

Переваги. Chen and You [11] надали перелік переваг інтернет-технологій: це доступ до ресурсів, нові інструменти та методи, простіша взаємодія та спілкування, мультимодальні (змішані) презентації та навчання. Зі свого боку Reffat [12] також перерахував переваги інтернет-технологій: 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.

Щодо конкретного режиму комп'ютерної роботи та онлайнової подачі, то раніше вже згадувалися питання мережевого навчання, комунікації та взаємодії, проте основними перевагами дистанційного навчання є асинхронність освіти, інтерактивність, доступність будь-яких теорій та можливостей їх використання, а також не слід забувати про самотивацію. Зокрема, така інтерактивність підвищує здатність студентів створювати семантичні мережі, а також висловлювати своє власне розуміння та використовувати особливим чином набуті знання [13]. Комп'ютери та кіберпростір є середовищем, контрольованим студентами, і, як такі, забезпечують більш високий рівень активної співпраці студентів у створенні смислових моделей. Вони також вимагають вищого рівня самотивації та самостійності, тому не підходять для всіх студентів

абсолютно та для всіх видів діяльності [14]. Існують також відомі обмеження як синхронного, так і асинхронного зв'язку, що спонукає окремих дослідників просувати гнучкі та пансинхронні режими подачі [15]. Онлайн-навчання добре взаємодіє з мультимедіа – поєднання тексту, зображення та аудіо може «збагатити методологію викладання, навчання та засвоєння знань на практиці» [16]. Однак воно ще не в змозі забезпечити надійного досвіду тактильного (дотикового) навчання як форму внутрішнього зворотного зв'язку [17], яку можна знайти в умовах лабораторій або в середовищі майстерень (цехів) [18].

Сучасні дизайн-студії вже покладаються на способи подачі, які підтримують мультимедіа. Оскільки режим мультимедійності студії поміщає студентів в автентичний контекст, він також сприяє їх вивченню «мови» дисципліни [17] як частини фірмової педагогіки. Знання «кодуються візуально чи вербально у системах символів, доступних за допомогою різних технологій» [13, с. 693], і в дизайнерській освіті ці символи в основному являють собою малюнки та знаки, що потребує відповідних способів подання для виникнення візуального діалогу. Це базування на мультимедіа має сприяти інтеграції нових цифрових технологій.

Недоліки. Малоімовірно, що для будь-якої поставленої мети навчання одна технологія або спосіб подання повністю вплинуть на ефективні дії [14]. Студійне середовище має свої переваги і свої недоліки, тому універсального способу впровадження технологій бути не може; це швидше суміш чи комбінація, яка оптимізує переваги та обмежує недоліки. Про це говорять багато дослідників, наприклад Mason [15] зазначає, що «ідеального середовища не існує», і для досягнення оптимальних результатів навчання потрібно кілька режимів. Розгляд низки різних педагогічних питань передбачає змішане середовище, у якому «вплив ідей у вигляді кількох режимів (засобів) виразно покращує розуміння і засвоєння матеріалу» [18, с. 13]. У контексті архітектурного дизайну Reffat [12] називав такі змішані середовища «студіями розширеного дизайну», в яких низка онлайн-заходів підтримує традиційні режими лекцій та навчальних посібників. Таким чином, технології та способи

подачі повинні відповідати цілям навчання та створювати активне навчальне середовище, в якому учні можуть генерувати свої власні нові ідеї.

Негативними моментами використання педагогами соціальних мереж загального доступу можна було б назвати:

– фактори, що відволікають від освітнього процесу (присутність у мережі розважального контенту);

– небезпека розвитку панібратських відносин із педагогом;

– неготовність педагогів до безперервного навчання через соціальні мережі (можуть забирати більшу частину особистого часу);

– загалом, негативне ставлення викладачів (і не лише тих, кому за 40) до цього інформаційного ресурсу насамперед тому, що найголовнішою з умов формування культури проектної діяльності майбутніх дизайнерів є творчий характер освітнього середовища.

З одного боку, забезпечення творчого характеру навчального процесу - завдання педагогів, провідних проект, з другого боку, ключову роль як у розвитку творчих здібностей, і у розмаїтті форм творчої діяльності грає творче середовище [19]. Формування сприятливої творчості середовища можна віднести до системних проблем освітньої сфери взагалі та конкретного ВНЗ 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-проектування 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-проекування 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 of Architectural Education*, 41(1), 16-25.
5. Mayer, R. E. (2003). The promise of multimedia learning: using the same instructional design methods across different media. *Learning and Instruction*, 13(2), 125-139.
6. Biggs, J. (1999). *Teaching for quality learning at university: What the student does*. Buckingham, UK: Open University Press.
7. Toohey, S. (1999). *Designing courses for higher education*. Buckingham, UK: Society for Research into Higher Education/Open University.
8. 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
9. Winn W. A conceptual basis for educational applications of virtual reality. 1993.
10. 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
11. 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.
12. 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.
13. 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.
14. 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.

15. Mason, R. (n.d.). The globalisation of education. Retrieved from <http://iet.open.ac.uk/pp/r.d.mason/globalbook/syncasync.html>

16. Horne, G., & Henkel, V. (2004). Application of multimedia in engineering design education. *European Journal of Engineering Education*, 29(1), 87-96.

17. Laurillard, D. (2002). *Rethinking University Teaching: a framework for the effective use of learning technologies* (2nd ed.), London: Routledge Falmer.

18. 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>

19. Lubart, T. Creativity across cultures / T. Lubart // *Handbook of creativity*. N.Y.: Cambridge University Press, 2001. — P. 339–350.