

УДК 378.018.43:004.9

DOI: <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2021-71-39-46>

## ПРОЄКТУВАННЯ ЗМІСТУ ДИСТАНЦІЙНИХ КУРСІВ НА ЗАСАДАХ ПЕДАГОГІЧНОГО ДИЗАЙНУ

© Литвин О.В.

*Українська інженерно-педагогічна академія*

### Інформація про автора:

**Литвин Ольга Василівна:** ORCID: 0000-0002-2435-3201, [Litvinov@uipa.edu.ua](mailto:Litvinov@uipa.edu.ua); асистент; Українська інженерно-педагогічна академія; вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003, Україна.

У статті проаналізовано принципи і особливості моделей педагогічного дизайну і визначено загальні переваги використання моделей педагогічного дизайну при розробці змісту дистанційного курсу. Теоретично обґрунтовано підвищення ефективності освітнього процесу за умови впровадження розробленого змісту дистанційних курсів на засадах визначених принципів і моделей педагогічного дизайну. Визначені, охарактеризовані та проаналізовані основні етапи розробки змісту дистанційного курсу на засадах педагогічного дизайну. У сучасному світовому інформаційному просторі спостерігається тенденція до стирання межі між традиційною і дистанційною освітою, тому що більшість людей у процесі навчання вдається до мережі Інтернету. Сьогодні в мережі Інтернет є можливість знайти будь-яку інформацію, будь-якого напрямку, що може викликати інтерес, буде цікавою і потрібною. Питання підготовки сучасних і обізнаних у розробці всіх напрямків і можливостей Інтернет-освіти здобувачів освіти – майбутніх викладачів інженерних дисциплін є нагальним і важливим питанням сьогодення. Сучасні здобувачі освіти – інформаційно обізнане покоління, тобто наявність електронних освітніх програм, підручників, завдань не виходить за межі їх звичного життя, життя «в мережі». Інформаційне забезпечення в ряді випадків допомагає здобувачам освіти отримувати знання, вміння, а також просуватися кар'єрними сходами. У зв'язку зі стрімким розвитком технологій в таких самих темпах повинні розвиватися й інформаційні освітні технології, зокрема дистанційна або онлайн-освіта. Дистанційна освіта є альтернативою, що дозволяє вирішити проблеми сучасності, надати швидкий інформаційний розвиток. Ефективність, результативність і можливість застосування будь-якого дистанційного курсу безпосередньо залежить від правильного планування, проєктування та педагогічного дизайну змісту Інтернет-освіти. Теорії педагогічного дизайну важливі, тому що допомагають розробити бачення освітнього процесу на ранніх етапах проєктування. Це бачення результатів: яким чином знання та вміння здобувачів освіти зміняться після вивчення дистанційного курсу, розробленого за принципами, моделями та правилами педагогічного дизайну і засобів, яким чином можна сприяти цим змінам. Питання особливостей і підходів до розробки дистанційного курсу на засадах педагогічного дизайну і є метою нашої статті.

**Ключові слова:** дистанційне навчання, педагогічний дизайн, принципи і моделі педагогічного дизайну, зміст навчання, навчально-методичне забезпечення.

### *O. Lytvyn "Developing the content of distance learning courses on the basis of pedagogical design"*

The article analyzes the principles and features of models of pedagogical design and identifies the general advantages of using models of pedagogical design in the development of the content of a distance course. An increase in the efficiency of the educational process on condition of introducing the developed maintenance of distance courses on the basis of certain principles and models of pedagogical design are theoretically substantiated. The main stages of the development of the content of a distance course on the basis of pedagogical design are determined, characterized and analyzed. In the modern world information space, there is a tendency to blur the line between traditional and distance education, because most people resort to the Internet in the learning process. Currently, the Internet has the opportunity to find any information, any area that may be of interest, engaging and useful. The issue of training modern students – future teachers of engineering disciplines – who are deeply aware of the development of all areas and opportunities of the Internet education is an urgent and important issue today. Modern students form an information-aware generation, i.e. the availability of electronic educational programs, textbooks, and tasks does not go beyond their usual life, their life "online". Information support in some cases helps students to acquire knowledge, skills, as well as to move up the career ladder. In connection with the rapid development of technology, educational information technology should develop at the same pace, distance and online education in particular. Distance education is

an alternative that allows solving modern problems, providing rapid information development. The effectiveness, efficiency and applicability of any distance course directly depend on the proper planning, development and pedagogical design of the content of the Internet education. Theories of pedagogical design are important because they help to develop a vision of the educational process at the early stages of design. It is a vision of results (how knowledge and skills of learners will change after studying a distance course developed according to the principles, models and rules of pedagogical design) and means (how these changes can be facilitated). The question of features and approaches to the development of a distance course on the basis of pedagogical design is the purpose of this article.

**Keywords:** distance learning, pedagogical design, principles and models of pedagogical design, content of education, educational and methodological support.

**Постановка проблеми.** Швидкий розвиток глобальних мереж у сучасному суспільстві відкрило можливість коректно ставити питання про навчання предмету на відстані. Дистанційне навчання за визначенням - це навчання на відстані, коли викладач і здобувач освіти розділені просторово. Актуальність проблеми для всіх країн світу очевидна. Дистанційне навчання відповідає вимогам сучасного життя.

Підвищення якості навчання, інтенсифікація освітнього процесу й перехід на нові технології нині неможливі без упровадження в освітній процес різного роду інформаційних засобів навчання, і головну роль у цьому процесі відіграють технології дистанційної освіти.

Освіта сьогодні потребує значних змін, які пов'язані з переглядом ряду наукових, політичних і соціальних положень, вимушених карантинних обмежень, вимог сучасності і відповідності європейським стандартам якості. Поява дистанційного навчання – цілком закономірний етап розвитку й адаптації освіти до умов сьогодення.

До недавнього часу вважалося, що комунікативні цілі і завдання курсів ЗВО можуть бути вирішені і досягнуті тільки в межах постійної та обов'язкової взаємодії учасників освітнього процесу за умови використання очних занять. Сьогодні, у період Всесвітніх карантинних обмежень, викликаних COVID-19, питання про віддалене навчання стало не просто важливим, а необхідним. Як організувати навчання, щоб воно було ефективним, як на відстані здобувачам освіти зрозуміти, що від них вимагає викладач?

З основних тенденцій розвитку сучасної освіти слід відзначити той факт, що через великий обсяг освітніх програм здобувачам закладів вищої освіти для успішного засвоєння більшості дисциплін потрібно вивчати частину навчального матеріалу самостійно. У випадку з очною формою навчання самостійна підготовка

займає не менше 45% від усього освітнього процесу. Причому обсяг самостійної підготовки зростає з кожним роком.

Для самостійного вивчення навчальних дисциплін здобувачі освіти використовують різні ресурси: друковані видання закладу освіти, матеріали, взяті з бібліотек або куплені в книжкових магазинах, ресурси мережі Інтернет. При цьому з розвитком сучасної науки в здобувача освіти, що використовує для самостійної підготовки друковані ресурси (книги, підручники, методичні посібники), завжди виникає проблема актуальності інформації в обраному матеріалі. До того ж отримання потрібного матеріалу з книг і посібників вимагає досить великих витрат часу, а в сучасному процесі навчання ця проблема є досить критичною.

Найбільший інформаційний обмін, як відомо, відбувається сьогодні в мережі Інтернет. Тут можна швидко і легко отримати практично будь-яку інформацію з різних тем. Цим, у свою чергу, і користується більшість здобувачів освіти по всьому світу. Очевидно, що Інтернет є найбільш затребуваним джерелом інформації для молоді.

На жаль, при отриманні інформації з глобальної мережі виникають деякі проблеми. Мережа Інтернет може містити ресурси, компетентність яких може викликати сумніви. Інформація може бути неточною, а іноді навіть зовсім невірною або непридатною для вивчення. Тому при вивченні потрібно здійснювати ретельний відбір інформації і використовувати перевірені ресурси. Такими для здобувачів освіти повинні стати дистанційні курси, які завантажені всією необхідною інформацією як для самостійного вивчення, так і для поповнення знань протягом аудиторного навантаження.

При наявності великої кількості матеріалу, який викладач має бажання додати в свій курс, виникає проблема - як розмістити і взаємопов'язати всі ці матеріали, щоб будь-який здобувач освіти, зайшовши на курс,

відразу розумів, що, коли і для чого йому потрібно вивчити, виконати і які дії для цього провести, а також де знайти допоміжні інформаційні матеріали, іншими словами - як представити контент курсу.

**Аналіз останніх досліджень.** Питання розвитку інформаційних освітніх технологій розглядали такі науковці, як Г. Атанов, О. Довгялло, В. Глушков, В. Гриценко, М. Згуровський, С. Кудрявцева, Є. Машбіц, О. Мінцер, Н. Панкратова, В. Скуріхін, Г. Теслер, та багато інших. Але сутність та ефективність розробки впровадження дистанційних освітніх технологій стримується через відсутність якісно структурованого обсягу програмної підтримки навчально-методичного забезпечення.

**Постановка завдання.** Методика викладання з використанням технологій дистанційного навчання істотно відрізняється від традиційних освітніх технологій і в основному ґрунтується на самостійному опрацюванні курсу здобувачами освіти. Зауважимо, що основною особливістю дистанційної освіти є надання здобувачам освіти якісної і результативної можливості самостійно отримувати необхідні знання, використовуючи сучасні інформаційні технології. Крім того, дистанційна освіта в повному її представленні надає можливість індивідуалізації навчання, що є однією з найголовніших переваг впровадження інформаційних технологій у освітньому процесі. Використання сучасних інформаційних технологій дозволяє підвищити ефективність і покращити результати досягнення мети освітнього процесу, а також підсилити ефект від застосування інноваційних педагогічних програм і методик, оскільки дає викладачам додаткові можливості для побудови індивідуальних освітніх траєкторій здобувачам освіти, а також дозволяє автоматизувати цей процес.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Нові методи навчання завдяки інформаційним технологіям дозволяють підвищити якість засвоєння знань. Говорячи про необхідність освіти людини в сучасному суспільстві, а точніше в постійній самоосвіті, підвищенні власної кваліфікації, ми говоримо про навчання, яке можна було б проходити на віддаленій відстані від закладу освіти, без відриву від виробництва. Тобто приходячи з роботи, вивчати навчальні матеріали та в інтерактивному режимі або в режимі offline (розтягнутими в часі) спілкуватися з колегами з навчання і викладачами. Так само можна перевіряти свої знання в автоматизованій системі.

Спираючись на вислів відомого ідеолога використання інформаційних технологій в освіті Девіда Меррила, який захищав таку теорію: «Інформація сама по собі ще не навчання» [1], ми повинні розуміти, що наскільки якісно не було б розроблене наше навчально-методичне забезпечення, при використанні його в системі дистанційного навчання потрібно розуміти і орієнтуватися на те, що наші здобувачі освіти будуть переважно в самостійному режимі користуватися наданою нами інформацією в електронному дистанційному курсі і від того, наскільки правильно ми створимо цей курс, буде залежати ефективність та результат отримання знань та вмінь у здобувачів освіти. А саме за те, як буде створений і запропонований наш дистанційний курс здобувачам освіти, відповідає напрямок, який має назву «Педагогічний дизайн».

Педагогічний дизайн - комплексне поняття, яке вміщує в собі різні особливості дизайну (композицію, колористику, типографіку), а також специфічні психолого-педагогічні особливості сприйняття навчальної інформації здобувачами освіти. ґрунтуючись на дані науковців, які займалися розглядом цього питання: В. Mergel, G. Siemens, В. Ю. Бикова, Ю. М. Богачкова, А. С. Байкова, К. Г. Кречетнікова, А. Ю. Уварова [3], Краснянського М.Н. поняття педагогічного дизайну (instructional design) виходить від терміна «освітні технології» (instructional technology). Свій розвиток педагогічний дизайн отримав через необхідність вирішення проблеми впровадження нових технологій у освітній процес. На сучасному етапі педагогічний дизайн описується як багатофазний процес і може мати таке визначення: педагогічний дизайн - процес збору інформації та подальшого його оформлення в зрозумілому і цікавому вигляді. Освітні технології включають різні матеріальні медіаресурси, за допомогою яких інформація передається здобувачам освіти [2].

Проектування змісту навчального дистанційного курсу повинно ґрунтуватися на візуальному русі під девізом «бачити досвід», на противагу класичній технології навчання, яка передбачає передачу інформації здобувача освіти через мову викладачів або через книги [4]. Залежно від різних точок зору, під дизайном можна розуміти створення як речей, так і форму організованості і, безпосередньо, сам продукт цієї проектної діяльності.

Дизайн дистанційного курсу - це організація (розміщення та оформлення) елементів мультимедійного контенту на екранному просторі (композиція кадру). Кадр - це фрагмент електронного документа, що сприймається як одне ціле. Таким чином, педагогічний дизайн відображає особливості побудови дизайну кадру електронного освітнього ресурсу для конкретних здобувачів освіти.

Проектування змісту дистанційного курсу повинно базуватися, спираючись на принципи і моделі педагогічного дизайну (Instructional design, ID) курсу.

Принципи педагогічного дизайну [5] визначив і сформулював Роберт Ганье (Robert Mills Gagne), американський психолог. Вони передбачають:

1. Наявність мотивації, пробудження інтересу до вивчення курсу.
2. Інформування здобувачів освіти щодо цілей і завдань курсу.
3. Відновлення на попередніх заняттях вивченого раніше матеріалу.
4. Формування ланцюжків асоціацій.
5. Стимулювання уваги на найбільш важливі аспекти курсу з використанням різних стилів навчання.
6. Семантичне кодування курсу, що дозволяє сформулювати установку на утримання знань в довгостроковій пам'яті.
7. Швидкий зв'язок теорії і практики (нові знання повинні бути випробувані тут же на вирішенні типових завдань з реального життя).
8. Швидка зворотний зв'язок з учнями, що дозволяє систематично оцінювати їх рефлексію в процесі навчання.
9. Систематичне оцінювання успішності (отримав нове знання - випробував на практиці - отримав оцінку за вміння використовувати знання на практиці).
10. Мотивація до переносу отриманих практичних навичок у нову ситуацію.

Для реалізації цих принципів використовуються різні моделі педагогічного дизайну [2]. Сьогодні найчастіше використовується модель ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). ADDIE - це інструмент управління проектом розробки дистанційного курсу на засадах педагогічного дизайну. Аббревіатура "ADDIE" розшифровується як Analyze (аналіз) Design (дизайн), Develop (розробка), Implement (здійснення) і Evaluate (оцінка). Ця модель педагогічного дизайну вже витримала випробування часом і використанням. Модель

є лінійною, але не обов'язково слідувати їй жорстко або в лінійному порядку, особливо якщо вже є розроблені навчальні матеріали.

Моделі Smith\Ragan і Dick\Carey. Розглянемо ці моделі одночасно, тому що вони однаково працюють на засадах від простого до складного і в кінцевому рахунку фокусуються на однакових діях. Ці моделі одні з найбільш відомих моделей педагогічного дизайну, як були створені як інформаційні моделі ще в кінці 1960-х років у США. Підставою слугувала робота американського уряду, яка була зосереджена на військовій економіці, необхідні солдатам у навчанні під час Другої світової війни.

Модель Діка і Кері. Більшість моделей педагогічного дизайну носять систематичний характер, і модель Діка і Кері і Сміт і Рейгана - не виняток. Вона описує весь процес розробки освітнього продукту в найдрібніших подробицях від ідентифікації потреб здобувачів освіти до точного визначення цілей та проведення підсумкової оцінки. Ця модель зосереджена на освітній розвиток здобувача освіти в повному його розумінні: логіка, уміння швидко сприймати інформацію, уміння легко оперувати наданою інформацією.

Модель Сміта і Рейгана. Ця модель описує весь процес розробки електронного (в нашому випадку, дистанційного) курсу на засадах педагогічного дизайну в деяких деталях, але при розробці освітніх продуктів покладається у великій мірі на освітню психологію і пізнавальні стратегії. Три важливих фази цієї моделі: аналіз освітнього середовища, стратегія і оцінка. Саме тому переваги цієї моделі повинні бути помічені.

Модель Morrison, Ross and Kemp передбачає, що процес розробки є повторюваним, циклічним, і таким, що підлягає постійному перегляду. Це надзвичайно гнучка модель для зосередження на змісті навчального матеріалу. Ця модель складається з трьох елементів, які відрізняють її від інших моделей: навчання розглядається з точки зору перспективи для здобувачів освіти, компоненти моделі не залежать один від одного, педагогічне проектування представляється як безперервний цикл, і модель підкреслює важливість процесу його управління.

Підкреслимо загальні переваги використання моделей педагогічного дизайну при розробці змісту дистанційного курсу:

- Ефективна організація змісту для кращого його розуміння.
- Детальний аналіз і оцінка навчання.

- Покроковий опис процесу проектування.
- Розробка конкретних стратегій навчання.
- Використання основ когнітивної психології.
- Мотивує до навчання.
- Підтримує альтернативні системи створення освітнього продукту.

Орієнтуючись на проаналізовані моделі і принципи педагогічного дизайну, зазначимо, що в основу педагогічного дизайну покладено систематичне залучення знань про ефективну роботу, формування освітнього процесу з «відкритою архітектурою» і створення повноцінного навчального середовища. Технологію педагогічного дизайну відрізняє достатня простота. Потрібно зрозуміти потреби здобувачі освіти і вибудувати цілі навчання, після цього знання і інформація передаються досить швидко і ефективно [10]. Єдиною вимогою при цьому є необхідність зрозуміти і чітко визначити цілі і бажані результати освітнього процесу в межах використання дистанційних курсів. Для цього потрібна планомірна і добре організована робота правильно підбраною командою розробників. Перед педагогічним дизайнером стоять завдання досить непрості:

- аналіз вимог даної аудиторії, її підготовленість і очікуваний результат;
- постановка цілей і завдань навчального матеріалу;
- аналіз і компоновка матеріалу;
- вибір засобів і методів навчання;
- створення елементів, стилю і візуального дизайну дистанційного курсу;
- розробка тестів і завдань, вибір засобів контролю та збору інформації;
- створення із застосуванням відповідних інструментів навчального курсу або визначення перед членами команди задач по розробці окремих елементів;
- розміщення розробленого курсу в системі управління навчанням (Learning Management System, LMS);
- створення методів оцінки результатів;
- вироблення рішення щодо подальшого вдосконалення навчального контенту.

Дотримуючись цієї чіткої послідовності, отримуємо можливість забезпечення якісного зростання навчального матеріалу в ході виконання роботи і відпрацювання форми його подачі. Основним завданням якісного і планомірного створення дистанційного навчального курсу є передача необхідної інформації в доступній для здобувачів освіти формі в максимально повному обсязі [6, 7] за

умови, що цю інформацію вони можуть вивчати як у синхронному, так і асинхронному режимі з викладачем. Для здійснення цього американський психолог Роберт Ганье (Robert Mills Gagne) [5] закрив 8 напрямків роботи. За його версією, основними умовами є:

1. Залучення уваги здобувачів освіти, пробудження мотивації до навчання, інтересу до теми і методів навчання.

2. Пояснення цілей і завдань навчання дає відповідь на питання «навіщо?» і формує певний рівень очікувань від підсумків навчального заняття.

3. Представлення нового матеріалу це найбільш складна частина навчання, так як людська психіка має вибірково сприйняття будь-якої нової інформації. Це передбачає певні елементи, що дозволяють утримувати увагу здобувачів освіти на важливих моментах і доведення до них головної думки в доступному вигляді.

4. Супровід навчального процесу це свого роду керівництво здобувачами освіти і семантичне формування установки на збереження отриманої інформації в довгостроковій пам'яті.

5. Практика потрібно для випробування отриманих знань в реальних умовах або для експериментального підтвердження. Це досить ефективно допомагає зв'язати теорію і прикладні знання.

6. Зворотній зв'язок є оцінкою застосованого методу навчання і його ефективності, вона неможлива без оперативного аналізу. З цієї причини ще при розробці курсу необхідно закласти гнучку систему зворотного зв'язку.

7. Оцінка успішності і оцінка ефективності освітнього процесу в цілому.

8. Переклад в практичну площину, надання допомоги здобувачам освіти в збереженні знань і їх застосування. Відмінність від п'ятого пункту полягає в тому, що практичні навички необхідно застосувати в нових умовах. Це дає можливість для оцінки глибини засвоєння знань [5].

Спираючись на розглянуту інформацію, надалі ми переходимо безпосередньо до особливостей проектування змісту дистанційного курсу на засадах педагогічного дизайну.

Проектування змісту дистанційного курсу на засадах педагогічного дизайну багато в чому схоже на такі дисципліни, як програмування, дизайн, логістика та прикладна психологія [8]. Процес

проектування – це визначена процедура, що складається з ряду етапів, кожен з яких має певне завдання і методи їх вирішення.

Розглянемо стисло кожен з етапів.

1 етап. Аналіз. Це перший етап педагогічного дизайну, і з повною впевненістю його можна назвати найбільш важливим, бо він визначає весь подальший процес створення дистанційного курсу. У ході аналізу виявляються потреби, йде постановка цілей і завдань навчального курсу, створюються профілі здобувачів освіти, здійснюється збір матеріалу, а також визначається список очікуваних результатів. З метою підвищення ефективності етап поділяють на кілька стадій, які дають можливість визначити ключові точки для постановки задачі. Детальне опрацювання цілей дозволяє визначити інструментарій освітнього процесу, ступінь його наповнення інтерактивними елементами і використання наявних методик і матеріалів [12, 13]. На цьому етапі визначаються методики для оцінки ефективності застосовуваного процесу навчання. Після завершення аналізу можливе уточнення цілей навчання, з'являється можливість почати розробку власне навчальних матеріалів.

2 етап. Дизайн. Це поняття використовується в широкому і вузькому сенсі. Дизайнер проводить структурування зібраного при аналізі матеріалу відповідно до навчальних цілей. Цей етап присвячений створенню сценарію курсу, текстів вправ, тестування, активності, розробці зовнішнього вигляду курсу тощо. Це найбільша стадія проекту. На цьому етапі необхідно врахувати всі висновки, зроблені на стадії аналізу, розробити загальний план і структуру матеріалу, провести оформлення схеми вправ і оцінок, вибудувати візуальний ряд, інтерфейс і загальний дизайн, виконати зв'язок компонентів. На цій стадії створюється сценарій усього проекту, визначається вплив кожного елемента на завдання, які були визначені на першому етапі. Дизайн розбивають на декілька кроків, щоб у результаті підійти до успішного вирішення проекту.

1 крок - вибір засобів навчання. Цей крок починається з аналізу аудиторії, умов і форм навчання, складу матеріалу і визначенні методів, які можна застосувати для його демонстрації. Після цього проводиться деталізація навчальних завдань, уточнюється інструментарій, визначаються необхідні знання та вміння для виконання завдань курсу.

2 крок - створення сценарію. На цій стадії створюються план-схеми навчальних матеріалів, проводиться оформлення та затвердження зовнішнього вигляду типових екранів, ведеться опрацювання макетів різних фрагментів і дається експертна оцінка кожного елемента. Головне в цей період уточнити технічні вимоги до розробки дистанційного курсу.

3 крок - підготовка пробної версії навчального курсу. Ця робота пов'язана з підбором і створенням ілюстрацій, анімаційних фрагментів і інших інтерактивних елементів, аудіо- та відеоепізодів. В ході роботи існує можливість виявлення окремих недоліків, оперативного виправлення та внесення змін до сценарію.

4 крок - оцінка та доопрацювання матеріалів, приведення їх у повну відповідність із поставленими завданнями. У цей час ефективно проведення сторонньої експертизи і використання всіх видів моделювання. Можуть бути застосовані педагогічний експеримент навчання тестової групи або мозковий шторм для виявлення сильних і слабких сторін створеного продукту.

5 крок - супровід і вдосконалення навчального матеріалу. Цей крок націлений на вирішення дрібних технічних питань, які виникли під час роботи і тестування, з'явилася можливість доповнити і розширити створені модулі, виявити логічні зв'язки, підготувати випуск нової версії або нового навчального курсу з використанням наявних напрацювань.

3 етап. Розробка. Цей етап включає роботи, пов'язані зі збиранням курсу авторським способом, створення презентаційних матеріалів. Сюди ж відноситься бета-тестування і налагодження. Розробка є основною технічною стадією, в ході якої всі створені матеріали займають своє місце в цілісній структурі, поповнюються новими елементами і логічними зв'язками, ведеться налагодження. У ході роботи існує можливість налагодження вибору методів подачі матеріалу, стилю і тону, форми викладення в залежності від цілей усього проекту і готовності аудиторії. Цей етап пов'язаний з остаточним вибудовуванням елементів усього контенту, підбором найефективніших вправ, виробляється форма зворотного зв'язку і перевірки засвоєння вивченого матеріалу, відточується інтерфейс і правила переходу між окремими темами. Окрема увага приділяється визначенню інструментарію для перевірки і практичної роботи, що надає можливість перевірити

ефективність усього курсу. Цей етап є кропіткою творчою роботою, розробники повинні проявити максимальну гнучкість для виконання жорстко встановлених вихідних завдань.

4 етап. Упровадження. Ця стадія пов'язана з використанням дистанційного курсу безпосередньо в освітньому процесі.

5 етап. Оцінка. Після закінчення впровадження курсу проводиться оцінка з точки зору досягнення цілей навчання, які були поставлені на першому етапі. На цьому етапі робляться висновки щодо необхідності перегляду і доопрацювання курсу. Накопичивши первинну інформацію щодо виконання дистанційного курсу, потрібно провести оцінку його ефективності. Необхідно порівняти поставлені на стадії аналізу завдання з результатами, які отримані на практиці. Проводиться оцінка самих навчальних матеріалів, досягнення цілей навчання, здійсненність того чи іншого типу завдань і їх відповідність загальному завданню.

**Висновки.** Безумовно, мультимедійні та інформаційні технології, зокрема в дистанційних курсах, є потужним інструментарієм для підвищення ефективності занять, однак без грамотного методичного підкріплення їх використання може не тільки не мати потрібних результатів у засвоєнні матеріалу здобувачами освіти, а й погіршити весь освітній процес. Використання

найсучасніших мультимедійних ресурсів із широкими можливостями графіки, анімації та відео, різних платформ для онлайн-тестування, опитувальників, соціальних закладок і будь-яких інших онлайн-сервісів, а також будь-якого програмного забезпечення не дає гарантії в досягненні поставленої мети в навчанні. Більш важливим є те, що сам зміст матеріалу має бути якісним і ретельно продуманим, а його подача чітко вибудована і підпорядкована вирішенню конкретного освітнього завдання.

Підводячи підсумки, варто зробити висновок, що в сучасних умовах оптимізації освіти та інформатизації суспільства моделювання освітнього процесу за допомогою педагогічного дизайну особливо важливо. Детальне опрацювання змісту навчання, заснована на глибокому аналізі потреб здобувачів освіти і цілей освітнього процесу в реальних умовах, ретельне проєктування дистанційного курсу з урахуванням активного і продуманого використання мультимедійних та інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні і постійна оцінка результативності на кожному етапі роботи з навчальним контентом формують надійну основу для створення ефективного освітнього процесу. Подальші дослідження цього питання передбачають експериментальну перевірку та оцінку рівня ефективності впровадження в розробку дистанційних курсів визначених підходів.

#### Список використаних джерел.

1. Merrill David M. First Principles of Instruction [Electronic resource] / David M. Merrill. – Access mode : [http://ocw.metu.edu.tr/pluginfile.php/9336/mod\\_resource/content/1/rstprinciplesbymerrill.pdf](http://ocw.metu.edu.tr/pluginfile.php/9336/mod_resource/content/1/rstprinciplesbymerrill.pdf). In English. (дата звернення: 05.05.2021)
2. Краснянский М. Н. Основы педагогического дизайна и создания мультимедийных обучающих аудио/видео материалов [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / М. Н. Краснянский, И. М. Радченко. – Режим доступа : [http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/394/47394/23512?p\\_page=1](http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/394/47394/23512?p_page=1) (дата звернення: 05.05.2021)
3. Уваров А. Ю. Педагогический дизайн / А. Ю. Уваров // Информатика. – 2003. – № 30. – С. 1–32.
4. Солодухина О. А. Классификация инновационных процессов в образовании / О. А. Солодухина // Среднее профессиональное образование. – 2011. – № 10. – С. 12–13.
5. Gagné, R. M., Wager, W. W., Golas, K. C., & Keller, J. M. (2004). Principles of instructional design (5th ed.). Boston, MA: Cengage Learning.
6. Епифанов А. В. Психолого-педагогические условия организации интерактивного обучения иностранному языку в средней

- общееобразовательной школе / А. В. Епифанов // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2008. – Т. 2, № 76. – С. 97–99.
7. Розонтова Д. В. Формирование коммуникативных способностей обучающихся в условиях развивающей среды / Д. В. Розонтова, А. Б. Сулакова // Проблемы развития территории. – 2014. – Т. 73, № 5. – С. 69–77.
8. Максимова М. В. Методы интерактивной коммуникации в образовательном процессе / М. В. Максимова // Альманах современной науки и образования. – 2010. – № 6. – С. 97–99.
9. Gustafson K. L. What is instructional design / K. L. Gustafson, R. M. Branch // Trends and issues in instructional design and technology. – 2002. – P. 16–25.
10. Merrill M. David. Instructional Strategies that Teach / M. David Merrill // CBT Solutions. – 1997.
11. Применение интерактивных методов в образовательном процессе / Е. Л. Дмитриева, О. А. Тиняков, Е. Н. Бурдастых, Н. С. Мальшева // Учебные записки. – 2014. – № 1. – С. 29–34.
12. Кларин М. В. Интерактивное обучение инструмент освоения нового опыта / М. В. Кларин // Педагогика. – 2000. – № 7. – С. 12–18.

13. Одинокая М. А. Технология интерактивного обучения как средство организации самостоятельной работы студентов технического вуза : автореф. дис. ... канд. пед. наук / М. А. Одинокая. – С-Пб., 2014.

#### References

1. Merrill, DM. *First Principles of Instruction*, viewed 5 May 2021 <[http://ocw.metu.edu.tr/pluginfile.php/9336/mod\\_resource/content/1/rstprinciplesbymerrill.pdf](http://ocw.metu.edu.tr/pluginfile.php/9336/mod_resource/content/1/rstprinciplesbymerrill.pdf)>.

2. Krasnjanskij, MN & Radchenko, IM 2006, *Osnovy pedagogicheskogo dizajna i sozdaniya multimedijnyh obuchajushhih audio/video materialov*, [Fundamentals of Pedagogical Design and Creation of Multimedia Educational Audio / Video Materials] Tambov, viewed 5 May 2021 <[http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/394/47394/23512?p\\_page=1](http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/394/47394/23512?p_page=1)>.

3. Uvarov, A Ju 2003, 'Pedagogicheskij dizajn' [Pedagogical design], *Informatika*, Izdatelskij dom Pervoe sentjabrja, Moskva, no. 30, pp. 1-32.

4. Soloduhina, OA 2011, 'Klassifikacija innovacionnyh processov v obrazovanii', *Srednee professionalnoe obrazovanie*, no. 10, pp.12 -13.

5. Gagné, R. M., Wager, W. W., Golas, K. C., & Keller, J. M. (2004). *Principles of instructional design* (5th ed.). Boston, MA: Cengage Learning.

6. Epifanov, AV 2008, 'Psihologo-pedagogicheskie uslovija organizacii interaktivnogo obuchenija inostrannomu jazyku v srednej obshheobrazovatelnoj shkole' [Psychological and pedagogical conditions for the organization of interactive teaching of a foreign language in a secondary school], *Izvestija Rossijskogo gosudarstvennogo*

*pedagogicheskogo universiteta imeni AI Gercena*, no. 76, vol. 2, pp. 97-99.

7. Rozontova, DV & Kulakova, AB 2014, 'Formirovanie kommunikativnyh sposobnostej obuchajushhihsja v uslovijah razvivajushhej sredy' [Formation of communication skills of students in a developing environment], *Problemy razvitija territorii*, no. 5, vol. 73, pp. 69-77.

8. Maksimova, MV 2010, 'Metody interaktivnoj kommunikacii v obrazovatelnom processe' [Methods of interactive communication in the educational process], *Almanah sovremennoj nauki i obrazovanija*, no. 6 (37), pp. 97-99.

9. Gustafson, KL & Branch, RM 2002, 'What is instructional design', *Trends and issues in instructional design and technology*, pp. 16-25.

10. Merrill, MD 1997, *Instructional Strategies that Teach*, CBT Solutions.

11. Dmitrieva, EL, Tinjakov, OA, Burdastyh, EN & Malysheva, NS 2014, 'Primenenie interaktivnyh metodov v obrazovatelnom processe' [Application of interactive methods in the educational process], *Uchebnye zapiski: jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kurskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 1, pp. 29-34.

12. Klarin, MV 2000, 'Interaktivnoe obuchenie instrument osvoenija novogo opyta' [Interactive learning is a tool for mastering new experiences], *Pedagogika*, no. 7, pp. 12-18.

13. Odinkaja, MA 2014, 'Tehnologija interaktivnogo obuchenija kak sredstvo organizacii samostojatelnoj raboty studentov tehničeskogo vuza' [Interactive learning technology as a means of organizing independent work of students of a technical university], *Kand.ped.n. abstract, Sankt-Peterburg*.

*Стаття надійшла до редакції 15.05.2021 р.*