

ПЕДАГОГІЧНИЙ ДИЗАЙН ЯК НЕОБХІДНА УМОВА ЕФЕКТИВНОГО ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ

PEDAGOGICAL DESIGN AS A NECESSARY CONDITION FOR AN EFFECTIVE DISTANCE COURSE

У статті розглянуті питання використання технологій педагогічного дизайну. Висвітлено принципи педагогічного дизайну, що визначають основи якісної й планомірної розробки навчального курсу та максимально повну передачу потрібної інформації в доступній для студентів формі. Проаналізовано моделі педагогічного дизайну та можливості їх використання під час проектування дистанційних курсів. Розкрито складові дистанційного курсу з урахуванням технологій педагогічного дизайну.

Ключові слова: педагогічний дизайн, дистанційний курс, дистанційне навчання.

This article is devoted to the issues of using pedagogical design technologies. The principles of pedagogical design, which determine the foundations of qualitative and systematical development of the course and the most complete transfer of the necessary information in the accessible to students form, are highlighted. The models of pedagogical design and the possibilities of using them while designing distance courses are analyzed. The components of the distance course considering the technologies of pedagogical design are revealed.

Keywords: pedagogical design, distance course, distance learning.

Постановка проблеми в загальному вигляді.

Сучасний ринок праці передбачає високі вимоги до професіоналізму, культури та особистісних характеристик викладача, а підготовка заняття з використанням комп'ютерних технологій вимагає певної підготовки педагога. Одна з основних тенденцій розвитку освіти в усьому світі полягає в упровадженні електронного навчання та дистанційних освітніх технологій. Якщо ще кілька років тому затребувані були будь-які навчальні матеріали в електронному вигляді, то зараз користувачі стали більш освіченими, досвідченішими й перебірливими. Нові цілі освіти призводять до пошуку інструментів для їх досягнення. Уміти ефективно працювати дистанційно, добре розумітися на технологіях та бути медіаграмотним стає важливою необхідністю

сучасності. Зараз перед кожним викладачем і вчителем постало завдання, як відпрацювати ці навички разом з учнями та студентами в реальному часі під час дистанційного навчання. В таких умовах для вишів і авторів електронних курсів питання педагогічного дизайну набувають першорядного значення.

Метою статті є аналіз можливостей технологій педагогічного дизайну для створення дистанційного курсу.

Аналіз досліджень і публікацій.

Поняття педагогічного дизайну (instructional design) походить від терміну «освітні технології» (instructional technology), в якому на самому початку переважав технічний ухил. Освітні технології включали різні медіа та матеріальні ресурси, за допомогою яких інформація передавалася учням. Витоки педагогічного дизайну лежать в США. Засновниками цього наукового напрямку є Роберт Ганье, Леслі Брідж, Джон Фланаган, Роберт А. Райзер.

Застосування педагогічного дизайну при створенні дистанційних курсів надає можливість спланувати освітній процес так, щоб він був найбільш ефективним і результативним та технологічно спроектованим. Організаційно-педагогічні основи дистанційної навчання, підходи до його організації у своїх працях висвітлювали В. Биков, Ю. Богачков, Р. Гуревич, В. Олійник, Ю. Пасічник, Є. Полат, О. Спірін, П. Стефаненко та ін.

Виклад основного матеріалу.

При розробці дистанційного курсу важливо забезпечити доступність відтворення його змісту, можливість застосування отриманих знань на практиці. Організація курсу дистанційного навчання це робота команди й правильна координація роботи між учасниками процесу. Але найчастіше усю роботу поєднує в собі автор курсу, тому що автор може найбільш якісно представити свій курс для учнів і студентів.

Основним положенням створення ефективних електронних навчальних курсів є технології педагогічного дизайну. Педагогічний дизайн, який представляє собою послідовність операцій і процедур, дозволяє проектувати затребувані й ефективні освітні продукти.

Педагогічний дизайн – це системний підхід до побудови навчального процесу, згідно з яким його зміст, методика та організація підпорядковані цілі навчання. Питання педагогічного дизайну охоплюють способи подання навчального матеріалу та послідовність його викладу, поєднання теорії та практики, створення освітньої траєкторії, використання різних видів навчального навантаження, прийоми залучення уваги студентів, формування їх мотивації й бажання продовжувати навчання, варіанти взаємодії учасників навчального процесу і низку суміжних питань.

Потрібно виділити дві найважливіші концепції педагогічного дизайну: ретельне опрацювання матеріалу відповідно до цілей навчання та модифікація навчальних курсів у відповідності з поточними результатами навчання.

При розробці навчального курсу важливо забезпечити доступність сприйняття його змісту, можливість застосування отриманих знань на практиці. З цієї позиції в педагогічний дизайн включені принципи Роберта Ганье, одного із

засновників педагогічної дизайну:

- науковості – використання теоретично обґрунтованих і перевірених на практиці прийомів та методів організації навчального матеріалу;
- наочності – виправдане використання під час навчання максимального числа каналів сприйняття інформації;
- доступності науки – забезпечення доступності наукових знань і їх використання учнями; рівень складності знань повинен перебувати в зоні найближчого розвитку учнів;
- зримості мислення – максимальне врахування психології сприйняття й навчання, забезпечення відображення ходу процесу пізнання;
- безперервності та наступності – забезпечення узгодженості навчальних курсів, порядків, правил і засобів їх освоєння;
- комфортності – забезпечення для учнів зручності та ергономічності сприйняття. [2]

Сфера педагогічного дизайну включає в себе аналіз проблем навчання і результатів діяльності, а також створення, розробку, впровадження, оцінку та управління навчальними і не навчальними процесами та ресурсами, спрямованими на вдосконалення освітнього процесу в різних ситуаціях.

Існують різні моделі педагогічного дизайну, які визначають етапи підготовки електронного курсу. Саме модель впливає на швидкість, кількість етапів, принципи, які лежать в основі створення. Підготовка кожного електронного курсу – це проєкт, а його розробка – це завжди етапний процес, який має свої особливості. Сьогодні провідною методикою розробки проєктів є ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) або гнучка ітераційна методика. Моделі педагогічного дизайну беруть за основу загальні моделі проєктного менеджменту та переглядають їхню специфіку. [3]

Великого значення при проєктуванні електронних навчальних курсів в контексті педагогічного дизайну має дотримання послідовності етапів розробки, при якому забезпечується досягнення високої якості підготовки освітнього контенту.

Підготовка освітнього контенту пов'язана з **розв'язанням низки** проблем:

- адаптації прийомів очної подачі матеріалу до дистанційної;
- розробки навігаційної структури, для легкого переходу учнів з одного навчального матеріалу в інший;
- максимальної інтерактивності.

Тому потрібно керуватися принципами теорії когнітивного навантаження по відношенню до електронного навчання: зменшити навантаження на робочу пам'ять студентів, об'єднавши різні джерела інформації, замість того, щоб надавати їх окремо; у завданнях, які потребують навичок розв'язання проблем, уникати вправ, які створюють навантаження на робочу пам'ять. Замість цього пропонувати використовувати завдання або приклади, які проілюструють суть справи; зменшити кількість надмірності в дизайні курсу електронного навчання, щоб зменшити кількість непотрібного навантаження, викликаного повторенням,

яке припадає на робочу пам'ять; використовувати візуальні й слухові методи навчання, щоб збільшити обсяг короткострокової пам'яті студентів, особливо в ситуаціях, коли потрібні обидва типи навчання. [1]

Щодо електронного навчального курсу педагогічний дизайн охоплює всі три складові курсу: технологічну, змістовну, організаційну.

Технологічна. В першу чергу, педагогічний дизайнер або автор курсу, які проєктують курс, повинен відповісти на питання, які функціональні можливості системи дистанційного навчання мають принципове значення для побудови ефективної, ергономічної та комфортної взаємодії користувача і курсу. Автор обмірковує, які функціональні можливості допоможуть досягти тих чи інших цілей навчання. Технологічний аспект – це перші обмеження, які повинен враховувати педагогічний дизайнер. Саме технологічний аспект визначає ключові деталі курсу: його формат, знакове вираження, особливості автоматизації управління навчанням і контролюючий пакет. Саме платформа навчання визначає, які дані про учнів та студентів можна отримати в процесі їх навчання і по завершенні курсу.

Змістовна складова пов'язана з технологічною. Педагогічний дизайнер повинен обмірковувати дидактичний апарат курсу, в якому будуть закладені різні види роботи з інформацією, починаючи з пасивних і закінчуючи активними та інтерактивними. У його завдання увійде вибір типу контенту: текст, блок-схема, фото, зображення, відео, 3D-модель, анімація. Вибір буде залежати від того, які цілі навчання були поставлені на етапі аналізу, а також від типу студента, його когнітивних можливостей і здібностей. Автор курсу також повинен визначитися із поділом інформації на основну, додаткову й допоміжну та її розміщення відповідно до цього поділу. При роботі зі змістовним аспектом важливо пам'ятати деякі особливості сприйняття дорослої людини. Наприклад, можливості короткострокової пам'яті, особливості читання з екрану, тривалість концентрації уваги й ступінь засвоюваності інформації в тій чи іншій знаковій системі, залежність засвоюваності від виду діяльності.

Організаційна. В цьому аспекті педагогічний дизайнер повинен пропрацювати ситуації взаємодії з контентом курсу, сценарії роботи з ним, вибрати обсяг, модель курсу. Організаційний аспект обумовлюється програмою навчання, якій повинен відповідати курс. Від цього залежить обсяг курсу, кількість годин, виділених на його освоєння, його місце в освітній програмі. Все це позначиться на змісті курсу.

Висновки та перспективи подальших досліджень у цьому напрямі.

В контексті цифровізації освіти педагогічний дизайн може розглядатися як інструмент ергономічного та ефективного створення цифрового освітнього контенту. Педагогічний дизайн надає можливість знайти оптимальне поєднання дистанційного й традиційного навчання; створити мультимедійну середу, оптимальну для кожного конкретного навчального курсу; забезпечити реалізацію індивідуальних освітніх маршрутів і отримання якісної оцінки за результатами навчання.

Рівень компетентності педагогічних працівників освітньої організації, що реалізує освітні програми із застосуванням електронного навчання, дистанційних освітніх технологій в питаннях використання нових інформаційно-комунікаційних технологій при організації навчання відіграє одну з важливих ролей при виборі моделі навчання.

Список використаних джерел

1. Cognitive Load Theory and Instructional Design from eLearning Industry. URL: <https://elearningindustry.com/cognitive-load-theory-and-instructional-design>
2. Instructional Design, Conditions of Learning (Robert Gagné) URL: <http://www.instructionaldesign.org/theories/conditions-learning.html>
3. Педагогічний дизайн засобів електронного навчання на робочому місці: монографія / В.С. Пономаренко та ін.; за заг. ред. В.С. Пономаренка, О.І. Пушкаря. Харків: ХНЕУ, 2017. 263 с.
4. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / В.М. Кухаренко та ін.; за ред. В.М. Кухаренка. Харків: Міськдрук, НТУ «ХПІ», 2016. 284 с.

REFERENCES

1. Cognitive Load Theory and Instructional Design from eLearning Industry. URL: <https://elearningindustry.com/cognitive-load-theory-and-instructional-design>
2. Instructional Design, Conditions of Learning (Robert Gagné) URL: <http://www.instructionaldesign.org/theories/conditions-learning.html>
3. Pedagogical design of e-learning tools in the workplace: a monograph / V.S. Ponomarenko and others; for general ed. V.S. Ponomarenko, O.I. Pushkar. Kharkiv: KhNEU, 2017. 263 p.
4. Theory and practice of blended learning: a monograph / V.M. Kukharenko and others; for order. V.M. Kukharenko. Kharkiv: City Press, NTU "KhPI", 2016. 284 p.