

ЗАСТОСУВАННЯ ОСНОВНИХ ПРИНЦИПІВ КОННЕКТИВІЗМУ В СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Сергіна Світлана Володимирівна,

доцент кафедри іноземних мов

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9181-4127>

Анотація. У статті розглянуто основні принципи коннективізму як теорії навчання та проаналізовано можливості застосування цих принципів у сучасному освітньому процесі з використанням цифрових технологій. Встановлено, що в теорії коннективізму чільне місце посідає поняття мережі, яке характеризує знання як потік інформації, що проходить через мережі людей та артефактів. Соціальні мережі є засобом комунікації, співпраці та творчого самовираження, а викладач – експериментатором, який надає студентам свободу дій і заохочує їх до ефективного використання цифрових технологій. Автор робить висновок, що, хоча коннективізм є популярним трендом у викладанні, він потребує подальшого впровадження та тестування. Звичайно, не можна заперечувати той факт, що однієї теорії коннективізму може бути недостатньо для навчання в мережах з використанням інформаційних технологій, оскільки викладач і надалі відіграватиме важливу роль у спрямуванні та контролі навчального процесу і оцінюванні знань, набутих студентами.

Ключові слова: цифрові технології, Інтернет, соціальна мережа, самонавчання, інформаційні технології, коннективізм, мережеве навчання, онлайн-навчання, інтернет-пристрої, безперервне навчання, інформація, електронне освітнє середовище, комунікація.

Abstract. The article discusses the basic principles of connectivism as a learning theory and analyses possible applications of these principles in the modern educational process using digital technologies. It is established that in the theory of connectivism, the concept of network plays a prominent role, which characterizes knowledge as a flow of information that passes through networks of people and artefacts. Social networks are a means of communication, collaboration and creative expression, and the lecturer is an experimenter who gives students freedom of action and encourages them to use digital technologies effectively. The author concludes that although connectivism is a popular trend in teaching, it needs further implementation and testing. Of course, there is no denying the fact that one theory may not be enough for learning in networks using information technology, as the teacher will continue to play an important role in guiding and controlling the learning process and assessing the knowledge acquired by students.

Keywords: digital technology, internet, social network, self-learning, information technology, connectivism, network learning, online learning, internet devices, continuous learning, information, electronic educational environment, communication.

З появою цифрових технологій теорії навчання змінюються дуже швидко. Події, пов'язані з пандемією COVID-19, воєнним станом в Україні, та мережа Інтернет фундаментально змінили процес навчання, адже освітній процес тепер може відбуватися онлайн поза межами закладу. Швидко з'являються нові галузі викладання та навчання, які сформували новий спосіб мислення. Навчання стало довічним і безперервним процесом, який відбувається після отримання обов'язкової освіти в школах, коледжах, університетах.

У сучасному світі учні вже не є пасивними споживачами інформації. Навчання за допомогою соціальних мереж стало однією з найпопулярніших і найуспішніших серед студентів. Вони вважають, що такий спосіб навчання має не тільки мотивувальний, а й неформальний характер, що більше підходить для сучасної молоді.

Саморегульоване навчання дає змогу студентам брати активну участь у процесі навчання, навчатися у вільній атмосфері в будь-якому місці в будь-яку годину.

Зростає використання технологій як освітнього інструменту змінило навчальний ландшафт. Викладачі по всьому світу намагаються інтегрувати навчання, як формальне, так і неформальне, з інформаційними технологіями. З розвитком андрагогіки, емпіричного навчання, з появою та поширенням цифрових технологій у нашому повсякденному житті та стиранням кордонів, коли відбувається навчання, з'явився коннективізм. Разом з цим виникли прогалини в традиційних уявленнях про навчання і потреба в нових методах, щоб іти в ногу з часом. Теорія коннективізму прагне стати сучасним рішенням цих прогалин.

Коннективізм – це відносно нова теорія навчання, яка пропонує студентам поєднувати думки, теорії та загальну інформацію у корисний спосіб. Вона визнає, що технології є важливою частиною навчального процесу і що наш постійний зв'язок дає нам можливість робити вибір щодо нашого навчання. Він також сприяє груповій співпраці та обговоренню, що дозволяє враховувати різні точки зору й перспективи, коли йдеться про прийняття рішень, розв'язання проблем й осмислення інформації. Коннективізм сприяє навчанню, яке відбувається поза межами окремої людини, наприклад через соціальні медіа, онлайн-мережі, блоги або інформаційні бази даних.

Найяскравішими зарубіжними представниками теорії коннективізму є Стефен Даунс, який працює в галузі онлайн-навчання, інтернет-синдикації та нових засобів масової інформації в інституті інформаційних технологій у Канаді, і Джордж Сіменс – заступник директора з технологій навчання в університеті Манітоби. Стаття Сіменса «Коннективізм: навчання як створення мережі» була опублікована в Інтернеті 2004 року, а стаття Даунса «Вступ до коннективістських знань» – наступного року. У публікаціях йдеться про важливу

роль технологій у навчальному процесі та про те, як цифрова епоха збільшила швидкість, з якою студенти отримують доступ до інформації. Автори виступають за відкритість і пов'язаність навчання в мережі Інтернет, онлайн-навчання та обмін знаннями через веб-сторінки. І Сіменс, і Даунс продовжують писати і говорити на цю тему. Однак вони мають дещо різні точки зору. У той час як Сіменс здебільшого зосереджується на соціальних аспектах коннективізму, Даунс фокусується на нелюдських приладах і машинному навчанні.

Мета статті полягає в розгляді теорії коннективізму та аналізі можливих варіантів застосування основних принципів коннективізму в сучасному освітньому процесі за допомогою цифрових технологій.

На відміну від існуючих теорій коннективізм підтверджує, що навчання може відбуватися зовні, поза стінами університету. Основою цієї теорії є розуміння того, що будь-яке рішення, ухвалене в один момент часу, може швидко змінитися під впливом будь-яких чинників. Нова інформація безперервно з'являється і зберігається. Найважливіший елемент у теорії коннективізму – розвиток здатності розрізняти важливу і непотрібну інформацію.

Згідно з коннективізмом, навчання – це більше, ніж наше власне внутрішнє конструювання знань. Навчанням вважається і те, що ми можемо отримати в наших зовнішніх мережах. З цієї теорії два терміни – «вузли» і «зв'язки» – широко використовуються для опису того, як ми отримуємо і пов'язуємо інформацію в мережі.

Концепція мережі посідає чільне місце в теорії коннективізму, яка характеризує знання як потік інформації, що проходить через мережі людей і артефактів. Мережа з'єднує об'єкти (вузли), якими можуть виступати окремі особи, групи, системи, ресурси або спільноти. Університет – це інформаційно-освітній простір, у якому перебувають студенти, викладачі, допоміжний персонал. І цей простір можна представити як мережу, де вузлами є всі носії інформації (людські ресурси, наукові та методичні праці, потужна бібліотека, розвинені веб-ресурси). З цими вузлами в постійному контакті перебувають студенти. Рівень університету залежить від створеного інформаційного освітнього простору. Провідні університети мають розвинену, різноманітну мережу, яка працює практично постійно.

Коннективізм базується на теорії, що ми вчимося, коли встановлюємо зв'язки, або «лінки», між різними вузлами інформації, і ми продовжуємо встановлювати і підтримувати зв'язки, щоб сформувати знання.

Коннективізм ґрунтується на теоріях мережі, хаосу, складно організованих та самоорганізованих систем. Вчення, за Сименсом, – це процес, який відбувається у невизначеному, мрячному і змінному середовищі, у якому постійно відбуваються зрушення основних елементів. Цей процес не може бути повністю під контролем особистості. Вчення може підтримуватися ззовні і полягає в поєднанні інформаційних джерел. Це об'єднання інформаційних вузлів дозволяє нам підніматися на більш високий рівень розуміння. Коннективізм

підкреслює несталий, динамічний характер навчання. Наші рішення ґрунтуються на постійно змінюваних підставах.

Джордж Сіменс проводить дослідження навколо спільного виконання когнітивних завдань між людьми та технологіями, а також визначає принципи коннективізму:

- навчання і знання засновані на різноманітті думок;
- навчання – це процес з'єднання спеціалізованих вузлів або джерел інформації;
- навчання може бути реалізовано за допомогою пристроїв;
- прагнення отримувати більше інформації та знань є ключовим;
- необхідно розвивати і підтримувати зв'язки, що сприяють безперервному навчанню;
- здатність бачити зв'язки між різними напрямками, ідеями та концепціями є важливим умінням;
- ухвалення рішень саме по собі є процесом навчання. Хоча зараз є правильна відповідь на розв'язання якоїсь задачі, завтра вона може бути неправильною через мінливі умови, що впливають на ухвалення рішення.

У межах коннективізму розвивається новий напрям у методиці викладання, де контроль переходить від викладача до студента. Коннективізм прагне перевизначити навчання в різних контекстах, змінити теорію навчання для цифрової епохи. Це одна з найвідоміших із мережевих теорій про навчання, які були розроблені для електронного освітнього середовища. Популярність цього напрямку реалізувалася у вигляді розроблення та використання масових відкритих онлайн-курсів (МВОК).

Безперервне навчання на вимогу стає способом життя в сучасному суспільстві, оскільки студенти постійно шукають інформацію, щоб розв'язати проблему на роботі, в університеті або просто задовольнити цікавість. Для виконання цих цілей вони використовують переваги цифрових і мережевих технологій не тільки для пошуку інформації, а й для обміну інформацією. Таким чином, студенти не є пасивними споживачами інформації, вони є активними співвиробниками контенту. Крім того, навчання в контексті соціальних мереж стало найвищою мірою самодостатнім, автономним і неформальним, а також невід'ємною частиною досвіду вишів в умовах пандемії COVID-19 і воєнного стану. Затребуваними соціальними мережами стали: Telegram, Facebook, Youtube, Zoom, Teams.

У наш час у межах теорії коннективізму соціальні мережі виступають як засіб комунікації, співпраці та творчого самовираження. Теорія коннективізму використовує соціальні мережі як найбільш важливий і потужний інструмент навчання. Викладач є експериментатором, який дає свободу дій студентам і закликає їх ефективно використовувати цифрові технології. На відміну від традиційних методів навчання та інших теорій, таких, наприклад, як конструктивізм або когнітивізм, робота викладача полягає в тому, щоб спрямовувати студентів на те, щоб вони стали ефективними агентами власного навчання та особистого розвитку. Іншими словами, студент має сам створювати

свій власний навчальний досвід, брати участь у прийнятті рішень і розширювати свої навчальні мережі. Коннективістський підхід дає змогу студентам використовувати ресурси, що є відкритими та перебувають у вільному доступі в мережі Інтернет. Викладачі, які використовують коннективізм у своїй методиці, мають дотримуватися таких рекомендацій:

- стежити за блогами та сторінками сучасних викладачів, які впроваджують цифрові технології в освітній процес;
- експериментувати з веб-сервісами та різними інструментами, які можуть збагатити процеси викладання та навчання;
- ділитися та спільно використовувати ресурси через блоги, вікі та інші соціальні мережі;
- заохочувати студентів використовувати мережу Інтернет для освітніх цілей;
- чітко формулювати концепцію коннективізму для студентів, з тим щоб вони могли використовувати її у власному незалежному навчанні.

Коннективізм значною мірою покладається на технології, тому першим кроком до створення коннективістського класу є впровадження більшої кількості можливостей для цифрового навчання: онлайн-курсів, вебінарів, соціальних мереж і блогів.

Ось ще кілька способів впровадити коннективізм у навчальний процес.

1. Соціальні мережі

Один із способів, як викладачі впроваджують коннективізм, – це використання соціальних мереж у групі студентів. Наприклад, акаунт групи в Telegram можна використовувати для обміну інформацією, участі в дискусіях або оголошення домашніх завдань. Це може допомогти підвищити залученість групи і відкрити лінії дискусії між студентами та викладачами.

2. Гейміфікація

Гейміфікація перетворює завдання та вправи на змагальну гру, щоб зробити навчання більш інтерактивним. Існує багато навчальних додатків і технологій, які викладачі можуть використовувати, щоб додати елемент гейміфікації в навчальний процес. Один із прикладів – DuoLingo, онлайн-інструмент, який допомагає студентам вивчати мови за допомогою веселих, ігрових уроків. Викладачі можуть відстежувати прогрес студентів, а студенти – заробляти «бали» за проходження уроків. Серед інших прикладів – Brainscape, Virtual Reality House та Gimkit, і це лише деякі з них.

3. Симуляції

Симуляції залучають учнів до глибокого навчання, яке сприяє розумінню, на відміну від поверхневого навчання, яке вимагає лише запам'ятовування. Вони також додають інтересу в навчальний процес.

Використання деяких або всіх цих прикладів – чудовий спосіб дати студентам більше контролю над темпом і змістом їхнього навчання. Це також надає можливості для індивідуалізованого навчання відповідно до унікальних потреб і сильних сторін кожного студента.

Які переваги коннективізму?

Коннективізм може принести користь як студентам, так і викладачам.

У межах коннективізму навчання відбувається, коли однолітки пов'язані між собою і обмінюються думками, поглядами та ідеями під час спільної роботи. Коннективізм дозволяє спільноті людей легітимізувати те, що вони роблять, тож знання можуть швидше поширюватися через різні спільноти.

Коннективізм перекладає відповідальність за навчання з викладача на студента. Учень сам створює свій власний навчальний досвід. Тоді роль педагога полягає в тому, щоб створювати навчальні середовища, формувати спільноти та випускати учнів у навколишнє середовище.

Коннективізм підтримує індивідуальні перспективи та розмаїття думок, теоретично не передбачаючи ієрархії у цінності знань.

Привабливість і доступність теорії коннективізму робить її затребуваною інновацією для педагогів у своїй практиці. Студенти та викладачі мають можливість експериментувати із втіленням своїх думок та ідей на блогах і дискусійних форумах, розмірковуючи й обговорюючи отриману інформацію.

Викладачі є учасниками мережі знань, блогів, вікі та інших ресурсів, які вони можуть використовувати як освітні засоби для своїх студентів.

Таким чином, викладачі використовують теорію коннективізму, щоб обрати свою власну індивідуальну методикку навчання.

Це дослідження довело, що за допомогою простих методів і правил можна успішно впроваджувати в навчальний процес принципи коннективізму. Це можливо без повного заперечення наявної традиційної парадигми навчання. Інформаційно-освітня мережа регулюється традиційною організаційною структурою університету, але зрозуміло, що зміни в мережі вимагають і змін такої структури, і ці питання вже ставляться. Надання вузлів, побудова з'єднань, навчання, орієнтоване на студентів, – головні завдання навчання, побудованого на теорії коннективізму.

Студенти займаються своїми проектами, консультуються зі своєю групою товаришів, що створює атмосферу самонавчання. Вони вчаться виявляти подібності та відмінності між їхнім розумінням і очікуваннями та думками інших студентів. Студенти слідуєть своїм власним методам і способам навчання, а викладачі усвідомлюють, що сучасні студенти є цифровими аборигенами, які витрачають менше часу на збирання інформації, більше на синтез інформації, побудову нових знань і застосування того, чого вони навчилися.

Список літератури

1. Archana Shrivastava Using connectivism theory and technology for knowledge creation in cross-cultural communication // Research in Learning Technology Vol. 26, 2018. <http://dx.doi.org/10.25304/rlt.v26.2061>
2. Connectivism: a network theory for teaching and learning in a connected world// Language Testing. 2018. № 35(2). P. 161–192.
3. Siemens, G. Connectivism: A learning theory for the digital age. <http://www.elearnspace.org/articles/connectivism.htm>
4. Downes, S. An Introduction to Connective Knowledge. <http://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33034>

5. Downes, S. Recent work in connectivism // European Journal of Open, Distance and e-learning. Vol.22 / No.2-2019 DOI: 10.2478/eurodl-2019-0014
6. Utecht, J., Keller D. Becoming relevant again: applying connectivism learning theory to today's classroom // Critical Questions in Education 10:2. 2019. P.107-119.
7. Kop, R., & Hill, A. Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past? The International Review of Research in Open and Distance Learning. 9(3). 2018. Retrieved from <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/523/1137>.