

## РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНА ПЕДАГОГІКА ТА ІСТОРІЯ ПЕДАГОГІКИ

### ІСТОРИКО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПІДХОДУ В ОСВІТІ

### HISTORICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS OF THE TECHNOLOGICAL APPROACH DEVELOPMENT IN EDUCATION

У статті висвітлено основні етапи розвитку освітніх технологій. Проаналізовано наявні періодизації розвитку технологічного підходу в освіті. Виявлено, що визначення технологічного підходу і суміжних термінів («технологія навчання», «технологія виховання», «навчальна технологія», «виховна технологія», «освітня технологія», «педагогічна технологія» тощо) у сучасній педагогічній науці є різноманітними та суперечливими. Визначено особливий статус поняття «нові інформаційні технології», використання яких передбачає низку технологічних засобів, центральне місце серед яких займає комп'ютер. Показано, що освітня технологія є способом оптимального досягнення цілі педагогічного процесу. Цим вона відрізняється від методу (спосіб колективної діяльності суб'єктів та об'єктів педагогічного процесу, який можна застосовувати в одній або в низці різних технологій) та методики (сукупність дій без жорсткого діагностування і проміжних, і кінцевих результатів діяльності, їхньої відповідності окресленій меті). Виокремлено основні етапи розвитку технологічного підходу в освіті (елементи технологізації навчального процесу у стародавньому світі; ідеї технологізації освіти Я.-А. Коменського у XVII ст.; введення терміна «технологія» у сферу освіти Д. Саллі 1866 р.; інтенсивний розвиток і видозміни технологічного підходу в педагогіці 20-х рр. XX ст.; посилення технізації освітнього процесу у 30-х рр.; перехід від використання технологій в освіті до терміна «технологія освіти» в період 40-50-х рр.; поява програмованого навчання 1954 р. за пропозицією Б. Скіннера; розроблення таксономії цілей навчання для постановки мети 1956 р. Б. Блумом; початок офіційного застосування терміна «педагогічна технологія» у педагогічних розробках та використання технічних засобів навчання в 60-х рр.; дослідження сутності й особливостей освітніх технологій та активний розвиток технологічного підходу у 70-80-х рр.; початок упровадження інформаційно-комунікаційних технологій в Україні та світі, що зумовило перегляд класичних понять технологічного підходу в освіті в 90-і рр. й перші декілька років XXI ст.; інтенсивний розвиток технологічного підходу як інтеграції традиційних і комп'ютерних технологій у другому десятилітті XXI ст. дотепер).

**Ключові слова:** технологічний підхід, освіта, технологія, історико-педагогічний аспект, розвиток.

The article outlines main stages of the educational technology development. The authors analyze stages of the technological approach development in the system of education. It is shown that definitions of the technological approach and adjacent concepts (technology of learning, technology of educating, teaching technology, education technology, learning technology, pedagogical technology, etc.) are rather various and disputable in the modern pedagogical science. The work identifies main status of the concept of "new information technologies", which consists of a set of technological means with a computer taking a central position among them. It is confirmed that educational technology is the instrument to achieve optimal results of the pedagogical process goals. It is how it differs from the method (the way of collective activities of subjects and objects of the pedagogical process, which can be used in one or several different technologies) and methodologies (a complex of actions without rigid diagnostics of interim and final results of the activities, and compliance with the set goal). The research specifies main stages of development of the technological approach in education (elements of the educational process technologization in the ancient times; ideas of education technologization of Ya.A. Komenskyi in the 17th century; introduction of the concept of "technology" into the sphere of education by D. Sally in 1866; intensive development and transformations of the technological approach in pedagogics in the 1920s; strong technological improvement of the educational process in the 1930s; transition from the use of technologies in education to the concept of "technology of education" in the 1940-1950s; start of program learning in 1945 on the proposal from B. Skinner; development of the taxonomy of learning targets for goal setting in 1956 by B. Bloom; start of the official use of the concept of "pedagogical technology" in pedagogical works and application of the technical means of learning in the 1960s; study of the essence and peculiarities of educational technologies and active development of the technological approach in the 1970-1980s; introduction of the information and communication technologies in Ukraine and in the world that caused reconsideration of the classical concepts of the technological approach in education in the 1990s and in the early 21st century; intensive development of the technological approach as an integrity of traditional and computer-based technologies in the second decade of the 21st century and nowadays).

**Key words:** technological approach, education, technologies, historical and pedagogical aspect, development.

УДК 378.14+371.132  
DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2022/48.2.1>

**Козловська І.М.,**  
докт. пед. наук,  
провідний науковий співробітник  
Міжнародного інституту освіти,  
культури та зв'язків з діаспорою  
Національного університету  
«Львівська політехніка»

**Цюприк А.Я.,**  
докт. пед. наук,  
доцент кафедри практичної  
психології та педагогіки  
Львівського державного університету  
безпеки життєдіяльності

**Заячківська Н.М.,**  
канд. пед. наук,  
доцент кафедри загальної педагогіки  
та педагогіки вищої школи  
Львівського національного університету  
імені Івана Франка

**Постановка проблеми у загальному вигляді.**  
Розвиток машинної промисловості дав початок терміна «технологія», а пізніше його почали

застосовувати в освітній галузі, намагаючись упровадити до освітнього процесу виробничі нововведення. На думку дослідників, термін «технологія»

в наукових виданнях з'явився 1772 р., утім, зазначається, що він міг з'явитися і на початку XVIII ст. Практично всі дослідники, які вивчають освітні технології, прагнуть з'ясувати причини виникнення технологічних термінів загалом та в освіті зокрема.

Освітні технології діяли впродовж тривалого часу, допоки їх теоретично обґрунтували науковці. Використання технологічного підходу на сучасному етапі розвитку освіти це «не данина моді, а об'єктивна необхідність, що зумовлена всім ходом суспільно-історичного розвитку. Водночас, сучасні технічні засоби навчання – це не панацея, яка покликана допомогти школі загалом вирішити всі поставлені перед нею завдання» [11, с. 362]. Визначення технологічного підходу й суміжних термінів (технологія навчання, навчальна технологія, освітня технологія, педагогічна технологія) в сучасній педагогічній науці є різноманітними та суперечливими. Особливу увагу в останні роки привертають нові інформаційні технології, використання яких передбачає низку технологічних засобів.

Одним із важливих напрямів дослідження технологічного підходу в освіті є історичний аналіз, який дозволяє прослідкувати еволюцію терміна, розвиток технологій, виокремити позитиви та недоліки кожного історичного періоду тощо.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У розвитку освітніх технологій О. Янкович «на основі синтезу ідей зарубіжних та українських вчених, власних наукових розвідок щодо періодизації еволюції технологічних понять, педагогічної науки, національної освіти, а також особливостей генезису різних типів технологій виокремлено такі періоди: програмовано-навчальний (1957-1970 рр.); системно-методичний (1971-1984рр.); реформувально-комп'ютеризаційний (1985-1990 рр.); науково-технологічний (1991-2005 рр.)» [10, с. 39]. Використання сучасних технологій навчання активно вивчали у своїх дослідженнях Р. Гуревич [1] та Н. Федорчук [11], а особливості підготовки вчителя технологій до використання мультимедіа у професійній діяльності розглядав М. Захаревич [2]. Питання впровадження інформаційних технологій у системі загальної середньої освіти зарубіжних країн порушено в навчальному посібнику О. Гриценчук [3].

В основу досліджень В. Коваленка покладено вивчення процесу використання інформаційних технологій з фахових дисциплін в системі освіти вищої школи [4]. Варто виокремити й не менш важливі напрацювання К. Кравченка та Є. Хрикова [5] щодо міжнародного досвіду застосування інформаційних та комунікативних технологій у підвищенні конкурентоспроможності освіти. Перевагам навчання з використанням технологій e-learning порівняно з традиційною освітою присвячено працю О. Мамон [6]. Активному дослідженню

технологій та сервісів майбутнього завдячуємо С. Назаровцю та Є. Кулику [7], а про особливості та важливість педагогічних технологій у неперервній професійній освіті вказують вичерпні дослідження, подані в посібнику за редакцією С. Сисоевої [9] та ін.

Утім чимало напрямів технологічного підходу в освіті досліджені недостатньо, зокрема його історико-педагогічний аспект.

**Мета статті** – аналіз розвитку ідеї та термінологічного апарату технологічного підходу в освіті в системі методів, форм та засобів освітнього процесу.

**Виклад основного матеріалу.** У дидактиці формою навчання, як зауважує В. Паламарчук, вважається «структурне оформлення змісту в часі і просторі, а методом – спосіб взаємопов'язаної діяльності вчителя і учнів, спрямованої на досягнення мети. Історико-логічний аналіз цих категорій переконає в тому, що на різних етапах розвитку школи їхні зміст та функції були різними, а застосування у практиці помітно залежало від соціальних завдань школи і педагогіки. Саме тому в гімназіях і ліцеях з'явилися нові типи уроків: інтегровані, міжпредметні, бінарні, із різновіковим складом учнів, театралізовані; сугестопедичні» та [8, с. 35].

Практика технологізації освіти розпочалася у стародавньому світі. Тільки 1866 р. термін «технологія» американський педолог Джеймсон Саллі запропонував щодо освіти. Автор найпершої технології освіти, описаної в педагогічному творі, як і автор найпершого педагогічного твору, – римський педагог М. Ф. Квінтіліан. У соціально-педагогічному творі «Про виховання оратора» він фактично започаткував технологію формування громадського діяча.

Автором ідеї технологізації освіти є Я.- А. Коменський. Порівняння навчального процесу із годинником, запропоноване чеським гуманістом у творі «Велика дидактика», зазвичай інтерпретують як упровадження технологічного підходу. Його суть полягає в тому, що для мистецтва навчання не потрібно нічого, крім належного розподілу часу, предметів і методу. За точного встановлення такого розподілу навчати школярів будь-коли буде настільки просто, як завдяки друкарським інструментам щодня вкривати найгарнішими літерами безліч сторінок чи, встановивши Архімедову машину, переносити важелі тягарі, чи, сівши на корабель, переплисти океан і податися до Нового Світу. На переконання Коменського, все піде вперед подібно годиннику із правильно зрівноваженими вагами.

Науковці, розглядаючи педагогічні технології в історичній ретроспективі, часто послуговуються порівнянням Я.- А. Коменським освітнього процесу з годинниковим механізмом. Утім значення праць чеського гуманіста для розвитку технологічного підходу ширше. Саме він започаткував

інтерактивне (взаємне) та проблемне навчання, забезпечив передумови для інтерактивних та проєктних технологій. У «Великій дидактиці» педагог довів, що найпотужніші знання, передані іншим учням. Отож, взаємне навчання потрібне не лише для того, кого навчають, а й для того, хто навчає. Сучасні науковці певні, що Коменський увів і програмоване навчання: поділ навчального матеріалу на розділи, теми, параграфи та інше є ніщо інше, як програмоване навчання.

Позитивне намагання чеського педагога зробити замість шкіл майстерні мудрості та гуманізму, а це є додатковим свідченням побудови освітнього процесу як технологічного.

Істотні зміни у контексті розвитку технологічного підходу в педагогічній науці розпочалися у 20-х рр. минулого століття (педагог С. Шацький започаткував унікальну освітню технологію, одним із перших у своїх працях застосувавши поняття «педагогічна технологія»).

Середина 30-х рр. ХХ ст. в зарубіжній педагогіці позначена «технізацією» освітнього процесу, що започаткувала перший період розвитку освітньої технології у міжнародному масштабі. Із створенням американцем С. Прессі механічних пристроїв для перевіряння контрольних робіт розпочалася нова технічна ера в освітньому процесі. До винайдених машин він ставився як до нових технічних перспектив контролювати знання. Науковець стверджував, що такі відкриття започатковують технічну революцію в навчанні. Тобто освітня технологія з'явилася як технічний навчальний засіб у педагогічному процесі: «технологія в освіті».

Поняття від «технологія в освіті» до «технологія освіти» трансформувалося упродовж 40-50-х рр. ХХ ст. Логічно, що намагання науковців покращити ефективність навчання, мінімізувати його залежність від особистості педагога аж ніяк не обмежувалися застосуванням технічних засобів (технологій в освіті). Були потрібні свіжі підходи до навчального процесу. Відтак американець Б. Ф. Скіннер 1954 р. запропонував програмоване навчання. Прибічники технологічного підходу, невдоволені традиційним навчанням, критикували насамперед розпливчасту, неконкретну, поверхневу постановку мети. Вони вважали, що мету треба ставити чітко й точно, аби можливо було чітко передбачити ступінь її реалізації. Тож американський учений Бенджамін Блум для точності постановки мети 1956 р. розробив таксономію з описом цілей у пізнавальній (когнітивній) сфері, яка стрімко поширилася світом і яку понині застосовують у закладах освіти. В ієрархії цілей Б. Блум виокремив такі основні категорії навчальної мети: знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез та оцінка.

Поняття «педагогічна технологія» почали масово застосовувати за кордоном у 60-х рр. минулого століття. У 70-х рр. тривали подальші

наукові пошуки як у сфері уточнення поняття, так і у сфері вироблення свіжих підходів до технології освітнього процесу. Відтак суть категорії «освітня технологія» істотно розширилася. По-перше, системний підхід зумовив розуміння освітньої технології як проєктування керованого навчального процесу з чіткими цілями, реалізацію яких можливо описати. По-друге, із популяризацією технологій їх почали вважати новацією навчального процесу. До окресленого поняття стали відносити практично всі основні дидактичні проблеми й пропозиції, спрямовані на поліпшення процесу навчання.

Отже, упродовж кількох десятиліть освітні технології розвинулися від застосування аудіовізуальних засобів, телебачення до реформування освітнього процесу як системи.

Окреслених підходів до визначення терміна чимало, проте досі остаточно не з'ясовано суті освітніх технологій. У таких умовах надзвичайно актуальна проблема обґрунтування якщо не єдиних, то наближених за суттю підходів стосовно встановлення термінології на базі схожих поглядів науковців.

Українські вчені в публікаціях послуговуються термінами: «технологія навчання» та «технологія виховання», «навчальна технологія» і «виховна технологія». Переважно вважають, що терміни «технологія навчання», «технологія виховання» дещо вужчі від «навчальної» та «виховної технології». Поняття «технологія навчання» передбачає розгляд конкретної технології, що дає змогу належно навчати. Натомість поняття «навчальна технологія» менш цілеспрямоване й дає змогу розглядати різні навчальні технології.

Поряд із «освітніми технологіями» застосовували такі терміни як: «педагогічні технології», «технології навчання», «технології виховання», «соціально-виховні технології», «технології управління». На думку вчених, поняття «освітні» технології є ширшим за «педагогічні», позаяк власне освітні відображають загалом стратегію розвитку освіти, цілісного освітнього простору. Інакше кажучи, концепції освіти, як-от: гуманістична, освітні закони, зокрема «Закон про загальну освіту», освітні системи, тобто освітня система в Україні, – це освітні технології. Разом із педагогічними освітні технології охоплюють також низку аспектів: соціально-виховні, психологічні, культурологічні тощо. Педагогічними технологіями прийнято вважати навчальні, виховні технології й технології управління. Чимало соціально-виховних технологій – хоча й не педагогічні, але є освітніми.

Загалом, освітня технологія – це цільові (мета технології), змістові (зміст), процесуальні (власне технологічний процес – взаємодія суб'єктів та об'єктів технології, їхні форми, методи, засоби), результативно-аналітичні (результат та його аналіз) складові. Тобто освітня технологія є способом

оптимального досягнення цілі суб'єктами та об'єктами педагогічного процесу, послуговуючись відповідними методами. Метод є способом колективної діяльності суб'єктів та об'єктів педагогічного процесу, який можна застосовувати в одній або в низці різних технологій. Методика є сукупністю дій без жорсткого діагностування і проміжних, і кінцевих результатів діяльності, їхньої відповідності окресленій меті.

На думку науковців, сьогодні є сотні визначень категорії «освітні технології». Завдяки дослідженню наукових видань виокремлено кілька підходів стосовно означення «освітньої (педагогічної) технології» як: сучасний навчальний засіб; педагогічна система; сукупність (система) дій або діяльність; проект (модель) освітнього процесу; наукова галузь чи наука.

Освітня технологія є системою діяльності всіх складових педагогічного процесу, яка створена на науковій основі, запрограмована часово й просторово, і забезпечує отримання окреслених результатів. Дослідники в Україні переважно не вважають освітні технології новим типом навчальних засобів. Такий підхід був притаманний зарубіжній педагогічній науці 40-х-50-х рр. минулого століття. Утім нині в українських закладах освіти технології зазвичай слугують саме «новітніми засобами навчання».

Чільне місце серед технологічних педагогічних понять посідають інформаційно-комунікаційні технології, де відбувається перетин усіх інших груп технологій, і їх застосовують в освітніх та управлінських процесах. Поняття «нові інформаційні технології» з'явилося з розвитком інформатизації суспільства, що базується на засобах обчислювальної техніки. Цим поняттям звичайно означають сукупність засобів і методів обробки даних, що забезпечують цілеспрямовану передачу, обробку, зберігання і відображення інформаційного продукту (даних, ідей, знань). Вони пропонують використання різних технологічних засобів, центральне місце серед яких займає комп'ютер. Їх застосування пов'язане з використанням комп'ютера як засобу вивчення матеріалу з різних навчальних дисциплін.

На основі викладеного вище виокремлено основні етапи розвитку технологічного підходу в освіті, акцентуючи на авторських ідеях технологізації освіти Я.- А. Коменського, а саме:

- елементи технологізації навчального процесу у стародавньому світі (наприклад, використання віршованої форми передачі виробничого досвіду в Стародавній Греції і Римі з метою чіткого виконання і запам'ятовування всіх етапів технології виробництва);
- ідеї технологізації освіти Я.- А. Коменського у XVII столітті;
- введення терміна «технологія» у сферу освіти Д. Саллі (1866 р.);

- інтенсивний розвиток і видозміни технологічного підходу в педагогіці 20-х рр. XX ст.;
- посилення технізації освітнього процесу у 30-х рр.;
- перехід від використання технологій в освіті до терміна «технологія освіти» в період 40-50-х рр.;
- поява програмованого навчання 1954 р. за пропозицією Б. Скіннера;
- розроблення таксономії цілей навчання для постановки мети 1956 р. Б. Блумом;
- початок офіційного застосування терміна «педагогічна технологія» у зарубіжних педагогічних розробках у 60-х рр.;
- дослідження сутності й особливостей освітніх технологій та активний розвиток технологічного підходу в 70-80-х рр.;
- початок упровадження інформаційно-комунікаційних технологій в Україні та світі й перегляд класичних понять технологічного підходу в освіті в 90-і роки та перші декілька років XXI ст.;
- інтенсивний розвиток технологічного підходу як інтеграції традиційних та комп'ютерних технологій у другому десятилітті XXI ст. дотепер.

**Висновки.** Освітня технологія є способом оптимального досягнення цілі педагогічного процесу, чим відрізняється від методу та методики. Виокремлено основні етапи розвитку технологічного підходу в освіті, які відображають елементи технологізації навчального процесу у стародавньому світі; ідеї технологізації освіти Я.- А. Коменського; введення терміна «технологія» у сферу освіти; інтенсивний розвиток і видозміни технологічного підходу; посилення технізації освітнього процесу; перехід від використання технологій в освіті до терміна «технологія освіти»; появу програмованого навчання; початок офіційного застосування терміна «педагогічна технологія» у педагогічних працях та використання технічних засобів навчання; дослідження сутності й особливостей освітніх технологій та активний розвиток технологічного підходу; початок упровадження інформаційно-комунікаційних технологій, що зумовило перегляд класичних понять технологічного підходу в освіті; інтенсивний розвиток технологічного підходу як інтеграції традиційних та комп'ютерних технологій.

**Подальші перспективи в цьому напрямі** вбачаємо у дослідженні конкретних етапів розвитку технологічного підходу в освіті й обґрунтування можливостей застосування позитивного досвіду в сучасній педагогічній науці та практиці.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Гуревич Р. С. Використання сучасних технологій навчання у ВНЗ. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2012. № 2. С. 3–10.
2. Захаревич М. А. Підготовка майбутнього вчителя технологій до використання мультимедіа у професійній діяльності : дис. ... канд. пед. наук. Умань, 2014.

3. Інформаційні та комунікаційні технології навчання в системі загальної середньої освіти зарубіжних країн. Київ : Педагогічна думка, 2012. 72 с.

4. Коваленко В. Використання інформаційних технологій з фахових дисциплін в системі освіти вищої школи. *Педагогіка вищої та середньої школи*. 2017. № 1(50). С. 170–176.

5. Кравченко К. В., Хриков Є. М. Міжнародний досвід застосування інформаційних та комунікативних технологій щодо підвищення конкурентоспроможності освіти. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. Серія: Економічні науки. 2017. № 3. С. 42–46.

6. Мамон О. В. Переваги навчання з використанням технологій e-learning у порівнянні з традиційною освітою. *Інформаційні технології в освіті і науці*. 2015. № 1(1). С. 68–72.

7. Назаровець С., Кулик Є. Бібліотека 4.0: технології та сервіси майбутнього. *Бібліотечний вісник*. 2017. № 5. С. 3–14.

8. Паламарчук В.Ф. Як виростити інтелектуала. Тернопіль: «Навчальна книга – Богдан», 2000. 152 с.

9. Педагогічні технології у неперервній професійній освіті: за ред. С. Сисоєвої. Київ : ВІПОЛ, 2001. 502 с.

10. Янкович О. Періодизація розвитку освітніх технологій у педагогічних вищих навчальних закладах. *Вісник книжкової палати*. 2008. № 6. С. 36–38.

11. Федорчук Н. А. Сучасний учитель в контексті комп'ютеризації навчального процесу. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2002. С. 359–364.