

# Лекція №1. Освітні технології та навчання в цифрову епоху: основні поняття, історія становлення, для чого вивчається цей предмет

## 1.1. Тракткування понять і взаємозв'язки між ними

Незважаючи на популярність освітніх технологій, учені не дійшли згоди в поясненні їх суті. Термін «технологія» походить від грецького *techne* – мистецтво, майстерність і *logos* – наука, закон. Отже, «технологія» – це наука або вчення про майстерність.

Дослідники освітніх технологій виявилися одностайними у з'ясуванні причин появи технологічних термінів взагалі та в освіті зокрема. Поняття «технологія» виникло у зв'язку з розвитком машинної промисловості, а згодом було застосовано щодо освітньої галузі через намагання ввести в навчально-виховний процес виробничі новації. Учені вважають, що в науковій літературі термін «технологія» з'явився у 1772 р. Проте є думки щодо іншої дати появи терміна. Очевидно, це сталося у 20-і роки XVIII ст., коли Федір Полікарпов написав навчальну книгу, яка мала назву «Технологія». Цей термін він використовував і в додатках до третього видання «Граматики» М. Смотрицького (1721 р.).

У «Глумачному словнику сучасної української мови» технологія трактується як сукупність знань, відомостей про послідовність окремих виробничих операцій у процесі виробництва чогось; навчальний предмет, що викладає ці знання, відомості; сукупність способів обробки або переробки матеріалів, виготовлення виробів, проведення різних операцій тощо<sup>1</sup>.

Термін «технологія» використовується не лише у виробництві, а й у медицині, політиці, сфері обслуговування, і, звичайно, в освіті. Водночас із поняттям «освітні технології» застосовуються також «педагогічні технології», «технології навчання», «технології виховання», «соціально-виховні технології», «технології управління». Зазвичай учені вважають, що поняття «освітні технології» ширше, ніж «педагогічні»<sup>2</sup>. Науковці, зокрема, стверджують, що освітні технології відображають загальну стратегію розвитку освіти, єдиного освітнього простору, а

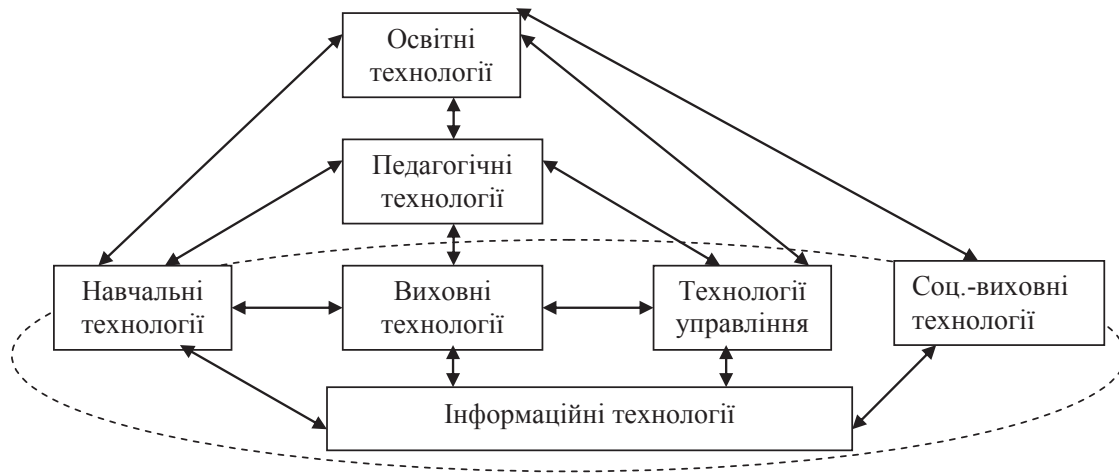
---

<sup>1</sup> Глумачний словник сучасної української мови : / [уклад. І. М. Забіяка]. – К. : Арій, 2007. – С. 445.

<sup>2</sup> Буркова Л. Технології в освіті / Л. Буркова // Рідна школа. – 2001. – № 2. – С. 18–19.

педагогічні – втілюють тактику її реалізації. Прикладами освітньої технології є Концепція розвитку освіти, Закон про вищу школу України тощо. Освітні технології включають педагогічні, соціально-виховні та інформаційно-комунікаційні технології. До педагогічних технологій належать навчальні технології, виховні технології та технології управління. За межі педагогічних виходять соціально-виховні технології, оскільки їх суб'єктами є не тільки вчителі шкіл, а й працівники соціальних служб, позашкільних виховних закладів, громадських організацій тощо.

В ієрархії понять особливе місце відводиться інформаційним технологіям, які є свого роду наскрізними, тобто перетинають усі інші групи технологій, використовуються як у навчально-виховних, так і в управлінських процесах та технологіях (рис. 1).



**Рис. 1. Ієрархія та взаємозв'язки понять «технологія» в педагогіці**

На сьогоднішній день існує більше 300 визначень поняття «освітні (педагогічні) технології». Виокремлено декілька підходів щодо тлумачення цих термінів:

- 1) освітня технологія як новітній засіб навчання;
- 2) освітня технологія як відкрита педагогічна система;
- 3) освітня технологія як сукупність дій (система дій) чи діяльність;
- 4) освітня технологія як проект (модель) навчально-виховного процесу;

5) освітня технологія як галузь науки або педагогічного знання чи наука<sup>3</sup>.

Незважаючи на те, що наведені підходи до визначення терміна є численними, ними не вичерпується з'ясування сутності освітніх технологій. У практичній діяльності навчальних закладів під освітньою технологією помилково розуміють будь-яку інновацію навчально-виховного процесу.

Необхідно акцентувати увагу на тому, що підходи до визначення понять «освітня технологія», «педагогічна технологія», «навчальна технологія», «виховна технологія» тощо є тотожними. Вони відрізняються лише галуззю застосування: освітні технології реалізуються в освітній сфері, навчальні технології – у навчальному процесі, виховні – у галузі виховання, технології управління – в управлінській діяльності.

Нерідко постає питання, як розмежувати технологію і метод. За умов термінологічних розходжень особливої актуальності набуває проблема обґрунтування єдиних критеріїв технологічного підходу.

## 1.2. Критерії та структура освітніх технологій

Основними критеріями технологічного процесу є *системність*, *ефективність*, *оптимальність*, *алгоритмічність*, *діагностичність*, *відтворюваність*, *прогнозованість*, *ієрархічність* тощо. Критерії ще трактують як вимоги. Головними вимогами до освітніх технологій, окрім перерахованих, вважаються: концептуальність і науковість, структурованість, керованість, запланована ефективність, оптимальність витрат, можливість тиражування та перенесення в нові умови.

Освітня технологія – це спосіб спільної діяльності вчителя та учнів, для якого притаманні передусім послідовність у реалізації дій (*алгоритмічність*), постійне і систематичне вимірювання рівня навчальних досягнень і сформованості виховних якостей (*діагностичність*), взаємозв'язок основних елементів технології, якими є мета, зміст, форми, методи, засоби взаємодії учасників педагогічного процесу, результат (*системність*). Освітня

---

<sup>3</sup> Янкович О. І. Освітні технології в історії вищої педагогічної освіти України (1957–2008) : монографія / Олександра Янкович. – Тернопіль : Підручники та посібники, 2008. – С. 12.

технологія є відкритою педагогічною системою, котра складається з концептуально-цільових (мета, що відповідає освітнім концепціям), змістових (зміст технології), процесуальних (технологічний процес: форми, методи, засоби взаємодії суб'єктів та об'єктів технології), результативно-аналітичних (результат та його аналіз) компонентів.

Основними етапами реалізації освітньої технології є:

- цілеутворення (точне визначення бажаного результату як сукупності дій учнів);
- діагностика (виявлення вихідного рівня спостережуваних дій);
- рецептування (створення програми спільної роботи вчителя та учнів або написання «рецепта дій»);
- здійснення технологічного процесу (забезпечення умов для реалізації програми);
- оцінка і корекція результатів (зіставлення результатів із визначеним еталоном).

Співвідношення результату і кількості затрачених ресурсів визначає *ефективність* освітньої технології. *Оптимальність* передбачає отримання максимального результату за мінімальних витрат. *Ієрархічність* означає, що існують освітні технології різного рангу: метатехнології, макротехнології, мезотехнології та мікротехнології (тобто *головні*, наприклад, концепції розвитку освіти, і *другорядні*, які використовуються в межах однієї чи кількох навчальних дисциплін або тем). Завдяки відтворюваності освітньої технології забезпечується можливість її повторення середньостатистичним педагогом в умовах навчального закладу. *Прогнозованість* освітньої технології виражається в орієнтації на заздалегідь визначений результат.

Спираючись на критерії технологічного підходу, можна зробити висновок, що освітня технологія – це алгоритм здійснюваних учителями та учнями спільних дій, що систематично діагностуються і спрямовані на забезпечення відповідності результату визначеній меті. Під систематичним діагностуванням маємо на увазі проведення педагогічних вимірювань на всіх етапах реалізації освітніх технологій, тобто здійснення *початкової, корекційної (поточної) та узагальнювальної (підсумкової) педагогічної діагностики*.

Критерії технологічного підходу дають змогу розмежувати поняття «технологія» і «метод». Технологія відрізняється від методів, які можуть використовуватися в одній чи декількох технологіях, передусім діагностичністю та алгоритмічністю. Існує думка, що внаслідок реалізації технології забезпечується гарантія досягнення цілей. Однак такої гарантії немає, якщо реалізується метод.

Освітня технологія – це спосіб оптимального досягнення мети педагогами та учнями з використанням відповідних методів. Метод може використовуватися в одній чи багатьох технологіях. Методика – це сукупність дій для отримання локального результату, які не супроводжуються жорстким діагностуванням рівня досягнення мети.

Освітня технологія має давні історичні корені і відома з часів Античності. Прикладами є спартанська та афінська системи виховання, які були засновані у VI–IV ст. до н. е. Проте існують і давніші передумови освітніх технологій.

### **1.3. Історичний розвиток технологічного підходу в педагогічній теорії та практиці**

Уперше практика технологізації освіти виникла у Стародавньому світі, отже, задовго до появи терміна «технологія». Якщо погодитися з думкою, що освітня технологія – це новітній технічний засіб, то абак (попередник рахівниці та калькуляторів), який використовували у школах Фінікії 3 тисячі років до нашої ери, можна вважати першою технологією в освіті. Усі ознаки технологічного підходу притаманні також спартанському та афінському вихованню.

Автором ідеї технологізації освіти вважається Я. А. Коменський. Зазвичай порівняння навчального процесу з годинником, зроблене чеським гуманістом у творі «Велика дидактика», інтерпретується як запровадження технологічного підходу: «Отже, мистецтво навчання не потребує нічого іншого, крім умілого розподілу часу, предметів і методу...»<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Коменський Я. А. Велика дидактика : Вибрані педагогічні твори. – Т. 1. Велика дидактика / Я. А. Коменський [під ред. А. А. Красновського]. – К. : Радянська школа, 1940. – С. 105.

Я. А. Коменський одним із перших заклав основи інтерактивного (взаємного) та проблемного навчання, створив передумови для інтерактивних і проектних технологій.

Для відтворення розвитку педагогічної технології цінною є ідея німецького вченого Й. Ф. Гербарта про те, що вихователю, який приступає до процесу виховання, необхідно мати своєрідну карту чи план: «Те, що є важливим для вихователя, має бути розгорнуто перед ним як географічна карта або (за можливості) як план добре побудованого міста, де подібні напрями однозначно пересікаються і де око самостійно орієнтується без будь-якої підготовки»<sup>5</sup>. Отже, німецький учений вважав, що педагогу потрібно мати проект (модель) виховного процесу або технологічну карту з певним алгоритмом дій. При цьому Й. Ф. Герbart віддавав належне педагогічній майстерності вчителя, педагогічна інтуїція якого дає змогу прийняти правильне рішення.

Термін «технологія» стосовно освітньої галузі вперше використав американський педолог Дж. Саллі у 1866 р. Проте суттєві зміни в педагогічній науці в контексті розвитку технологічного підходу відбулися у 20-х роках ХХ ст. У цей період склалася унікальна освітня технологія, автором якої був російський педагог С. Шацький. У педагогічних працях він одним із перших використав термін «педагогічна технологія».

Із середини 30-х років минулого століття в зарубіжній педагогіці розпочалася «технізація» навчального процесу, яка була початком першого періоду розвитку освітніх технологій у світовому масштабі. Нова технічна ера в навчальному процесі розпочалася зі створення американцем С. Прессі механічних пристроїв для перевірки контрольних робіт. Він був переконаний, що завдяки цьому відкриттю розпочалася технічна революція в навчанні. Отже, освітня технологія виникла як технічний засіб навчання в педагогічному процесі, тобто як «технологія в освіті».

Трансформація поняття від «технологія в освіті» до «технологія освіти» розпочалася у 40–50-х роках ХХ ст. Зрозуміло, намагання вчених поліпшити ефективність навчання, зменшити його залежність від особистості вчителя не могли обмежитися

---

<sup>5</sup> Хрестоматія по истории педагогики: В 3 т. – Т. 1. Античность, Средневековье / [под общ. ред. А. И. Пискунова]. – М. : ТЦ Сфера, 2006. – С. 289.

використанням лише технічних засобів (технологій в освіті). Необхідні були нові підходи до навчального процесу. Таким вимогам відповідало програмоване навчання, запропоноване в 1954 р. американцем Б. Ф. Скіннером. Воно вважається основою (фундаментом) освітніх технологій.

Прихильники технологічного підходу, висловлюючи невдоволення традиційним навчанням, передусім виступили з критикою розпливчастої, неконкретної, поверхневої постановки цілей. На їхню думку, мета повинна бути поставлена настільки чітко, щоб можна було однозначно зробити висновок про ступінь її реалізації. Точності постановки цілей сприяла таксономія, розроблена в 1956 р. американським ученим Б. Блумом.

Освітні технології почали масово використовуватися за кордоном у 60-х роках ХХ ст. Наступне десятиліття характеризується подальшими науковими пошуками як щодо уточнення поняття, так і стосовно вироблення нових підходів до технологічної побудови навчального процесу. У цей час сутність освітніх технологій суттєво розширилася. З одного боку, під впливом системного підходу освітню технологію почали розуміти як проектування керованого навчального процесу з точно визначеними цілями, реалізація яких піддається опису. З іншого, – популяризація освітніх технологій призвела до виникнення уявлення про них як про будь-яку новацію навчального процесу. Під освітніми технологіями почали розуміти всі основні проблеми дидактики, а також пропозиції, спрямовані на вдосконалення навчально-виховного процесу.

Із 80-х років ХХ ст. провідне місце в закладах освіти зайняли інформаційно-комунікаційні технології. Їх масове використання стало передумовою для впровадження дистанційної освіти як новітньої технології навчання.

Отже, за декілька десятиріч відбулися суттєві зміни в реалізації технологічного підходу, здійснено перехід від освітніх технологій як аудіовізуальних засобів, телебачення до освітніх технологій як нової системи навчання.

## 1.4. Класифікації освітніх технологій

Однією з найважливіших проблем у галузі технологізації освіти є створення класифікацій. Як у ботаніці кілька століть тому, так і в педагогіці триває пошук генетичної ознаки, на основі якої будуватиметься універсальна класифікація, проста у використанні для науковців і педагогічних працівників закладів освіти.

За ознакою можливості застосування під час викладання предметів виокремлено три групи технологій:

а) універсальні, тобто такі, які доцільно використовувати до викладання майже кожного предмета;

б) локальні або обмежені – для викладання декількох предметів;

в) специфічні – для одного-двох предметів або окремих тем<sup>6</sup>.

Автором такої класифікації технологій є російський учений В. Гузєєв.

Міжнародний експерт із проблем педагогічних технологій І. Підласий констатує існування лише трьох технологій: продуктивної, поблажливої та партнерської. *Продуктивна* технологія є найдоцільнішою в ринкових умовах. Продуктивна педагогіка ґрунтується на предметно орієнтованій освіті. Її мета – допомогти учням отримати максимум продуктивних знань та умінь. Більшість людей, що прагне одержати швидко і конкретну вигоду від освіти, віддасть перевагу саме їй.

*Поблажлива* технологія застосовується тоді, коли пріоритетним у школі є особистісно зорієнтоване навчання, скероване на задоволення запитів учня. Якщо навчальний процес спрямований на засвоєння предмета і задоволення потреб школяра, то виникає необхідність у *партнерській* педагогіці<sup>7</sup>.

За трьома ознаками (цільова орієнтація, характер взаємодії викладача та учня, організація навчання (способи засвоєння)) науковці Харківської школи педагогічних технологій

---

<sup>6</sup> Гузєєв В. В. Планирование результатов образования и образовательная технология / В. В. Гузєєв. – М. : Народное образование, 2000. (Серия «Системные основания образовательной технологии»). – С. 171–172.

<sup>7</sup> Підласий І. П. Практична педагогіка або три технології : інтерактивний підручник для педагогів ринкової системи освіти / І. П. Підласий. – К. : Вид. дім «Слово», 2004. – С. 34.



І. Прокопенко та В. Євдокимов теж виокремили три групи технологій:

- 1) педагогічні технології за цільовою орієнтацією;
- 2) педагогічні технології за характером взаємин між учителем і учнем;
- 3) педагогічні технології за способами організації навчання<sup>8</sup>.

Проте є й складніші класифікації, які містять за різними ознаками до сотні педагогічних технологій.

У навчальних закладах на основі цілей, парадигм і способів реалізації мети в навчальному, виховному, управлінському та інформаційному середовищах доцільно виокремити такі групи освітніх технологій: навчальні технології, виховні технології, технології управління (які є педагогічними технологіями) та соціально-виховні технології й інформаційні технології.

### **Висновки**

Поняття «освітні технології» трактується багатоваріативно (відомо понад 300 визначень). Окрім терміна «освітні технології», використовуються також «педагогічні технології», «навчальні технології», «виховні технології», «соціально-виховні технології», «технології управління», «інформаційні технології». Освітні технології – це широке поняття; воно включає педагогічні технології, складовими яких є навчальні, виховні технології та технології управління. За межі педагогічних технологій виходять соціально-виховні, оскільки їх суб'єктами є не тільки вчителі шкіл, а й працівники соціальних служб, позашкільних виховних закладів, громадських організацій.

Окрему групу освітніх технологій складають інформаційні технології, які є наскрізними, перетинають виокремлені групи технологій, використовуються в навчанні, вихованні, управлінні й соціально-педагогічній галузі.

Найчастіше освітні технології визначають як засіб навчання; проект (модель) навчально-виховного процесу відповідно до визначеної мети; сукупність дій чи діяльність; галузь наукового знання; багатовимірне поняття (зокрема, система).

---

<sup>8</sup> Прокопенко І. Ф. Педагогічні технології: [навч. посібник] / І. Ф. Прокопенко, В. І. Євдокимов. – Харків : Колегіум, 2005. – С. 24–25.

Освітні технології схожі до методів навчання, оскільки є способом організації педагогічного процесу та взаємодії між його суб'єктами та об'єктами. Проте між технологіями й методами простежуються відмінності. Освітня технологія – це спосіб оптимального досягнення цілей педагогічного процесу з використанням відповідних методів. Її доцільно визначати як послідовність спільних дій вчителя та учнів, що супроводжуються педагогічною діагностикою і спрямовані на забезпечення відповідності результату визначеній меті. Метод – це спосіб спільної діяльності суб'єктів та об'єктів педагогічного процесу, який може використовуватися в одній чи багатьох технологіях. Методика є сукупністю дій для отримання локального результату, які не супроводжуються жорстким діагностуванням рівня досягнення мети.

### **Запитання для обговорення**

1. Яке із запропонованих у посібнику визначень освітньої (педагогічної) технології, на Вашу думку, найповніше розкриває суть поняття?
2. Чи доцільно розмежовувати поняття «методика» і «технологія»?
3. Чи Ви погоджуєтеся з поглядами вчених, які стверджують, що вперше практика технологізації освіти виникла у Стародавньому світі?
4. За якою ознакою, на Вашу думку, найдоцільніше створювати класифікацію освітніх технологій?

#### **За матеріалами посібника:**

Освітні технології сучасних навчальних закладів: навчально-методичний посібник / О. Янкович, Ю. Беднарек, А. Анджеєвська. Тернопіль : ТНПУ ім В. Гнатюка, 2015. – 212 с.