

### Лекція №3. Технології навчання

*Технологічний підхід характеризує спрямованість педагогічних досліджень на вдосконалення діяльності навчання, підвищення її результативності, інструментальності, інтенсивності. Технологія навчання як упорядкована сукупність і послідовність методів і процесів забезпечує реалізацію дидактичного проекту і досягнення діагностованого результату. До основних характеристик технологій навчання належать системність, науковість, концептуальність, відтворюваність, діагностичність, ефективність, умотивованість, алгоритмічність, інформаційність. Для моделювання технологи навчання важлива постановка цілей і цільова орієнтація навчання. До основних технологій навчання належать: технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання.*

Теоретичні основи технології навчання

У сучасних умовах технологічність стає домінантною характеристикою діяльності людини, означає перехід на якісно новий рівень ефективності та оптимальності

Науковці використовують термін "технологія" на позначення сукупності прийомів і способів оброблення або виробництва певних продуктів і водночас - науки про такі способи. Останнім часом зміст цього поняття значно розширився: інформаційні технології, технології біологічних систем, освітні технології та ін.

Освітня політика передових держав акцентує увагу на розвиткові особистості, її якостей, талантів і здібностей. Характеризуючи стан освіти, вчені зауважують у ній кризові явища, які є наслідком відставання освіти

від науки і виробництва. Незважаючи на те що освіта зумовлює науково-технічний прогрес, вона чинить опір інноваційним явищам у власному середовищі.

У теорії і практиці середньої і вищої школи існують суперечності, які зумовлюють необхідність пошуку нових технологій навчання:

- - між суспільною формою здійснення професійної чи навчальної діяльності, колективним характером праці і спілкування її суб'єктів та індивідуальною технологією оволодіння цією діяльністю;
- - між необхідністю здійснення діяльності на рівні активності і творчості та функціонуванням репродуктивного мислення, пам'яті, індуктивної логіки процесу засвоєння знань під час навчання;
- - між спрямованістю змісту навчальної діяльності на вивчення минулого соціального досвіду та орієнтацією суб'єкта навчання на результативність майбутньої професійної діяльності;
- - між функцією відображення педагогічної реальності у системі психолого-педагогічних понять і категорій і необхідністю реалізації конструктивно-аналітичної функції в процесі вивчення навчальних дисциплін.

Окрім того, дидактика середньої і вищої школи не завжди оперативно реагує на інноваційні освітні процеси, а іноді й стримує їх впровадження в масову практику. Для вчителів і майбутніх фахівців дидактика була і залишається надто теоретичною наукою тому, що на шляху руху від теоретичних знань до їх практичного застосування існує вакуум. Щоб подолати цей розрив, забезпечити синтез теорії і практики, необхідно озброювати студентів прикладними, суто технологічними знаннями. Використання нових освітніх технологій передбачає не стільки поповнення теоретико-методологічних знань студентів, скільки формування

професійних умінь проектувати, конструювати процес навчання, аналізувати його результати.

Про технологічні аспекти навчання писав ще Я.-А. Ко-менський, який прагнув знайти його загальний порядок (ідеальний метод навчання). За такої умови навчання можна характеризувати як майстерний розподіл часу, предметів і методу. Відтоді було багато спроб зробити навчання подібним на добре налагоджений механізм. Основною перешкодою на шляху до ідеального "єдиного методу" навчання є багатоваріантність, неоднозначність елементів змісту освіти, видів навчального матеріалу, прояву закономірностей пізнавальної діяльності, взаємин учителя й учнів.

Уперше термін "технологія" стосовно процесу виховання запропонував А. Макаренко.

Запровадження педагогічних технологій у практику розпочалось у 60-ті роки ХХ ст. У зарубіжній теорії і практиці воно пов'язане з працями Б. Блума, Д. Бруне-ра, Дж. Керола, С. Сполдінга, Д. Хамбліна, Ю. Бабанського, В. Беспалька, П. Гальперіна, Н. Щуркової, а в українській науці - А. Алексюка, В. Бондаря, В. Вон-сович, В. Лозової, І. Підласого, А. Фурмана та ін.

Технологічний підхід характеризує спрямованість педагогічних досліджень на вдосконалення діяльності навчання, підвищення її результативності, інструментальності, інтенсивності. Технологія педагогічної діяльності враховує об'єктивні дидактичні закономірності і забезпечує в конкретних умовах відповідність результату діяльності попередньо поставленим цілям. Особливістю освітніх технологій є те, що сфера педагогічної діяльності не може бути охарактеризована чітким предметним полем, однозначністю функцій, відокремленістю професійних дій від особистісно-суб'єктивних параметрів. Крім того, віддаленість і варіативність результату навчальної діяльності не можуть забезпечити його чіткого прогнозування і моделювання. Водночас саме технологічний підхід

може протиставити довільним діям жорсткі алгоритмічні приписи, систему логічно вмотивованих операцій, спрямованих на досягнення діагностично заданої мети.

У педагогічній літературі термін "технологія" використовують у таких значеннях: 1) як синонім понять "методика" чи "форма організації навчання" (технологія спілкування, технологія взаємодії, технологія організації індивідуальної діяльності); 2) як сукупність усіх використаних у конкретній педагогічній системі методів, засобів і форм (традиційна технологія навчання, технологія Л. Занкова тощо); 3) як сукупність і послідовність методів і процесів, спрямованих на одержання запланованого результату. Лише третє значення зберігає основний смисл технології, суть якої полягає в попередньому визначенні діагностичної мети і засобів її реалізації.

***Технологія навчання - упорядкована сукупність і послідовність методів і процесів, які забезпечують реалізацію проекту дидактичного процесу і досягнення діагностованого результату.***

Предметом технології навчання є створення систем навчання і професійної підготовки. Розуміння сутності технологічного процесу і наявність різних підходів до його визначення вимагає знайти узагальнену інваріантну ознаку технології навчання.

Основними характеристиками (критеріями) технологій навчання є:

- - системність (взаємозв'язок і гармонізація цілей, змісту і дидактичного процесу);
- - науковість (відповідність сучасним досягненням педагогічної науки, науковим критеріям, наявність психолого-педагогічної основи, цілісної теорії чи окремих наукових положень);
- - концептуальність (опора на конкретну наукову концепцію або систему уявлень);

- - відтворюваність (алгоритмізація конкретних дій, визначеність етапів, кроків, операцій, що забезпечують реалізацію мети і легке відтворення технології будь-яким суб'єктом освітнього процесу);
- - діагностичність (наявність діагностичних цілей і відповідних результатів за оптимальних затрат на їх досягнення);
- - ефективність (встановлення відповідності діагностично заданої мети одержаним результатам);
- - вмотивованість (побудова пізнання як системи пізнавальних завдань і проблемних ситуацій, спрямованих на формування внутрішніх мотивів учіння і самостійності учнів);
- - алгоритмічність (чітка послідовність і порядок виконання дій на основі внутрішньої логіки дидактичного процесу, однозначність виконання передбачених процедур та операцій);
- - інформаційність (наявність способів і засобів збору, обробки і передачі інформації для одержання нових відомостей про досліджуваний об'єкт);
- - оптимальність (оптимізація дидактичного процесу, його економічність, досягнення запланованих результатів у найбільш стислі строки);
- - закономірність (встановлення відповідності знань про способи і засоби організації технології навчання законам і закономірностям функціонування дидактичного процесу).

У технології навчання важливе місце належить забезпеченню зворотного зв'язку з метою виявляти учнів, у яких виникають труднощі із засвоєнням навчального матеріалу. Це дає змогу оперативно коригувати недоліки окремих методів і прийомів, з яких складається технологічний процес. Значну увагу в технологіях навчання приділяють питанням

розвитку і максимального використання технічних засобів навчання, їх освітнім можливостям.

Технології навчання мають визначену структуру, що складається з таких основних компонентів:

- 1. Попередня діагностика рівня засвоєння навчального матеріалу (тестування) і формування класів з приблизно однаковим рівнем підготовки учнів.
- 2. Організація діяльності учнів для засвоєння і закріплення навчального матеріалу (основними є традиційна методика, методики Л. Занкова і Д. Ельконіна - В. Давидова).
- 3. Контроль якості засвоєння матеріалу.
- 4. Вибір прийомів і методів додаткової роботи з групою чи окремими учнями у тому випадку, коли вони не засвоїли навчального матеріалу.
- 5. Діагностика причин відставання у навчанні (використання тестів, діагностичних програм, завдань) у тому випадку, коли більшість учнів класу не засвоїла навчального матеріалу.
- 6. Вибір методики, яка забезпечує подолання прогалів у знаннях і в досвіді учнів усього класу.

Особливу увагу в технології приділено питанням контролю якості засвоєння знань і діагностиці причин відставання учнів у навчанні. Процеси організації навчальної діяльності і контролю в ній рівнозначні, взаємопов'язані. Виокремлення контролю в самостійний компонент дає змогу ґрунтовніше розробити його систему: можливі рівні засвоєння матеріалу учнями, необхідні прийоми і методи подальшої роботи стосовно кожного рівня, всі наступні дії вчителя. До основних методів контролю рівня засвоєння знань належать: усні методи, письмові контрольні роботи, оцінювання, тести. Саме тести можуть забезпечити об'єктивну оцінку

результатів навчальної діяльності учнів. Тест складається із завдань та еталона їх виконання. Порівнюючи відповіді учня з еталоном, необхідно співвіднести число правильно виконаних операцій тесту із загальною кількістю операцій у тесті і визначити коефіцієнт засвоєння навчального матеріалу, який коливається від 0 до 1. Матеріал можна вважати засвоєним, якщо коефіцієнт засвоєння (К) дорівнює чи більший 0,7. Процес навчання при  $K > 0,7$  можна вважати завершеним, бо, незважаючи на те що учень робить багато помилок (до 30%), він має об'єктивну можливість їх долати і самостійно знаходити правильні варіанти.

Отже, основними характеристиками технологічного підходу у навчанні є: постановка діагностичної мети (із визначенням рівня засвоєння); здійснення об'єктивного контролю ефективності навчання і визначення рівня досягнення поставленої мети; досягнення кінцевого результату з точністю не менше 70%.