

Лекція 4

Технології проблематизації навчання

1. Вступ до технологій проблематизації навчання

Проблематизація навчання — це освітній підхід, що базується на створенні пізнавальної проблеми, яка потребує пошуку, аналізу та дослідження для її розв'язання.

Це переходить студента з позиції пасивного отримувача знань у позицію дослідника, співтворця та аналітика.

Ключові риси:

- навчання через запитання і суперечності;
- орієнтація на пошук нового знання;
- активізація мислення, творчості, інтелектуальної ініціативи;
- включення студента в реальний процес пізнання.

2. Технологія проблемного навчання

2.1. Сутність технології

Проблемне навчання — це організація освітнього процесу через **створення проблемних ситуацій**, що спонукають студента до самостійного пошуку розв'язання.

2.2. Основні елементи

- **Проблемна ситуація** (суперечність між тим, що відомо, і тим, що треба з'ясувати).
- **Проблемне запитання або проблемне завдання.**
- **Пошукова діяльність студента.**
- **Керівна роль викладача** (фасилітація мислення, а не передача готових відповідей).

2.3. Типи проблемних ситуацій

- недостатність знань для пояснення фактів;
- суперечливість понять або явищ;
- необхідність вибору одного з кількох варіантів;
- порушення логіки → «когнітивний дисонанс».

2.4. Методи

- евристична бесіда;
- частково-пошуковий метод;
- аналіз ситуацій (case-study);
- проблемні питання «чому?», «як?», «що буде, якщо...?».

2.5. Результати

- розвиток критичного мислення;
- формування дослідницьких компетентностей;
- уміння працювати з інформацією;
- мотивація до самостійного навчання.

3. Технологія навчання як дослідження

Це модель, у якій освітній процес уподібнюється **справжньому науковому дослідженню**.

3.1. Сутність

Студент проходить усі етапи пізнання:

спостереження → аналіз → висунення гіпотези → експеримент → перевірка → висновок → рефлексія.

3.2. Особливості

- висока частка самостійності;

- використання дослідницьких інструментів (опитування, експеримент, моделювання);
- робота з реальними проблемами;
- створення власних проєктів та міні-досліджень.

3.3. Форми роботи

- навчальні дослідження;
- проєктна діяльність;
- лабораторні експерименти;
- польові дослідження;
- аналітичні групи.

3.4. Педагоги та ідеологи

Дж. Дьюї, Л. Виготський, Є. Полат (проєктна діяльність), сучасна STEM-освіта.

3.5. Результати

- формування дослідницької культури;
- уміння ставити проблему й будувати гіпотези;
- розвиток умінь аргументації, моделювання, аналізу даних.

4. Технологія розвитку творчої особистості Г.

Альтшулера

4.1. Основи технології

Технологія ґрунтується на методології **ТРВЗ** (Теорія розв'язання винахідницьких задач), створеній Генріхом Альтшулером.

4.2. Принципи ТРВЗ

- **Пошук протиріч** як джерела творчості.
- **Алгоритм розв'язання творчих задач (АРТЗ).**
- Використання **банків ідей, функціонального аналізу, морфологічних таблиць.**
- Творчість як **системний, керований процес**, а не випадкове осяяння.

4.3. Етапи роботи

1. Виявлення головного протиріччя.
2. Аналіз системи.
3. Формулювання ідеальних результатів.
4. Вибір принципу винахідництва.
5. Генерування рішень.
6. Оцінювання та верифікація.

4.4. Методи ТРВЗ у педагогіці

- метод фокальних об'єктів;
- метод «малих кроків»;
- морфологічний аналіз;
- технологія фантазування;
- метод усунення протиріч.

4.5. Педагогічні результати

- розвиток дивергентного мислення;
- здатність продукувати нові ідеї;
- навички інноваційної діяльності;
- підвищення креативності.

5. Порівняльний аналіз трьох технологій

Характеристика	Проблемне навчання	Навчання як дослідження	ТРВЗ Альтшулера
Провідний метод	Створення суперечності	Науковий експеримент	Вирішення протиріч
Роль студента	Проблеморозв'язувач	Дослідник	Винахідник
Кінцевий результат	Пояснення явища	Дослідницький продукт	Інноваційне рішення
Мислення	Аналітичне, критичне	Аналітико-дослідницьке	Творче, дивергентне

6. Висновки

Технології проблематизації навчання:

- підвищують інтелектуальну активність студента;
- створюють ситуацію реального пізнання;
- формують компетентності дослідження, творчості, інноваційності;
- забезпечують глибоке, осмислене засвоєння матеріалу.

У сучасній освіті вони є фундаментом компетентнісного та інноваційного навчання.