

Ситуаційні задачі (кейси)

для обговорення на практичному занятті з теми **Психолого-педагогічні особливості учнів у вивченні інформатики.**

Вікові особливості розвитку учнів. Психологічні аспекти сприйняття інформації. Індивідуальний підхід у навчанні інформатики.

КЕЙС 1. Вікові особливості молодших підлітків (5-6 клас)

Ситуація. Учні 5 класу почали вивчати алгоритмізацію у візуальному середовищі програмування. Частина дітей швидко виконує завдання, інші плутаються в послідовності команд. Дехто швидко втрачає інтерес, якщо завдання здається складним.

Проблема. Недостатній розвиток абстрактного мислення та довільної уваги. Переважає наочно-образне мислення.

Завдання для студентів:

1. Визначити вікові психологічні особливості учнів цього віку.
2. Запропонувати методи підтримки уваги та мотивації.
3. Розробити приклад диференційованого завдання.

Можливі рішення:

- Використання ігрових елементів (гейміфікація).
- Покрокові інструкції з візуальною підтримкою.
- Робота в парах («сильний + той, хто потребує підтримки»).
- Часті зміни виду діяльності (5-7 хвилин).

КЕЙС 2. Старші підлітки (8-9 клас). Критичне мислення

Ситуація. Учні 9 класу виконують проєкт зі створення веб-сайту. Частина учнів механічно копіює код із мережі, не розуміючи його структури.

Проблема. Формальне засвоєння знань, недостатній розвиток рефлексії та відповідальності.

Завдання:

1. Проаналізувати психологічні особливості старших підлітків.
2. Запропонувати методи формування усвідомленого навчання.
3. Розробити критерії оцінювання, що стимулюють самостійність.

Рекомендації:

- Обов'язковий захист проєкту.
- Запитання на пояснення логіки коду.
- Використання формувального оцінювання.
- Самооцінювання та взаємооцінювання.

КЕЙС 3. Психологічні аспекти сприйняття інформації

Ситуація. На уроці пояснюється нова тема «Бази даних». Учні після пояснення не можуть відтворити основні поняття.

Проблема. Перевантаження короткочасної пам'яті, надлишок нових термінів.

Завдання:

1. Визначити психологічні механізми сприйняття інформації.
2. Запропонувати способи зменшення когнітивного навантаження.
3. Розробити альтернативний спосіб подання матеріалу.

Можливі рішення:

- Використання ментальних карт.
- Поділ матеріалу на логічні блоки.
- Використання прикладів із реального життя.
- Візуалізація структури бази даних.

КЕЙС 4. Індивідуальний підхід

Ситуація. У класі є учень із високими здібностями до програмування та учень, який має труднощі з логічним мисленням.

Проблема. Необхідність диференціації навчання.

Завдання:

1. Запропонувати модель індивідуалізації навчання.
2. Розробити варіанти завдань різного рівня складності.
3. Визначити форми підтримки слабших учнів.

Рішення:

- Завдання трьох рівнів (базовий, достатній, високий).
- Проєктні індивідуальні роботи для обдарованих.

- Консультації та покрокові алгоритми для тих, хто має труднощі.
- Використання цифрових тренажерів.

КЕЙС 5. Мотивація до навчання інформатики

Ситуація. Учні 7 класу вважають тему «Електронні таблиці» нецікавою.

Проблема. Низька внутрішня мотивація.

Завдання:

1. Проаналізувати тип мотивації (зовнішня/внутрішня).
2. Запропонувати практичні способи підвищення зацікавленості.
3. Розробити приклад прикладного завдання.

Рішення:

- Практичні задачі (планування бюджету, підрахунок результатів турніру).
- Міні-проекти з реальними даними.
- Змагання між групами.
- Інтеграція з математикою або економікою.

КЕЙС 6. Робота з учнями з різним типом сприйняття інформації

Ситуація. Частина учнів краще сприймає інформацію на слух, інші – через візуальні матеріали або практичні дії.

Завдання:

1. Визначити типи сприйняття (візуальний, аудіальний, кінестетичний).
2. Розробити фрагмент уроку з урахуванням різних типів.

Рішення:

- Візуальні схеми + усне пояснення + практична вправа.
- Інтерактивні симуляції.
- Робота з картками-завданнями.

КЕЙС 7. Психоемоційний клімат у класі

Ситуація. Під час групової роботи виникають конфлікти між учнями.

Завдання:

1. Визначити психологічні причини конфлікту.
2. Запропонувати стратегії управління груповою роботою.

Рішення:

- Чіткий розподіл ролей.
- Правила командної взаємодії.
- Рефлексія після виконання завдання.
- Формування культури цифрової етики.

КЕЙС 8. Інклюзивне навчання

Ситуація. У класі навчається учень із порушенням уваги (СДУГ).

Завдання:

1. Розробити адаптований фрагмент уроку.
2. Запропонувати інструменти підтримки.

Рішення:

- Короткі інструкції.
- Таймер для виконання завдань.
- Візуальні підказки.
- Чітка структура уроку.