

## РОЗДІЛ 1. Підприємливість і підприємництво

### Урок 13. Моніторинг і аудит: очі та вуха підприємців

**Активізуємо** досвід учнів та **ознайомлюємо** зі змістом понять "моніторинг" та "аудит", відмінностями між ними та роллю в управлінні підприємством. **Пояснюємо**, що аудит — це не лише перевірка роботи підприємства, це й надання пропозицій щодо оптимізації діяльності бізнесу.

**Розповідаємо** про мету, етапи та практичні результати енергоаудиту. **Досліджуємо** інформацію про типові енергоощадні заходи — утеплення приміщень, регулювання енергоспоживання, заміна ламп, автоматизація управління, модернізація двигунів і привідних систем тощо.

**Навчаємо** аналізувати дані моніторингу, інтерпретувати висновки аудиту і пропонувати прості енергоефективні рішення, оцінювати ефективність енергоощадних заходів.

**Підкреслюємо** принцип прозорості проведення моніторингу і аудиту — результати мають бути документовані і доступні за потреби зацікавленим сторонам, необхідно уникати маніпуляцій з даними.

**Пояснюємо**, що енергоефективність — це не лише економія, а й турбота про довкілля. **Обговорюємо**, як моніторинг і аудит допомагають приймати відповідальні рішення, підвищувати ефективність роботи бізнесу.

**Пояснюємо**, що повноцінний енергоаудит потребує фахівців і спеціальних приладів. **Наголошуємо** на дотримання правил безпеки при роботі з електрообладнанням — не виконувати небезпечних вимірювань без дорослих і спеціалістів.

**Основні поняття та змістові акценти:** моніторинг, аудит, різниця у задачах і підходах моніторингу та аудиту, енергоаудит, енергоефективність.

Складні поняття у підручнику пояснюються спочатку на прикладі ситуації з життя підприємця, а потім узагальнюються. Розгляньте з учнями різні ситуації, у яких бізнес власниці кафе "Сонячний фреш-ковток" опиняється під загрозою. Поміркуйте, як вона має діяти, щоб урятувати бізнес. Який варіант найкращий?

А як Злата має діяти, щоб не допустити у майбутньому таких ситуацій? Чи може допомогти моніторинг? Як саме? За чим підприємець має стежити? Як часто?

Поясніть, що таке моніторинг та аудит на близьких дітям прикладах — школа, футбольна команда, кухня в кафе тощо.

Розгляньте, як пов'язані моніторинг і планування. Чи може моніторинг покращити план? Як саме?

Енергоаудит нині став дуже важливим, тому саме цьому процесу присвячено досить багато часу. Обговоріть в класі навіщо потрібний енергоаудит підприємцю, як він допомагає заощадити гроші, зробити бізнес ефективнішим. Чи тільки на підприємствах проводиться енергоаудит? Чи можемо провести його вдома? У школі? Що це нам дасть?

**Форми роботи** на уроках можуть бути такими:

- створення таблиці "Моніторинг vs Аудит";
- створення схеми "Етапи енергоаудиту";
- створення інфографіки "Типові енергоощадні заходи";
- завдання "Моніторинг vs Аудит" — учні отримують картки з пропонуваними діями (наприклад, "щоденна перевірка даних лічильника електроенергії", "звіт про втрати тепла"), визначають це маємо робити при проведенні моніторингу чи аудиту, як і хто саме це може робити, яку інформацію отримуємо і як використаємо;
- проведення енергоаудиту шкільних приміщень або умовного підприємства — дослідити джерела споживання електроенергії, запропонувати 3 заходи, оцінюють приблизну економію. **Орієнтовні критерії оцінювання:** якість зібраних даних і логіка висновків (0–4 бали), практичність запропонованих заходів і розрахунків (0–4 бали), презентація і аргументація (0–4 бали);
- створення коміксу "Як ми провели енергоаудит у шкільній їдальні";
- інтерпретувати графік споживання електроенергії і виявити піки споживання, визначити їх причини, запропонувати енергоощадні заходи;
- розгляд реального або змодельованого звіту енергоаудиту; обговорення пріоритетів впровадження енергоощадних заходів.