



Zespół Szkół Mechanicznych  
CKP nr 2 im. Św. Józefa w  
Białymstoku

**NORMALIZACJA  
DLACZEGO UCZEŃ  
MUSI O NIEJ  
WIEDZIEĆ?**

SCENARIUSZ ZAJĘĆ  
EDUKACYJNYCH

mgr inż. Agnieszka Obolewicz

---

## **Temat lekcji:** Normalizacja. Dlaczego uczeń musi o niej wiedzieć?

**Poziom kształcenia (klasa):** II klasa szkoły ponadgimnazjalnej

**Jednostka dydaktyczna :** 45 minut

### **Cele ogólne:**

- zapoznanie uczniów z podstawowymi pojęciami dotyczącymi normalizacji
- poznanie działalności Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- wprowadzenie pojęcia Polskiej Normy
- zapoznanie z międzynarodowymi organizacjami normalizacyjnymi

### **Cele szczegółowe:**

Uczeń:

- określa zakres działalności PKN
- podaje definicję Polskiej Normy
- omawia zastosowanie norm i dyrektyw
- wymienia sektory normalizacji
- odczytuje oznaczenia norm
- zna etapy procesu normalizacji

### **Metody dydaktyczne:**

- pogadanka
- zabawa dydaktyczna (quiz interaktywny)
- drzewko decyzyjne
- burza mózgów

### **Środki dydaktyczne:**

- komputery z przeglądarką internetową
- program Microsoft Publisher
- portal Scholaris.pl
- tablica interaktywna lub projektor multimedialny
- karty pracy (drzewko decyzyjne)
- tablica

## Przebieg lekcji:

### I. Część wstępna:

1. Czynności porządkowe.
2. Powitanie klasy i sprawdzenie obecności uczniów.
3. Nauczyciel podaje temat lekcji i omawia cele.
4. Uczniowie przypominają sobie wiadomości zawarte w biuletynie informacyjnym przygotowanym przez nauczyciela (lub z innych źródeł jeśli nauczyciel wydał takie zalecenie). Broszura zawiera wybrane wiadomości dotyczące normalizacji i przygotowana została w programie Microsoft Publisher. Materiały powinny być przekazane klasie odpowiednio wcześniej (kilka dni przed planowaną lekcją). Broszura może mieć formę papierową lub elektroniczną. [Załącznik 1](#)
5. Nauczyciel rozpoczyna krótką dyskusję dotyczącą wiadomości zawartych w biuletynie informacyjnym. Uczniowie odpowiadają m.in. na pytania:
  - Co to jest normalizacja i co jest jej efektem?
  - Co to jest Polska Norma?
  - Jakie instytucje normalizujące są im znane?
  - Jak wygląda sposób oznaczenia norm?
6. W celu sprawdzenia wiedzy uczniów i przygotowania do zajęć, nauczyciel dzieli klasę na kilka zespołów i zleca rozwiązanie quizu interaktywnego utworzonego na portalu edukacyjnym Scholaris.pl. (Otwarcie i wypełnienie quizu wymaga dostępu do Internetu, oraz poczty elektronicznej – link do ćwiczenia przesyłany jest do uczniów na skrzynki mailowe).
7. Nauczyciel sprawdza poprawność odpowiedzi (portal Scholaris.pl umożliwia zapis wyników każdej grupy na serwerze i automatycznie dokonuje ich analizy).
8. Jeżeli w klasie nie ma komputerów, istnieje możliwość rozwiązania testu przy pomocy tablicy interaktywnej lub projektora multimedialnego jako **quiz 1** i **quiz 2** w formie prezentacji, bez możliwości zapisu wyników.

### II. Część właściwa:

1. Nauczyciel dzieli klasę na 4 grupy (grupy A, B, C, D) i objaśnia ćwiczenie. Każda z grup otrzymuje kartę pracy - [Załącznik 2](#) i zadanie z postawionym problemem - [Załącznik 3](#). Zadaniem każdej grupy jest rozwiązanie problemu metodą drzewka decyzyjnego, z podaniem metod rozwiązania problemu oraz możliwych skutków (instrukcja wypełniania karty dołączona jest w załączniku).

2. Wybrani przez każdą z grup liderzy, prezentują klasie zadania i efekty pracy zespołów, uzasadniają podjęte decyzje. Uczniowie oceniają siebie nawzajem.
3. Nauczyciel kieruje dyskusją, dopytuje o motywacje, ocenia zaangażowanie. W celu podsumowania zadania zachęca całą klasę do dyskusji zadając pytania:
  - Co daje nam normalizacja?
  - W jakich dziedzinach życia ma ona zastosowanie?
4. Uczniowie na podstawie posiadanych już informacji i zrealizowanego ćwiczenia formułują wnioski. Propozycje zapisywane są na tablicy.

### **III. Część końcowa:**

1. Nauczyciel ocenia wykonanie ćwiczenia i zapisane na tablicy odpowiedzi.
2. Podsumowuje lekcję, podaje osiągnięte cele i ocenia pracę uczniów.