

# Syntetyczne uzasadnienie proponowanych zmian w podstawie programowej z fizyki

## I. Dlaczego wprowadza się ograniczenia w podstawie programowej z fizyki?

Wymagania szczegółowe podstawy programowej komunikują to, co uczeń musi „umieć i wiedzieć”. Ograniczenie wymagań, w szczególności w szkole podstawowej i ponadpodstawowej w zakresie podstawowym, ma na celu odciążenie uczniów oraz daje większą autonomię nauczycielom w realizacji podstawy programowej.

Ograniczenia podstawy programowej z fizyki umożliwią nauczycielom i uczniom skupienie się na mniejszym zbiorze wielkości, praw oraz zjawisk lub kompetencji z nimi związanych (określonych czasownikami operacyjnymi jak: wskazywanie, ilustrowanie, opisywanie, analizowanie, obliczanie itp.). Zabieg ten pozwala na zoptymalizowanie pracy uczniów i nauczycieli oraz przeniesienie ciężaru tej pracy na czas zajęć szkolnych.

Ponadto ograniczenie treści pozwoli na lepsze ich zrozumienie oraz wykorzystanie szerszej gamy metod dydaktycznych.

## II. Co to oznacza, że treści podstawy programowej z fizyki są ograniczone?

Poprzez ograniczenie treści podstawy programowej z fizyki rozumie się, że niektóre z wymagań szczegółowych podstawy programowej zostały usunięte, a niektóre z nich zostały znacznie ułatwione, tzn.:

- 1) usunięto niektóre treści wymagań szczegółowych, w tym:
  - a. usunięto całe punkty wymagań szczegółowych (składające się z tematycznych grup wymagań lub pojedynczych wymagań)
  - b. usunięto fragmenty punktów wymagań szczegółowych (tzn. usunięto wybrane wymagania w grupie wymagań danego punktu lub usunięto wybrane treści w zapisie danego wymagania)
- 2) wprowadzono niektóre modyfikacje znacznie ułatwiające wymagania, w tym:
  - skonkretyzowano zapisy zbyt ogólne tam, gdzie ich nadinterpretacja mogłaby prowadzić do wymagań od ucznia zbyt wielu wykraczających treści/szczegółów pamięciowych lub złożonych umiejętności
  - zmieniono czasowniki operacyjne lub dodano zapisy wskazujące na znaczne ułatwienie wymagania (np. jeśli chodzi o stopień szczegółowości lub ścisłości opisu zjawiska lub konieczność obliczeń rachunkowych)

Przy okazji ograniczeń podstawy programowej z fizyki wprowadzono modyfikacje niektórych wymagań – niebędące ograniczeniami. Modyfikacje te miały na celu doprecyzowanie lub uporządkowanie, lub poprawienie pod względem rzeczowym i dydaktycznym niektórych zapisów podstawy.

## III. Czym się kierowano, wybierając treści do usunięcia lub ułatwienia?

Podstawa programowa z fizyki stanowi spójną całość i taką pozostaje po wprowadzeniu ograniczeń.

- **Jakie treści nie podlegają ograniczeniom?**

Ograniczenia dotyczą przede wszystkim tych wymagań szczegółowych podstawy programowej, które nie są kluczowe do zrozumienia pozostałych zagadnień na danym etapie (lub poziomie) edukacyjnym. Oznacza to, że **(1)** można ograniczyć treści mało związane z innymi zagadnieniami na danym etapie edukacyjnym oraz **(2)** nie można ograniczyć treści wiążących pozostałe elementy podstawy w logiczną całość.

Z powyższym wiąże się oczywista zasada, aby pozostawić niezmienione te wymagania podstawy programowej, które odnoszą się do najbardziej istotnych i fundamentalnych pojęć, praw i zasad dotyczących danego działu fizyki.

Ponadto postanowiono nie ograniczać nadmiernie zapisów wskazujących na związek fizyki z innymi naukami, w tym technicznymi.

- **Jakie treści zostały poddane ograniczeniom?**

Treści poddane ograniczeniom można ująć w następujące kategorie (mogące się nakładać):

- 1) Ograniczono niektóre wymagania, które dają się wyłączyć poza pewną strukturę logiczną pozostałych zapisów w danym obszarze tematycznym.
- 2) Ograniczono niektóre wymagania wiążące się z koniecznością pamięciowego opanowania aspektów zjawisk lub wymagania o charakterze wiedzy encyklopedycznej.
- 3) Ograniczono niektóre wymagania (w szkole podstawowej i ponadpodstawowej w zakresie podstawowym), które wprowadzają dodatkowe formalne pojęcia do opisu zjawisk, a które to zjawiska można opisać bez użycia tych dodatkowych pojęć.
- 4) Ograniczono niektóre wymagania (w szkole podstawowej i ponadpodstawowej w zakresie podstawowym) o charakterze rachunkowym lub dotyczące ścisłej/formalnej analizy lub opisu zjawisk.
- 5) W szkole podstawowej ograniczono niektóre wymagania, do których powraca się w szkole ponadpodstawowej.
- 6) Ograniczono niektóre wymagania odnoszące się do bardzo trudnych i złożonych treści fizycznych, których sensowne wyjaśnienie wymagałoby powołania się na szereg innych praw/zasad/zjawisk. Uznano, że realizacja tych zagadnień fizycznych z konieczności będzie często pobieżna i w związku z tym ma mniejsze znaczenie dydaktyczne, a ponadto może nieść ryzyko spłylenia problemu lub kształtowania błędnego wyobrażenia o zagadnieniu.
- 7) Niektóre wymagania usunięto po prostu na zasadzie kompromisu z ogólnym założeniem ograniczenia treści podstawy programowej.

Dr Piotr Nieżurawski, UW,

Dr Waldemar Berej, UMCS, nauczyciel fizyki w liceum

Mariusz Mroczek, CKE (Koordynator Zespołu)