

## Zmiany w podstawie programowej 2024

### Zasadnicze zmiany w przedmiocie:

1. W celach kształcenia dopisano do punktu „Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych, w tym tekstów popularnonaukowych” fragment bliższy współczesnemu światu: „i źródeł internetowych, oraz ocenianie wiarygodności źródeł”.

2. Powyższe ma odzwierciedlenie w sekcji „Warunki i sposoby realizacji”. Dopisano tam taką treść:

„W nauczaniu fizyki w dużym stopniu można wykorzystywać zasoby cyfrowe – encyklopedie, strony popularnonaukowe, strony instytucji naukowych, filmy edukacyjne i programy komputerowe. Należy je wykorzystywać w taki sposób, aby przyczyniło się to nie tylko do nauczania fizyki, ale także pozwoliło w przyszłości wykorzystywać te lub podobne źródła w kształceniu się przez całe życie. Zadbąć trzeba także o kształcenie umiejętności krytycznej oceny źródeł internetowych.

Szczególnie cennym zasobem edukacyjnym są filmy przedstawiające doświadczenia niemożliwe do przeprowadzenia w szkole, które mogą inspirować do stawiania hipotez lub rozważań o tym, co ma wpływ na wynik, a także – do samodzielnego eksperymentowania.

Wiele zjawisk można przybliżyć za pomocą symulacji komputerowych pozwalających na samodzielne zmiany parametrów układu fizycznego i obserwację wpływu tej zmiany na symulowany układ.

W trakcie obserwacji i doświadczeń uczniowie mogą używać cyfrowych czujników pomiarowych lub dostępnych na urządzeniach mobilnych aplikacji takich jak stoper, metronom, program do oglądania filmów w zwolnionym tempie, aplikacji do generowania i analizy dźwięku, do pomiaru przyspieszenia, pola magnetycznego, ciśnienia i natężenia oświetlenia, a także użyć smartfona jako lampy stroboskopowej.

Dobór pomocy dydaktycznych przez nauczyciela powinien być uwarunkowany ich ścisłą korelacją z wymaganiami podstawy programowej. Nauczyciel może realizować doświadczenia, które nie są wymienione wprost w wymaganiach doświadczalnych, o ile te doświadczenia są bezpośrednio związane z treściami podstawy programowej i ułatwiają ich zrozumienie. Nie rekomenduje się realizacji treści wykraczających ponad wymagania podstawy programowej, gdyby realizacja wymagań podstawy była z tego tytułu niemożliwa w

założonym czasie.”

**Poniżej zamieszczono szczegółowe informacje dotyczące zmian w poszczególnych działach podręcznika.**

## **Fizyka 2. Podręcznik. Szkoła branżowa I stopnia**

<b>Dział</b>	<b>Temat</b>	<b>Usunięto</b>	<b>Zmieniono</b>
I. Prąd elektryczny	1.1. Prąd elektryczny. Natężenie prądu	Bez zmian	Bez zmian
	1.2. Napięcie. Źródła napięcia	Bez zmian	Bez zmian
	1.3. Obwody elektryczne	Bez zmian	Bez zmian
	1.4. Prawo Ohma. Opór elektryczny	Bez zmian	Bez zmian
	1.5. Pierwsze prawo Kirchhoffa	Bez zmian	Bez zmian
	1.6. Domowa sieć elektryczna	Bez zmian	Bez zmian
II. Magnetyzm	2.1. Magnesy. Pole magnetyczne	Bez zmian	Bez zmian
	2.2. Pole magnetyczne przewodników z prądem	Bez zmian	Bez zmian
	2.3. Siła elektrodynamiczna	Bez zmian	Bez zmian
III. Indukcja elektroma-	3.1. Zjawisko indukcji elektromagnetycznej	Bez zmian	Bez zmian

gnetyczna, prąd przezienny	3.2. Prąd przezienny	Bez zmian	Bez zmian
	3.3. Transformator	Bez zmian	Bez zmian
IV. Energia w zjawiskach cieplnych	4.1. Cząsteczkowa budowa materii	Bez zmian	Bez zmian
	4.2. Zjawisko rozszerzalności cieplnej	Bez zmian	Bez zmian
	4.3. Temperatura, energia wewnętrzna i ciepło	Bez zmian	Bez zmian
	4.4. Przekazywanie ciepła przy ogrzewaniu i oziębieniu	Bez zmian	Bez zmian
	4.5. Przekazywanie ciepła przy topnieniu i parowaniu	Bez zmian	Bez zmian
	4.6. Przemiany energii wewnętrznej w energię mechaniczną	Bez zmian	Bez zmian
Moduł fakultatywny B – część 2	B.3. Silniki ciepłne	Bez zmian	Bez zmian
Moduł fakultatywny C – część 1	C.1. Fizyka w sporcie	Bez zmian	Bez zmian
	C.2. Fizyka w domu	Bez zmian	Bez zmian
	D.1. Elementy elektroniki	Bez zmian	Bez zmian

Moduł fakultatywny D	D.2. Właściwości magnetyczne materiałów	Bez zmian	Bez zmian
	D.3. Fale radiowe jako fala elektromagnetyczna	Bez zmian	Bez zmian
			Należy uwzględnić nowe zagadnienie: 4) sieć domowa jako przykład obwodu elektrycznego rozgałęzionego; funkcje bezpieczników różnicowych i przewodu uziemiającego.
Moduł fakultatywny E – część 1	E.1. Własności materii	Bez zmian	Bez zmian
	E.2. Budowa materii	Bez zmian	Bez zmian
Indeks		Bez zmian	Bez zmian