

## 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. Zadać 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 3. Podręcznik. Szkoła branżowa I stopnia**

<b>Dział</b>	<b>Temat</b>	<b>Usunięto</b>	<b>Zmieniono</b>
I. Fale mechaniczne	1.1. Rozchodzenie się fal mechanicznych	Bez zmian	Bez zmian
	1.2. Opis fal mechanicznych	Bez zmian	Bez zmian
	1.3. Zjawiska falowe	Bez zmian	Bez zmian
	1.4. Fale dźwiękowe	Bez zmian	Bez zmian
	1.5. Zjawiska towarzyszące rozchodzeniu się fal dźwiękowych	Bez zmian	Bez zmian
II. Fale świetlne	2.1. Rozchodzenie się światła	Bez zmian	Bez zmian
	2.2. Odbicie światła	Bez zmian	Bez zmian
	2.3. Załamanie światła	Bez zmian	Bez zmian
	2.4. Całkowite wewnętrzne odbicie	Bez zmian	Bez zmian
	2.5. Rozszczepienie światła	Bez zmian	Bez zmian
	2.6. Zjawiska optyczne w przyrodzie	Bez zmian	Bez zmian
III. Fizyka atomowa	3.1. Promieniowanie termiczne ciał	Bez zmian	Bez zmian

	3.2. Widma promieniowania gazów	Bez zmian	Bez zmian
	3.3. Modele budowy atomu	Bez zmian	Bez zmian
	3.4. Emisja promieniowania przez atomy	Bez zmian	Bez zmian
IV. Fizyka jądrowa	4.1. Budowa jądra atomowego	Bez zmian	Bez zmian
	4.2. Rozpady promieniotwórcze	Bez zmian	Bez zmian
	4.3. Promieniowanie jądrowe	Bez zmian	Bez zmian
	4.4. Wpływ promieniowania jądrowego na materię i organizmy żywe	Bez zmian	Bez zmian
	4.5. Zastosowania promieniowania jądrowego	Bez zmian	Bez zmian
	4.6. Reakcje jądrowe	Bez zmian	Bez zmian
	4.7. Energetyka jądrowa		
Moduł fakultatywny C – część 2	C.3. Fizyka w medycynie	Bez zmian	Bez zmian
Moduł fakultatywny E – część 3	E.3. Elementarne składniki materii	Bez zmian	Bez zmian

Moduł fakultatywny F	F.1. Mechanizmy widzenia	Bez zmian	Bez zmian
	F.2. Polaryzacja światła	Bez zmian	Bez zmian
	F.3. Przyrządy optyczne	Bez zmian	Bez zmian
Moduł fakultatywny G	G.1. Odnawialne źródła energii	Bez zmian	Bez zmian
	G.2. Fizyka Ziemi i atmosfery	Bez zmian	Bez zmian
	G.3. Elementy akustyki	Bez zmian	Bez zmian
Moduł fakultatywny H	H.1. Polscy badacze przyrody i ich odkrycia	Bez zmian	Bez zmian
	H.2. Wynalazki, które zmieniły świat	Bez zmian	Bez zmian
	H.3. Laboratoria i metody badawcze współczesnej fizyki	Bez zmian	Bez zmian
Indeks		Bez zmian	Bez zmian