

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 1. Podręcznik. Szkoła branżowa I stopnia

Dział	Temat	Usunięto	Zmieniono
I. Podstawy fizyki	1.1. O fizyce		Mowa o niepewności pomiarowej, którą teoretycznie usunięto w obliczeniach, ale w tym miejscu tylko wspomina się o jej istnieniu i ważności w trakcie wykonywania pomiarów - do decyzji nauczyciela.
	1.2. Wielkości fizyczne i ich jednostki	Bez zmian	Bez zmian
	1.3. Prawa fizyczne i wykresy	Bez zmian	Bez zmian
	1.4. Wektory	Bez zmian	Bez zmian
	1.5. Niepewności pomiarowe	Cały rozdział	
II. Kinematyka	2.1. Ruch i wielkości go opisujące	Bez zmian	Bez zmian
	2.2. Ruch prostoliniowy jednostajny	Bez zmian	Bez zmian
	2.3. Ruch prostoliniowy jednostajnie przyspieszony	Bez zmian	Bez zmian
	2.4. Ruch prostoliniowy jednostajnie opóźniony	Bez zmian	Bez zmian

	2.5. Ruch jednostajny po okręgu	Bez zmian	Bez zmian
III. Dynamika	3.1. Podstawowe pojęcia dynamiki. I zasada dynamiki	s. 56: alternatywną nazwę I zasady dynamiki s. 56-57: ostatni akapit, mówiący o bezwładności	
	3.2. Druga i trzecia zasada dynamiki	Bez zmian	Bez zmian
	3.3. Siły tarcia i siły oporu ośrodka	Bez zmian	Bez zmian
	3.4. Siły bezwładności	Cały rozdział	
	3.5. Siły w ruchu po okręgu	s. 77: końcówka doświadczenia, okno „Chcesz wiedzieć więcej” oraz ostatni akapit – rzeczy mówiące o sile odśrodkowej bezwładności	
IV. Praca, moc i energia	4.1. Praca i moc	Bez zmian	Bez zmian
	4.2. Energia potencjalna	Bez zmian	Bez zmian
	4.3. Energia kinetyczna. Zasada zachowania energii	Bez zmian	Bez zmian
	4.4. Maszyny proste	Bez zmian	Bez zmian
	4.5. Badanie warunków równowagi dźwigni	Bez zmian	Bez zmian
V. Grawitacja i elementy astronomii	5.1. Prawo powszechnego ciążenia	Bez zmian	Bez zmian
	5.2. Stan nieważkości	Bez zmian	Bez zmian
	5.3. Budowa Układu Słonecznego	Bez zmian	Bez zmian
	5.4. Gwiazdy i galaktyki		W podręczniku są wzmianki, ale być może należy poszerzyć je o treści wprost

			realizujące nowy zapis w podstawie programowej: „Uczeń: wskazuje Słońce jako jedną z wielu gwiazd w Galaktyce oraz Galaktykę jako jedną z wielu galaktyk we Wszechświecie”
Moduł fakultatywny A	A.1. Eksploracja Kosmosu	Bez zmian	Bez zmian
	A.2. Narzędzia obserwacyjne w astronomii	Bez zmian	Bez zmian
	A.3. Elementy kosmologii	Bez zmian	Bez zmian
Moduł fakultatywny B – część 1	B.1. Ruchy ciał z uwzględnieniem oporów ośrodka	Bez zmian	Bez zmian
	B.2. Mechanika cieczy i gazów	Bez zmian	Bez zmian
INDEKS		s. 171: bezwładność s. 172: niepewności s. 173: zasada bezwładności	