

**Wymagania do Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Fizyki
dla uczniów szkół podstawowych województwa śląskiego
w roku szkolnym 2026/2027
Etap szkolny**

I. Cele konkursu

1. Rozbudzanie wśród uczniów zainteresowań prawidłowościami świata przyrody.
2. Motywowanie do samodzielnego zdobywania wiedzy z fizyki.
3. Wdrażanie uczniów do biegłego posługiwania się wiedzą z fizyki w rozwiązywaniu zadań problemowych oraz wykorzystania jej w praktyce.
4. Kształtowanie umiejętności krytycznego korzystania ze źródeł informacji.
5. Poszerzanie zakresu rozumienia logicznych powiązań i zależności z fizyki.

II. Zakres umiejętności

1. rozwiązywanie typowych zadań w celu utrwalania znajomości podstawowych pojęć i praw;
2. rozwiązywanie prostych zadań z realistycznymi danymi liczbowymi w celu ćwiczenia krytycznego spojrzenia na uzyskiwane wyniki;
3. poprawne stosowanie jednostek wielkości fizycznych;
4. stosowanie poprawnego języka fizycznego w wypowiedziach pisemnych;
5. wybieranie i stosowanie strategii rozwiązywania problemów;
6. poprawna argumentacja, przejrzysta prezentacja rozumowania prowadzącego do rozwiązania problemu;
7. opisywanie czynności podczas wykonywania doświadczenia, uzasadnianie poszczególnych etapów doświadczenia, świadomości do czego służą typowe przyrządy pomiarowe, opisywanie i interpretowanie wyników doświadczenia oraz wyciąganie z niego wniosków.
8. analiza informacji pochodzących z analizy materiałów źródłowych, w tym tekstów popularnonaukowych i źródeł internetowych;
9. rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem praw i zależności fizycznych;
10. umiejętność rozwiązywania problemów z wykorzystaniem praw, pojęć oraz zależności fizycznych;
11. umiejętność analizowania i przetwarzania danych zawartych w tekście lub zapisanych w formie tabeli, wykresu, diagramu, schematu;
12. umiejętność dokonywania obliczeń z wykorzystaniem kalkulatora, zapisu wyniku zgodnie z zasadami zaokrąglania oraz zachowaniem liczby cyfr znaczących wynikającej z dokładności pomiaru lub z danych, przekształcania wzorów oraz zastosowania wzorów na pole powierzchni i objętość figur geometrycznych (trójkąt, koło, prostokąt, prostopadłościan, kula, walec);
13. umiejętność odróżniania wielkości fizycznych wektorowych od skalarnych;

14. umiejętność zamiany jednostek, przeliczania wielokrotności i podwielokrotności, stosowania związków jednostek pochodnych SI z jednostkami podstawowymi;
15. umiejętność sporządzania i analizowania wykresów, dopasowywania krzywych do punktów pomiarowych, rozpoznawania zależności rosnącej lub malejącej, a także proporcjonalności prostej na podstawie tabeli lub wykresu.

Zakres treści

Treści kształcenia z fizyki dla szkoły podstawowej zawarte w podstawie programowej:

1. ruch i siły;
2. energia;
3. ciężar i gęstość ciała
4. właściwości materii;
5. jednostki podstawowe i pochodne układu SI;
6. ruch jednostajnie prostoliniowy i przyspieszony – wzory i wykresy
7. parcie, ciśnienie, ciśnienie hydrostatyczne;
8. Prawo Pascala i Archimedes
9. rozszerzalność temperaturowa ciał;
10. równowaga cieczy w naczyniach połączonych;
11. wykresy zależności temperatura – czas: $T(t)$ dla różnych substancji (analiza);
12. parowanie powierzchniowe a wrzenie. Ciepło właściwe, ciepło topnienia, ciepło parowania, ciepło skraplania i ciepło krzepnięcia; bilans cieplny;

III. Proponowana literatura

1. Podręczniki z fizyki dla szkoły podstawowej dopuszczone przez MEN do użytku szkolnego, uwzględniające podstawę programową kształcenia ogólnego w szkole podstawowej.
2. Braun M., Francuz-Ornat G., Kulawik J., Kulawik T., Kuźniak E., Nowotny-Różańska M.,

Zbiór zadań z fizyki dla szkoły podstawowej, Nowa Era, Warszawa 2020.

3. Subieta R., *Fizyka. Zbiór zadań. Klasy 7-8. Szkoła Podstawowa*, WSiP, Warszawa 2018.

4. Kwiatek W., Wroński I., *Zbiór zadań wielopoziomowych z fizyki. Klasy 7-8. Szkoła podstawowa*, WSiP, Warszawa 2017.

5. Kurowski A., Niemiec J., *Świat fizyki. Zbiór zadań dla klasy 7*, WSiP, Warszawa 2017.

6. Kurowski A., Niemiec J., *Świat fizyki. Zbiór zadań dla klasy 8*, WSiP, Warszawa 2018.

Uwaga: na każdym stopniu konkursu uczeń może korzystać z kalkulatora, linijki, ekierki i cyrkla.