

**Wojewódzki Konkurs Przedmiotowy z Chemii dla uczniów szkół podstawowych  
województwa śląskiego  
w roku szkolnym 2024/2025**

**I stopień (etap szkolny)**

**Zakres treści**

1. Substancje i ich właściwości
2. Wewnętrzna budowa materii.
3. Wiązania chemiczne.
4. Reakcje chemiczne. Prawo zachowania masy.
5. Tlen, wodór i ich związki chemiczne. Powietrze.
6. Woda i roztwory wodne.
7. Wodorotlenki i kwasy.
8. Obliczenia stechiometryczne: prawo zachowania masy, obliczenia według równania reakcji chemicznej, obliczenia składu procentowego i wagowego związku chemicznego.
9. Zadania rachunkowe dotyczące stężenia procentowego roztworu oraz rozpuszczalności.

***oraz następujące treści wykraczające poza podstawę programową:***

10. Prawo stałości składu. Obliczenia związane ze stechiometrią wzoru chemicznego.
11. Obliczanie masy atomowej pierwiastka na podstawie jego składu izotopowego oraz obliczenia składu izotopowego pierwiastka.
12. Symbole pierwiastków: cyna, złoto i rtęć oraz stosowanie ich do ustalania wzorów i nazw wzorów chemicznych.
13. Zjawisko promieniotwórczości. Rozpady promieniotwórcze  $\alpha$  i  $\beta^-$ . Czas połowicznego rozpadu.
14. Otrzymywanie i właściwości wodorotlenków trudno rozpuszczalnych w wodzie.

**I. Zakres umiejętności**

Umiejętności wymagane od uczestników Konkursu Przedmiotowego z Chemii opisane są w podstawie programowej dla przedmiotu chemia dla szkoły podstawowej - *Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej* (Dz.U. 2017 poz. 356, ze zm.) oraz wynikają z treści wykraczających poza przedmiotową podstawę programową.

1. Pozyskiwanie, przetwarzanie i tworzenie informacji.
2. Opisywanie właściwości substancji i wyjaśnianie przebiegu przemian zachodzących między nimi na podstawie danych fizyko-chemicznych zawartych w tekście, tabeli lub na wykresie.
3. Wskazywanie na związek między właściwościami substancji a ich budową chemiczną i zastosowaniem, a także na wpływ substancji na środowisko naturalne.
4. Zapisywanie wzorów sumarycznych, strukturalnych i półstrukturalnych (grupowych).

5. Znajomość nazewnictwa systematycznego i zwyczajowego.
6. Pisanie i analizowanie równań reakcji w formie cząsteczkowej, jonowej i jonowej skróconej.
7. Planowanie ciągów przemian chemicznych i umiejętność rozwiązywania chemografów.
8. Planowanie, opisywanie, prognozowanie i interpretowanie wyników doświadczeń i eksperymentów chemicznych, odróżnianie wniosków od obserwacji.
9. Rozwiązywanie postawionego problemu na podstawie analizy podanej informacji oraz wcześniejszego opisu podobnego zagadnienia
10. Rozwiązywanie zadań dotyczących zjawiska promieniotwórczości.
11. Wykonywanie obliczeń chemicznych.

**Do drugiego etapu klasyfikowane są osoby, które uzyskały co najmniej 80% punktów możliwych do zdobycia**