

**Zakres wiedzy i umiejętności oraz wykaz literatury
Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Chemii - ETAP I
dla uczniów Szkoły Podstawowej w Brzeźcach w roku szkolnym 2025/2026**

1. Substancje i ich właściwości
2. Wewnętrzna budowa materii
3. Reakcje chemiczne
4. Tlen, wodór i ich związki chemiczne. Powietrze
5. Woda i roztwory wodne
6. Kwasy i wodorotlenki
7. Sole
8. Związki węgla z wodorem
9. Pochodne węglowodorów
10. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym

Ponadto od ucznia wymagana jest wiedza i umiejętności wykraczające poza podstawę programową dla szkoły podstawowej:

1. ustalanie dla nadtlenu: a) nazwy na podstawie wzoru sumarycznego, b) wzoru sumarycznego na podstawie nazwy, c) wzoru sumarycznego na podstawie wartościowości, d) wartościowości na podstawie wzoru sumarycznego.
2. rysowanie wzoru strukturalnego cząsteczki nadtlenu (o wiązaniach kowalencyjnych)
3. wykonywanie obliczeń, z uwzględnieniem mas substratów i produktów po zmieszaniu substratów w stosunku niestechiometrycznym;