

Zakres wiedzy i umiejętności oraz wykaz proponowanej literatury Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Chemii dla uczniów szkół podstawowych województwa śląskiego w roku szkolnym 2025/2026

I ETAP

Zakres treści obejmuje treści podstawy programowej dla przedmiotu chemia dla szkoły podstawowej określone w Rozporządzeniu 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.)

Zakres umiejętności

Umiejętności wymagane od uczestników opisane są w podstawie programowej dla przedmiotu chemia dla szkoły podstawowej oraz wynikają z treści wykraczających poza przedmiotową podstawę programową, w tym:

1. Wydobywanie wiedzy i informacji z danych, aby je wykorzystać. Czytanie, analizowanie i przetwarzanie danych oraz tworzenie informacji na podstawie podanego tekstu oraz danych fizyko-chemicznych przedstawionych w różnorodnej formie, w tym zawartych w tabeli lub na wykresie oraz wyciąganie wniosków na ich podstawie.
2. Rozwiązywanie postawionego problemu na podstawie analizy podanej informacji oraz wcześniejszego opisu podobnego zagadnienia.
3. Wskazywanie na związek między właściwościami substancji, a ich budową chemiczną i zastosowaniem, a także na wpływ substancji na środowisko naturalne.
4. Znajomość nazewnictwa systematycznego i zwyczajowego.
5. Zapisywanie wzorów sumarycznych, strukturalnych
6. Zapisanie i analizowanie równań reakcji w formie cząsteczkowej
7. Dostrzeganie zjawisk fizycznych i przemian chemicznych w otoczeniu oraz czynników wpływających na ich przebieg.
8. Projektowanie, opisywanie, prognozowanie i interpretowanie wyników doświadczeń i eksperymentów chemicznych, odróżnianie wniosków od obserwacji.
9. Rozwiązywanie chemografów.
10. Wykonywanie obliczeń chemicznych związanych ze stężeniem procentowym, rozpuszczalnością składem związku chemicznego oraz obliczeń stechiometrycznych.

Zakres treści

1. Substancje i ich właściwości
2. Wewnętrzna budowa materii.

3. Wiązania chemiczne.
4. Reakcje chemiczne.
5. Tlen, wodór i ich związki chemiczne. Powietrze.
6. Woda i roztwory wodne, za wyjątkiem porównuje i prezentuje informacje na temat składu mineralnego wody z różnych ujęć (woda wodociągowa, wody mineralne, woda morska, wody powierzchniowe)
7. Wodorotlenki
8. Azot i jego związki (tlenki azotu, kwas azotowy (III) oraz amoniak).
9. Odczyn roztworu (kwasowy, zasadowy, obojętny) i zabarwienie wskaźników w tych roztworach
10. Obliczanie mas cząsteczkowych.
11. Stosowanie do obliczeń prawa stałości składu i prawa zachowania masy.
Wykonywanie obliczeń związanych ze stechiometrią wzoru chemicznego, stechiometrią mieszaniny i równania reakcji chemicznej. Masowy stosunek stechiometryczny reagentów.
12. Obliczanie zawartości procentowej składników w stopach.

wykaz proponowanej literatury Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Chemii dla uczniów szkół podstawowych województwa śląskiego w roku szkolnym 2025/2026

- podręcznik do klasy 7
- Zbiór zadań dla szkoły podstawowej. Chemia w zadaniach i przykładach wydawnictwo: Nowa Era