

Zakres wiedzy i umiejętności oraz proponowanej literatury
Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Chemii
W roku szkolnym 2026/2027

I stopień

1. Wojewódzki Konkurs Przedmiotowy z Chemii dla uczniów szkół podstawowych obejmuje i poszerza treści podstawy programowej z ww. przedmiotu.
2. Szczegółowy zakres wiedzy i umiejętności wymagany na pierwszym stopniu konkursu obejmuje określone treści podstawy programowej przedmiotu ustalone przez szkolną komisję konkursową powołaną przez dyrektora szkoły

I. Zakres umiejętności

1. Czytanie, analizowanie, przetwarzanie i wizualizacja danych (w tym sporządzanie wykresu) 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. Dostrzeganie zjawisk fizycznych i przemian chemicznych w otoczeniu oraz czynników wpływających na ich przebieg.
4. Wskazywanie na związek między właściwościami substancji, a ich budową i zastosowaniem, a także na wpływ substancji na środowisko naturalne
5. Rozpoznawanie podstawowego szkła i sprzętu laboratoryjnego oraz opisywanie ich wykorzystywania.
6. Projektowanie, opisywanie, prognozowanie i interpretowanie wyników doświadczeń i eksperymentów chemicznych, odróżnianie wniosków od obserwacji.
7. Znajomość nazewnictwa systematycznego i zwyczajowego.
8. Zapisywanie wzorów sumarycznych, strukturalnych i półstrukturalnych (grupowych).
9. Zapisanie i analizowanie równań reakcji w formie cząsteczkowej, jonowej pełnej i skróconej.
10. Rozwiązywanie oraz projektowanie chemografów
11. Wykonywanie obliczeń chemicznych,

II. Treści kształcenia

Treści kształcenia z chemii dla szkoły podstawowej zawarte w aktualnie obowiązującej podstawie programowej:

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. Zadania rachunkowe dotyczące stężenia procentowego roztworu oraz rozpuszczalności.
7. Tlenki i wodorotlenki
8. Kwasy

Treści wykraczające poza podstawę programową:

9. Obliczanie mas cząsteczkowych pierwiastków występujących w formie cząsteczek i związków chemicznych.
10. Symbole i właściwości pierwiastków cyny, złota, rtęć.
11. Azot i jego związki (tlenki azotu, kwas azotowy (III) oraz amoniak).
12. Typy reakcji chemicznych: synteza, analiza, wymiana (rozpoznawanie typów reakcji oraz zapisywanie stosownych przykładów).
13. 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.
14. Obliczanie zawartości masowej i procentowej składników w stopach oraz w zanieczyszczonej próbce.
15. Rozwiązywanie zadań związanych z rozcieńczaniem, zatężaniem i mieszaniem roztworów
16. Planowanie i opisywanie procedur pozwalających otrzymać roztwór o zadanym stężeniu.

Literatura

1. Podręczniki chemii dla szkoły podstawowej zatwierdzone do użytku przez MEN.
2. Szkolne poradniki chemiczne.
3. Zbiory zadań do szkół podstawowych:
 - a) K. Pazdro, M. Koszmider, Zbiór zadań do szkoły podstawowej. Klasa 7 i 8, Oficyna Edukacyjna Krzysztof Pazdro, Warszawa 2017.
 - b) T. Kulawik, M. Litwin, Sz. Styka-Włazło, Chemia w zadaniach i przykładach. Zbiór zadań dla klas 7 i 8 szkoły podstawowej, Nowa Era, Warszawa 2023.
4. K. Pazdro, Zbiór zadań z chemii dla liceów i techników. Zakres rozszerzony (wybrane działy), Oficyna Edukacyjna Krzysztof Pazdro, Warszawa 2019.
Rok wydania podanych pozycji może być inny

Szczegółowy zakres wiedzy i umiejętności wymagany na drugim i trzecim stopniu konkursu oraz wykaz proponowanej literatury zawiera ZAŁĄCZNIK NR 1G do REGULAMINU KONKURSU PRZEDMIOTOWEGO Z CHEMII DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO W ROKU SZKOLNYM 2026/2027.