

V edycja
Konkursu Chemicznego
„Chemik”
dla uczniów szkół podstawowych
rok szkolny 2019/2020



ZAKRES TEMATYCZNY
Konkursu



Informacja dla uczniów i nauczycieli

**Zakres tematyczny V edycji Konkursu Chemicznego „Chemik”
dla uczniów szkół podstawowych i gimnazjalnych**

1. W każdym roku szkolnym (kolejna edycja Konkursu) tematem wiodącym będzie wybrany pierwiastek chemiczny.
2. W roku szkolnym 2019/2020 – V edycja Konkursu pierwiastkiem wiodącym jest **azot (N)**.
Pogrubioną czcionką zaznaczono informacje dotyczące azotu.
3. Etap I (szkolny) Konkursu obejmuje:
 - zakres wiadomości i umiejętności zgodny z podstawą programową:
 - substancje i ich właściwości,
 - wewnętrzna budowa materii,
 - reakcje chemiczne,
 - powietrze i inne gazy,
 - woda i roztwory wodne,
 - kwasy i zasady;
 - poszerzone treści podstawy programowej:
 - obliczanie procentowej zawartości izotopów w naturalnej mieszaninie,
 - obliczanie procentowej zawartości pierwiastka w związku chemicznym,
 - obliczenia stechiometryczne z użyciem masy cząsteczkowej,
 - ustalanie wzoru związku chemicznego na podstawie zawartości procentowej pierwiastka,
 - nomenklatura, właściwości i otrzymywanie tlenków, wodoroków (NH_3 , H_2S , HCl), kwasów, wodorotlenków i soli;
 - **kwasy azotowe;**
 - **występowanie i rola azotu w przyrodzie;**
4. Etap II Konkursu obejmuje:
 - zagadnienia z I etapu, poszerzone o zakres wiadomości i umiejętności zgodne z podstawą programową:
 - kwasy, zasady i sole,
 - węgiel i jego związki z wodorem;
 - poszerzone treści podstawy programowej:
 - zapisy równań reakcji w postaci jonów,
 - odmiany alotropowe węgla;
 - **tlenki azotu;**
 - **budowa jonu amonowego;**
 - **nawozy azotowe i ich odczyny.**