

**ZAKRES WIADOMOŚCI I UMIEJĘTNOŚCI
WYMAGANYCH NA POSZCZEGÓLNYCH STOPNIACH
WOJEWÓDZKIEGO KONKURSU CHEMICZNEGO
ORGANIZOWANEGO DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH W ROKU SZK. 2023/2024**

Konkurs obejmuje i poszerza treści podstawy programowej z chemii¹ w szkole podstawowej.

Wiadomości i umiejętności wymagane od uczestnika konkursu

Opis wymagań	Treści nauczania w podstawie programowej	Wykaz literatury i tekstów internetowych obowiązujących uczestników oraz stanowiących pomoc dla nauczyciela
I. Stopień szkolny		
1. Zadania na stopniu szkolnym obejmują wiadomości i umiejętności z zakresu następujących zagadnień:		1. Podręczniki do nauczania chemii w klasie 7., dopuszczone do użytku w szkole podstawowej, a także dostosowane do nich zeszyty ćwiczeń. 2. Zbiory zadań z chemii dopuszczone do użytku w szkole podstawowej.
1) Substancje i ich właściwości.	I.	
2) Wewnętrzna budowa materii.	II.	
3) Reakcje chemiczne.	III.	
4) Tlen, wodór i ich związki chemiczne. Powietrze.	IV.	
5) Woda i roztwory wodne.	V.	
<i>Na stopień szkolny wymagana jest umiejętność planowania doświadczeń, przewidywania wyników, zapisywania obserwacji i formułowania wniosków z doświadczeń 1-15 z podstawy programowej.</i>		
2. Wiedza merytoryczna uczniów powinna być poparta umiejętnościami (na podstawie celów kształcenia – wymagań ogólnych w <i>podstawie programowej</i>): <u>Uczeń:</u>		
1) Pozyskuje i przetwarza informacje z różnorodnych źródeł z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych.		
2) Ocenia wiarygodność uzyskanych danych.		
3) Opisuje właściwości substancji i wyjaśnia przebieg prostych procesów chemicznych.		
4) Wskazuje na związek właściwości różnorodnych substancji z ich zastosowaniami i ich wpływem na środowisko naturalne.		
5) Respektuje podstawowe zasady ochrony środowiska.		
6) Wskazuje na związek między właściwościami substancji a ich budową chemiczną.		
7) Wykorzystuje wiedzę do rozwiązywania prostych problemów chemicznych.		

¹Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz. U. z 2017 r. poz. 356 z późn. zm.); zadania wykraczające poza podstawę programową mogą obejmować inne treści szczegółowe niż wymienione w podstawie programowej, ale ich rozwiązanie jest możliwe na podstawie informacji zawartych w zalecanej literaturze.

<p>8) Stosuje poprawną terminologię. 9) Wykonuje obliczenia dotyczące praw chemicznych. 10) Bezpiecznie posługuje się prostym sprzętem laboratoryjnym i podstawowymi odczynnikami chemicznymi. 11) Projektuje i przeprowadza proste doświadczenia chemiczne. 12) Opisuje wyniki doświadczeń w różnej formie, formułuje obserwacje, wnioski oraz wyjaśnienia. 13) Przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.</p>	
<p>II. Stopień rejonowy</p>	
<p>1. Od uczestnika konkursu wymagane są wiadomości i umiejętności ze stopnia szkolnego oraz wiadomości i umiejętności dotyczące następujących zagadnień:</p>	<p>Literatura określona dla stopnia szkolnego, a ponadto:</p>
<p>1) Wodorotlenki i kwasy.</p>	<p>VI.</p>
<p>2) Sole.</p>	<p>VII.</p>
<p>2. Wiadomości i umiejętności poszerzające treści podstawy programowej:</p>	<p>1. Podręczniki do nauczania chemii w klasie 8., dopuszczone do użytku w szkole podstawowej, a także dostosowane do nich zeszyty ćwiczeń.</p>
<p>1) Mol, masa molowa i objętość molowa gazów.</p>	
<p>2) Stechiometria reakcji chemicznych.</p>	<p>2. K. M. Pazdro, M. Koszmider – Zadania od łatwych do trudnych.</p>
<p>3) Elektrolity mocne i słabe. Hydroliza soli.</p>	
<p>4) Sole amonowe – ich wzory, nazwy i reakcje.</p>	<p>3. K. M. Pazdro, M. Koszmider – 900 zadań – od łatwych do trudnych.</p>
<p>5) Reakcje soli z kwasami i zasadami.</p>	<p>4. J. R. Paśko – Obliczenia chemiczne – to jest bardzo proste.</p>
<p><i>Na stopień rejonowy wymagana jest umiejętność planowania doświadczeń, przewidywania wyników, zapisywania obserwacji i formułowania wniosków z doświadczeń 16-19 z podstawy programowej.</i></p>	<p>5. M. A. Bigos – Zbiór zadań z chemii – zadania konkursowe – rozwiązania.</p>
<p>3. Wiedza merytoryczna uczniów powinna być poparta umiejętnościami określonymi dla stopnia szkolnego (na podstawie celów kształcenia – wymagań ogólnych w <i>podstawie programowej</i>), a ponadto umiejętnością konstruowania wykresów, tabel i schematów na podstawie dostępnych informacji.</p>	<p>6. Repetytorium – szkoła podstawowa. Chemia. Wyd. Greg</p> <p>Podręczniki do nauczania chemii dopuszczone do użytku w liceum ogólnokształcącym i technikum w zakresie podstawowym (w szczególności):</p> <p>7. Chemia. Podręcznik. Liceum i technikum. Część 1 i 2. Zakres podstawowy. Wyd. WSiP</p> <p>8. To jest chemia 1 i 2. Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego i technikum. Zakres podstawowy. Podręcznik</p>

		ze zbiorem zadań. Wyd. Nowa Era 9. Chemia 1 i 2. Podręcznik do liceów i techników. Zakres podstawowy. Wyd. OE Pazdro
III. Stopień wojewódzki		
1. Od uczestnika konkursu wymagane są wiadomości i umiejętności ze stopni szkolnego i rejonowego oraz wiadomości i umiejętności dotyczące następujących zagadnień:		Literatura określona dla stopni szkolnego i rejonowego, a ponadto: 1. K. M. Pazdro – Zbiór zadań z chemii do liceów i techników. 2. M. Koszmider, J. Sygniewicz – Chemia. Zbiór zadań do liceum i technikum.
1) Związki węgla z wodorem – węglowodory.	VIII.	
2) Pochodne węglowodorów.	IX.	
3) Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym.	X.	
2. Wiadomości i umiejętności poszerzające treści podstawy programowej:		
1) Niestechiometryczny stosunek reagentów.		
2) Stężenie molowe, przeliczanie stężeń.		
3) Wydajność reakcji.		
4) Reakcje substytucji rodnikowej alkanów na przykładzie metanu i etanu.		
<i>Na stopień wojewódzki wymagana jest umiejętność planowania doświadczeń, przewidywania wyników, zapisywania obserwacji i formułowania wniosków z doświadczeń 20-29 z podstawy programowej.</i>		
3. Wiedza merytoryczna uczniów powinna być poparta umiejętnościami określonymi dla stopni szkolnego i rejonowego (na podstawie celów kształcenia – wymagań ogólnych w <i>podstawie programowej</i>).		

Na każdym stopniu konkursu uczestnicy **mogą korzystać wyłącznie z długopisu, z tablic dołączonych do zestawu zadań oraz z własnego kalkulatora prostego.**