

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z CHEMII DLA KLASY VII SZKOŁY PODSTAWOWEJ – Rok szkolny 2026/2027

Marcin Śrama

Ocena śródroczna/roczna	Wymagania edukacyjne
2 - ocena dopuszczająca ZAPAMIĘTYWANIE (ODTWARZANIE)	<i>Uczeń rozpoznaje podstawowe pojęcia chemiczne, odtwarza wiadomości oraz wykonuje proste działania według poznanych wzorów i zasad, czyli:</i> • rozpoznaje wybrane elementy wyposażenia pracowni chemicznej (np. probówkę, zlewkę, cylinder miarowy, palnik); • wymienia podstawowe piktogramy określające zagrożenia chemiczne; • stosuje zasady bezpieczeństwa podczas wykonywania prostych czynności laboratoryjnych pod kierunkiem nauczyciela; • wykonuje polecenia nauczyciela dotyczące organizacji stanowiska pracy; • rozpoznaje kartę charakterystyki substancji chemicznej i wyszukuje w niej podstawowe informacje dotyczące zagrożeń oraz zasad bezpiecznego postępowania z substancją; • wymienia podstawowe pojęcia chemiczne poznane na lekcjach; • rozpoznaje pojęcia intuicyjnie, nazywam je; • wskazuje przykłady poznanych pojęć chemicznych w najbliższym otoczeniu; • opisuje wybrane pojęcia chemiczne prostymi słowami; • stosuje podstawowe pojęcia chemiczne podczas wypowiedzi i wykonywania zadań; • wymienia podstawowe właściwości poznanych substancji chemicznych; • podaje przykłady zastosowań wybranych substancji chemicznych; • odczytuje proste informacje przedstawione w tekście, tabeli, schemacie lub ilustracji i przenosi je do prostego wzoru tabeli; • wyszukuje wskazane informacje w podręczniku i innych źródłach; • rozpoznaje symbole, oznaczenia i znaki stosowane w chemii; • zapisuje podstawowe informacje chemiczne w uporządkowanej formie; • rozpoznaje symbole chemiczne poznanych pierwiastków; • nazywa wybrane pierwiastki chemiczne na podstawie ich symboli; • odczytuje z układu okresowego nazwę, symbol i liczbę atomową pierwiastka; • wskazuje położenie pierwiastka w układzie okresowym (okres, grupa);

	- wymienia informacje, które można odczytać z układu okresowego; - obserwuje przebieg prostych doświadczeń chemicznych; - opisuje obserwowane zjawiska i zmiany zachodzące podczas doświadczeń; - wykonuje proste czynności praktyczne zgodnie z instrukcją nauczyciela; - zapisuje wyniki obserwacji w prostej formie; - odczytuje skład cząsteczki związku chemicznego na podstawie wzoru sumarycznego; - wskazuje we wzorze sumarycznym symbole chemiczne pierwiastków; - podaje liczbę atomów poszczególnych pierwiastków w jednej cząsteczce związku chemicznego; - zapisuje wzory prostych związków chemicznych według podanego przykładu; - odczytuje informacje zapisane za pomocą prostego równania reakcji chemicznej; - zapisuje równania prostych reakcji chemicznych na podstawie podanego schematu lub wzoru; - bilansuje bardzo proste równania reakcji chemicznych według przykładu; - odczytuje dane potrzebne do wykonania obliczeń chemicznych; - wykonuje proste obliczenia chemiczne według podanego wzoru; - zapisuje wynik obliczeń wraz z jednostką i odpowiedzią do zadania.
3 - ocena dostateczna ROZUMIENIE	<i>Uczeń rozumie wykonywane działania i własności chemiczne, potrafi wyjaśnić sposób rozwiązania, porównuje poznane wiadomości w typowych sytuacjach, czyli:</i> - bezpiecznie wykonuje proste doświadczenia z poznanymi substancjami; - opisuje zastosowanie podstawowego sprzętu laboratoryjnego; - interpretuje znaczenie najczęściej stosowanych piktogramów zagrożeń; - stosuje zasady bezpiecznej pracy podczas wykonywania prostych doświadczeń; - dba o porządek na swoim stanowisku pracy; - wymienia przykładowe informacje, które możemy znaleźć w kartach charakterystyki substancji; - definiuje podstawowe pojęcia chemiczne omawiane na lekcjach; - wyjaśnia znaczenie pojęć chemicznych związanych z poznawanymi zagadnieniami; - interpretuje informacje zapisane za pomocą poznanych pojęć chemicznych; - stosuje poznane pojęcia chemiczne w prostych zadaniach; - opisują właściwości poznanych substancji chemicznych; - wskazują zastosowania poznanych substancji wynikające z ich właściwości; - wyszukują informacje chemiczne w różnych źródłach; - opisuje informacje przedstawione w tabelach, schematach, diagramach i wykresach; - wyodrębnia i interpretuje proste informacje chemiczne przedstawione w różnych formach; - sporządza krótkie notatki zawierające informacje chemiczne;

	• wyjaśnia znaczenie liczby atomowej; • opisuje budowę układu okresowego; • odczytuje podstawowe informacje zawarte w układzie okresowym; • korzysta z informacji zawartych w układzie okresowym do ustalania liczby cząstek (protonów, elektronów i neutronów) w atomie przykładowego pierwiastka; • opisuje przebieg doświadczenia chemicznego; • wyodrębnia obserwacje i wnioski; • przeprowadza proste doświadczenia zgodnie z instrukcją; • interpretuje wyniki obserwacji i formułuj proste wnioski; • wskazuje we wzorze sumarycznym indeksy stechiometryczne i wyjaśnia ich znaczenie; • odczytuje nazwy prostych związków chemicznych dwupierwiastkowych na podstawie ich wzorów sumarycznych; • zapisuje wzory sumaryczne prostych związków chemicznych dwupierwiastkowych na podstawie ich nazw; • zapisuje równania prostych reakcji chemicznych na podstawie opisu słownego; • stosuje prawo zachowania masy podczas zapisywania równań reakcji chemicznych; • bilansuje proste równania reakcji chemicznych; • samodzielnie i poprawnie odczytuje równania reakcji chemicznych w ujęciu jakościowym (jakie substancje przereagowały i jakie powstały) oraz ilościowym (liczba atomów/cząsteczek); • wykonuje obliczenia chemiczne na podstawie danych zawartych w zadaniu; • przekształca proste wzory matematyczne stosowane w chemii; • stosuje odpowiednie jednostki oraz zapisuje poprawną odpowiedź do zadania.
4 - ocena dobra ZASTOSOWANIE	<i>Uczeń wykorzystuje poznane wiadomości i umiejętności do rozwiązywania typowych zadań i problemów chemicznych, czyli:</i> • porównuje funkcje różnych elementów wyposażenia pracowni chemicznej; • wykorzystuje informacje zawarte na etykietach odczynników chemicznych; • analizuje przebieg prostych doświadczeń pod kątem przestrzegania zasad bezpieczeństwa; • stosuje właściwe procedury podczas posługiwania się sprzętem i odczynnikami; • uzasadnia konieczność przestrzegania zasad bezpieczeństwa podczas pracy laboratoryjnej; • porównuje poznane pojęcia chemiczne i wskazują ich cechy charakterystyczne; • wykorzystuje właściwe pojęcia chemiczne do opisu zjawisk, substancji i procesów; • analizuje zależności między poznanymi pojęciami chemicznymi; • klasyfikuje przykłady substancji i zjawisk z wykorzystaniem poznanej terminologii; • porównuje właściwości poznanych substancji chemicznych; • wskazuje związek między budową a właściwościami poznanych substancji; • porównuje informacje pochodzące z różnych źródeł;

	- wykorzystuje informacje chemiczne do rozwiązywania zadań i problemów; - analizuje dane przedstawione w tabelach, schematach i wykresach; - selekcjonuje informacje istotne dla określonego zagadnienia; - uzasadnia wnioski sformułowane na podstawie zgromadzonych informacji; - porównuje położenie różnych pierwiastków w układzie okresowym; - wykorzystuje informacje odczytane z układu okresowego do opisu pierwiastków; - analizuje zależność między położeniem pierwiastka w układzie okresowym a liczbą powłok elektronowych i elektronów walencyjnych; - klasyfikuje pierwiastki na podstawie ich położenia w układzie okresowym; - analizuje przebieg doświadczenia i uzyskane wyniki; - wykorzystuje wyniki obserwacji do wyjaśniania zjawisk chemicznych; - planuje przebieg prostego doświadczenia chemicznego; - uzasadnia sformułowane wnioski na podstawie przeprowadzonych obserwacji; - określa wartościowość pierwiastka na podstawie wzoru sumarycznego prostego związku chemicznego dwupierwiastkowego; - zapisuje wzory sumaryczne prostych związków chemicznych dwupierwiastkowych na podstawie wartościowości pierwiastków; - nazywa związki chemiczne dwupierwiastkowe, w których należy uwzględnić wartościowość pierwiastka; - samodzielnie zapisują i bilansuje równania poznanych reakcji chemicznych; - uzupełnia brakujące substraty, produkty lub współczynniki stechiometryczne w równaniach reakcji chemicznych; - analizuje poprawność zapisu równań reakcji chemicznych; - samodzielnie i poprawnie odczytuje równania reakcji chemicznych w ujęciu jakościowym oraz ilościowym (liczba atomów/cząsteczek); - samodzielnie rozwiązuje zadania rachunkowe z chemii; - dobiera odpowiedni sposób rozwiązania zadania; - sprawdza poprawność otrzymanego wyniku.
5 - ocena bardzo dobra ANALIZA	<i>Uczeń analizuje zależności chemiczne, rozwiązuje zadania problemowe i uzasadnia swoje rozumowanie, czyli:</i> - interpretuje informacje zawarte na etykietach odczynników chemicznych oraz znakach ostrzegawczych; - ocenia stopień zagrożenia wynikający z niewłaściwego stosowania sprzętu laboratoryjnego i odczynników; - uzasadnia dobór sprzętu laboratoryjnego do określonego doświadczenia; - planuje organizację stanowiska pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa; - wykorzystuje zasady bezpieczeństwa do samodzielnego wykonywania doświadczeń zgodnie z instrukcją; - analizuje znaczenie poznanych pojęć chemicznych w opisie zjawisk i procesów;

	• interpretuje informacje przedstawione z użyciem terminologii chemicznej; • argumentuje związki między poznanymi pojęciami chemicznymi; • wykorzystuje terminologię chemiczną do wyjaśniania zjawisk zachodzących w otoczeniu; • wyjaśnia związek między budową, właściwościami i zastosowaniem poznanych substancji; • uzasadnia zastosowanie substancji na podstawie ich właściwości; • łączy i integruje informacje z różnych źródeł; • na podstawie surowych danych liczbowych samodzielnie konstruuje wykresy i zaawansowane tabele; • argumentuje swoje stanowisko na podstawie zgromadzonych informacji; • opracowuje notatki, zestawienia i podsumowania dotyczące omawianych zagadnień chemicznych; • analizuje zależności między budową atomu pierwiastka, a jego położeniem w UOP; • interpretuje zależności między numerem grupy, numerem okresu, liczbą elektronów walencyjnych oraz liczbą powłok elektronowych; • wykorzystuje informacje zawarte w układzie okresowym do rozwiązywania zadań problemowych; • porównuje doświadczenia służące rozwiązaniu określonego problemu badawczego; • przeprowadza doświadczenia zgodnie z przyjętym planem; • analizuje wyniki doświadczeń i ocenia ich zgodność z założeniami; • prezentuje wyniki swojej pracy oraz argumentuje sformułowane wnioski; • określa liczbę atomów poszczególnych pierwiastków w kilku cząsteczkach związku chemicznego; • określa na podstawie układu okresowego wartościowość (względem wodoru i maksymalną względem tlenu) dla pierwiastków grup: 1, 2, 13, 14, 15, 16 i 17 i zapisuje wzór sumaryczny tlenku lub wodoru wskazanego pierwiastka; • zapisuje i bilansuje równania różnych poznanych reakcji chemicznych; • interpretuje zależności wynikające z równania reakcji chemicznej; • wykorzystuje równania reakcji chemicznych do rozwiązywania zadań problemowych; • sprawnie rozwiązuje zadania rachunkowe z chemii; • interpretuje wyniki wykonanych obliczeń; • uzasadnia sposób rozwiązania zadania.
6 - ocena celująca TWORZENIE I OCENIANIE	<i>Uczeń samodzielnie planuje strategię rozwiązania, uogólnia i twórczo wykorzystuje wiedzę chemiczną, czyli:</i> • projektuje bezpieczne stanowisko pracy do wykonania określonego doświadczenia chemicznego; • analizuje i ocenia różne sposoby wykonania doświadczenia pod względem bezpieczeństwa i efektywności; • argumentuje wybór określonych rozwiązań zapewniających bezpieczeństwo pracy laboratoryjnej; • wykorzystuje informacje z różnych źródeł do oceny zagrożeń związanych z substancjami chemicznymi; • analizuje i ocenia znaczenie podstawowych pojęć chemicznych w opisie świata przyrody;

- tworzy wypowiedzi, notatki lub prezentacje wykorzystujące poprawną terminologię chemiczną;
- projektuje zależność między budową, właściwościami i zastosowaniem substancji chemicznych;
- rozwiązuje zadania problemowe dotyczące właściwości i zastosowań poznanych substancji;
- projektuje i ocenia informacje chemiczne pochodzące z różnych źródeł;
- argumentuje trafność doboru informacji wykorzystanych do rozwiązywania problemu;
- opracowuje materiały prezentujące wybrane zagadnienia chemiczne z wykorzystaniem różnych źródeł;
- projektuje, ocenia i argumentuje zależności między położeniem pierwiastków w układzie okresowym a ich właściwościami;
- wykorzystuje informacje z układu okresowego do rozwiązywania bardziej złożonych problemów chemicznych;
- opracowuje i ocenia wiarygodność uzyskanych wyników;
- opracowuje i prezentuje wyniki badań w różnych formach;
- argumentuje wnioski z wykorzystaniem wiedzy chemicznej i wyników przeprowadzonych eksperymentów;
- rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące tworzenia wzorów sumarycznych i nazywania prostych związków chemicznych dwupierwiastkowych;
- rozwiązuje zadania wymagające jednoczesnego wykorzystania wiadomości o wzorach sumarycznych, wartościowości, składzie cząsteczek i nazewnictwie związków chemicznych;
- opracowuje i ocenia poprawność zapisu oraz bilansu równań reakcji chemicznych;
- wykorzystuje równania reakcji chemicznych do rozwiązywania złożonych problemów chemicznych;
- opracowuje poprawność wykonanych obliczeń;
- uzasadnia poprawność otrzymanego wyniku i odpowiedzi;
- wykorzystuje umiejętności rachunkowe w nowych sytuacjach problemowych, dbając o jasny zapis toku rozumowania.