

WYMAGANIA EDUKACYJNE

Rok szkolny 2026/2027

Przedmiot: CHEMIA

Poziom/klasa: klasa 7

Imię i nazwisko nauczyciela: Ewa Skweres



I. Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny

Kryterium oceniania	Ocena dopuszczająca (2)	Ocena dostateczna (3) spełniam wymagania na ocenę dopuszczającą oraz	Ocena dobra (4) spełniam wymagania na ocenę dostateczną oraz	Ocena bardzo dobra (5) spełniam wymagania na ocenę dobrą oraz	Ocena celująca (6) spełniam wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz
1. Bezpieczne posługiwanie się prostym sprzętem laboratoryjnym i podstawowymi odczynnikami chemicznymi. Bezpieczeństwo i kultura pracy w pracowni chemicznej	- rozpoznają wybrane elementy wyposażenia pracowni chemicznej (np. probówkę, zlewkę, cylinder miarowy, palnik); - wymieniają podstawowe piktogramy określające zagrożenia chemiczne; - stosują zasady bezpieczeństwa podczas wykonywania prostych czynności laboratoryjnych pod kierunkiem nauczyciela; - wykonują polecenia nauczyciela dotyczące organizacji stanowiska pracy. - rozpoznają kartę charakterystyki substancji chemicznej i wyszukują w niej podstawowe informacje dotyczące zagrożeń oraz zasad bezpiecznego postępowania z substancją.	- bezpiecznie wykonują proste doświadczenia z poznanymi substancjami - opisują zastosowanie podstawowego sprzętu laboratoryjnego; - interpretują znaczenie najczęściej stosowanych piktogramów zagrożeń; - stosują zasady bezpiecznej pracy podczas wykonywania prostych doświadczeń; - dbam o porządek na swoim stanowisku pracy - wymieniają przykładowe informacje, które możemy znaleźć w kartach charakterystyki substancji.	- porównują funkcje różnych elementów wyposażenia pracowni chemicznej; - wykorzystują informacje zawarte na etykietach odczynników chemicznych; - analizują przebieg prostych doświadczeń pod kątem przestrzegania zasad bezpieczeństwa; - stosują właściwe procedury podczas posługiwania się sprzętem i odczynnikami; - uzasadniają konieczność przestrzegania zasad bezpieczeństwa podczas pracy laboratoryjnej	- interpretują informacje zawarte na etykietach odczynników chemicznych oraz znakach ostrzegawczych; - oceniam stopień zagrożenia wynikający z niewłaściwego stosowania sprzętu laboratoryjnego i odczynników; - uzasadniam dobór sprzętu laboratoryjnego do określonego doświadczenia; - planuję organizację stanowiska pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa; - wykorzystuję zasady bezpieczeństwa do samodzielnego wykonywania doświadczeń zgodnie z instrukcją.	- projektuję bezpieczne stanowisko pracy do wykonania określonego doświadczenia chemicznego; - analizuję i oceniam różne sposoby wykonania doświadczenia pod względem bezpieczeństwa i efektywności; - argumentuję wybór określonych rozwiązań zapewniających bezpieczeństwo pracy laboratoryjnej; - wykorzystuję informacje z różnych źródeł do oceny zagrożeń związanych z substancjami chemicznymi;
2. Podstawowe pojęcia chemiczne. Właściwości i zastosowania substancji chemicznych.	- wymieniają podstawowe pojęcia chemiczne poznane na lekcjach; - rozpoznają pojęcia intuicyjnie, nazywam je, - wskazują przykłady poznanych pojęć chemicznych w najbliższym otoczeniu;	- definiują podstawowe pojęcia chemiczne omawiane na lekcjach; - wyjaśniam znaczenie pojęć chemicznych związanych z poznawanymi zagadnieniami; - interpretuję informacje zapisane za pomocą	- porównują poznane pojęcia chemiczne i wskazują ich cechy charakterystyczne; - wykorzystuję właściwe pojęcia chemiczne do opisu zjawisk, substancji i procesów;	- analizuję znaczenie poznanych pojęć chemicznych w opisie zjawisk i procesów; - interpretuję informacje przedstawione z użyciem terminologii chemicznej;	- analizuję i oceniam znaczenie podstawowych pojęć chemicznych w opisie świata przyrody; - tworzę wypowiedzi, notatki lub prezentacje wykorzystujące poprawną terminologię chemiczną;

	- opisuję wybrane pojęcia chemiczne prostymi słowami; - stosuję podstawowe pojęcia chemiczne podczas wypowiedzi i wykonywania zadań; - wymieniam podstawowe właściwości poznanych substancji chemicznych; - podaję przykłady zastosowań wybranych substancji chemicznych.	poznanych pojęć chemicznych; - stosuję poznane pojęcia chemiczne w prostych zadaniach; - opisuję właściwości poznanych substancji chemicznych; - wskazuję zastosowania poznanych substancji wynikające z ich właściwości.	- analizuję zależności między poznаныmi pojęciami chemicznymi; - klasyfikuję przykłady substancji i zjawisk z wykorzystaniem poznanej terminologii; - porównuję właściwości poznanych substancji chemicznych; - wskazuję związek między budową a właściwościami poznanych substancji.	- argumentuję związki między poznаныmi pojęciami chemicznymi; - wykorzystuję terminologię chemiczną do wyjaśniania zjawisk zachodzących w otoczeniu; - wyjaśniam związek między budową, właściwościami i zastosowaniem poznanych substancji; - uzasadniam zastosowanie substancji na podstawie ich właściwości.	- analizuję zależność między budową, właściwościami i zastosowaniem substancji chemicznych; - rozwiązuję zadania problemowe dotyczące właściwości i zastosowań poznanych substancji.
4. Pozyskiwanie i tworzenie informacji	- odczytuję proste informacje przedstawione w tekście, tabeli, schemacie lub ilustracji i przenoszę je do prostego wzoru tabeli - wyszukuję wskazane informacje w podręczniku i innych źródłach; - rozpoznaję symbole, oznaczenia i znaki stosowane w chemii; - zapisuję podstawowe informacje chemiczne w uporządkowanej formie;	- wyszukuję informacje chemiczne w różnych źródłach; - opisuję informacje przedstawione w tabelach, schematach, diagramach i wykresach; - wyodrębniam i interpretuję proste informacje chemiczne przedstawione w różnych formach; - sporządzam krótkie notatki zawierające informacje chemiczne	- porównuję informacje pochodzące z różnych źródeł; - wykorzystuję informacje chemiczne do rozwiązywania zadań i problemów; - analizuję dane przedstawione w tabelach, schematach i wykresach; - selekcjonuję informacje istotne dla określonego zagadnienia; - uzasadniam wnioski sformułowane na podstawie zgromadzonych informacji.	- łączę i integruję informacje z różnych źródeł; - na podstawie surowych danych liczbowych samodzielnie konstruuje wykresy i zaawansowane tabele; - argumentuję swoje stanowisko na podstawie zgromadzonych informacji; - opracowuję notatki, zestawienia i podsumowania dotyczące omawianych zagadnień chemicznych.	- analizuję i oceniam informacje chemiczne pochodzące z różnych źródeł; - argumentuję trafność doboru informacji wykorzystanych do rozwiązania problemu; - opracowuję materiały prezentujące wybrane zagadnienia chemiczne z wykorzystaniem różnych źródeł;
5. Układ okresowy pierwiastków chemicznych	- rozpoznaję symbole chemiczne poznanych pierwiastków; - nazywam wybrane pierwiastki chemiczne na podstawie ich symboli; - odczytuję z układu okresowego nazwę, symbol i liczbę atomową pierwiastka; - wskazuję położenie pierwiastka w układzie okresowym (okres, grupa); - wymieniam informacje, które można odczytać z układu okresowego.	- wyjaśniam znaczenie liczby atomowej; - opisuję budowę układu okresowego; - odczytuję podstawowe informacje zawarte w układzie okresowym. - korzystam z informacji zawartych w układzie okresowym do ustalania liczby cząstek (protonów, elektronów i neutronów) w atomie przykładowego pierwiastka.	- porównuję położenie różnych pierwiastków w układzie okresowym; - wykorzystuję informacje odczytane z układu okresowego do opisu pierwiastków; - analizuję zależność między położeniem pierwiastka w układzie okresowym a liczbą powłok elektronowych i elektronów walencyjnych; - klasyfikuję pierwiastki na podstawie ich położenia w układzie okresowym;	- analizuję zależności między budową atomu pierwiastka, a jego położeniem w UOP - interpretuję zależności między numerem grupy, numerem okresu, liczbą elektronów walencyjnych oraz liczbą powłok elektronowych; - wykorzystuję informacje zawarte w układzie okresowym do rozwiązywania zadań problemowych;	- analizuję, oceniam i argumentuję zależności między położeniem pierwiastków w układzie okresowym a ich właściwościami; - wykorzystuję informacje z układu okresowego do rozwiązywania bardziej złożonych problemów chemicznych.

6. Opanowanie czynności praktycznych	• obserwuję przebieg prostych doświadczeń chemicznych; • opisuję obserwowane zjawiska i zmiany zachodzące podczas doświadczeń; • wykonuję proste czynności praktyczne zgodnie z instrukcją nauczyciela; • zapisuję wyniki obserwacji w prostej formie.	• opisuję przebieg doświadczenia chemicznego; • wyodrębniam obserwacje i wnioski; • przeprowadzam proste doświadczenia zgodnie z instrukcją; • interpretuję wyniki obserwacji i formułuję proste wnioski.	• analizuję przebieg doświadczenia i uzyskane wyniki; • wykorzystuję wyniki obserwacji do wyjaśniania zjawisk chemicznych; • planuję przebieg prostego doświadczenia chemicznego; • uzasadniam sformułowane wnioski na podstawie przeprowadzonych obserwacji.	• projektuję doświadczenia służące rozwiązaniu określonego problemu badawczego; • przeprowadzam doświadczenia zgodnie z przyjętym planem; • analizuję wyniki doświadczeń i oceniam ich zgodność z założeniami; • prezentuję wyniki swojej pracy oraz argumentuję sformułowane wnioski.	• analizuję i oceniam wiarygodność uzyskanych wyników; • opracowuję i prezentuję wyniki badań w różnych formach; • argumentuję wnioski z wykorzystaniem wiedzy chemicznej i wyników przeprowadzonych eksperymentów.
7. Tworzenie wzorów sumarycznych oraz nazywanie prostych związków chemicznych	• odczytuję skład cząsteczki związku chemicznego na podstawie wzoru sumarycznego; • wskazuję we wzorze sumarycznym symbole chemiczne pierwiastków; • podaję liczbę atomów poszczególnych pierwiastków w jednej cząsteczce związku chemicznego. • zapisuję wzory prostych związków chemicznych według podanego przykładu.	• wskazuję we wzorze sumarycznym indeksy stechiometryczne i wyjaśniam ich znaczenie; • odczytuję nazwy prostych związków chemicznych dwupierwiastkowych na podstawie ich wzorów sumarycznych; • zapisuję wzory sumaryczne prostych związków chemicznych dwupierwiastkowych na podstawie ich nazw.	• określám wartościowość pierwiastka na podstawie wzoru sumarycznego prostego związku chemicznego dwupierwiastkowego; • zapisuję wzory sumaryczne prostych związków chemicznych dwupierwiastkowych na podstawie wartościowości pierwiastków; • nazywam związki chemiczne dwupierwiastkowe, w których należy uwzględnić wartościowość pierwiastka.	• określám liczbę atomów poszczególnych pierwiastków w kilku cząsteczkach związku chemicznego; • określám na podstawie układu okresowego wartościowość (względem wodoru i maksymalną względem tlenu) dla pierwiastków grup: 1, 2, 13, 14, 15, 16 i 17 i zapisuję wzór sumaryczny tlenku lub wodoru wskazanego pierwiastka	• rozwiązuję nietypowe zadania dotyczące tworzenia wzorów sumarycznych i nazywania prostych związków chemicznych dwupierwiastkowych; • rozwiązuję zadania wymagające jednoczesnego wykorzystania wiadomości o wzorach sumarycznych, wartościowości, składzie cząsteczek i nazewnictwie związków chemicznych.
8. Zapisywanie i bilansowanie równań reakcji chemicznych	• odczytuję informacje zapisane za pomocą prostego równania reakcji chemicznej; • zapisuję równania prostych reakcji chemicznych na podstawie podanego schematu lub wzoru; • bilansuję bardzo proste równania reakcji chemicznych według przykładu.	• zapisuję równania prostych reakcji chemicznych na podstawie opisu słownego; • stosuję prawo zachowania masy podczas zapisywania równań reakcji chemicznych; • bilansuję 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)	• samodzielnie zapisuję i bilansuję równania poznanych reakcji chemicznych; • uzupełniam brakujące substraty, produkty lub współczynniki stechiometryczne w równaniach reakcji chemicznych; • analizuję poprawność zapisu równań reakcji chemicznych. • Samodzielnie i poprawnie odczytuje równania reakcji chemicznych w ujęciu jakościowym oraz ilościowym (liczba atomów/cząsteczek)	• zapisuję i bilansuję równania różnych poznanych reakcji chemicznych; • interpretuję zależności wynikające z równania reakcji chemicznej; • wykorzystuję równania reakcji chemicznych do rozwiązywania zadań problemowych.	• analizuję i oceniam poprawność zapisu oraz bilansu równań reakcji chemicznych; • wykorzystuję równania reakcji chemicznych do rozwiązywania złożonych problemów chemicznych.

8. Obliczenia w chemii	• odczytuję dane potrzebne do wykonania obliczeń chemicznych; • wykonuję proste obliczenia chemiczne według podanego wzoru; • zapisuję wynik obliczeń wraz z jednostką i odpowiedzią do zadania.	• wykonuję obliczenia chemiczne na podstawie danych zawartych w zadaniu; • przekształcam proste wzory matematyczne stosowane w chemii; • stosuję odpowiednie jednostki oraz zapisuję poprawną odpowiedź do zadania	• samodzielnie rozwiązuję zadania rachunkowe z chemii; • dobieram odpowiedni sposób rozwiązania zadania; • sprawdzam poprawność otrzymanego wyniku.	• sprawnie rozwiązuję zadania rachunkowe z chemii; • interpretuję wyniki wykonanych obliczeń; • uzasadniam sposób rozwiązania zadania.	• analizuję poprawność wykonanych obliczeń; • uzasadniam poprawność otrzymanego wyniku i odpowiedzi; • wykorzystuję umiejętności rachunkowe w nowych sytuacjach problemowych • dbając o jasny zapis toku rozumowania.
------------------------	--	--	---	--	--

II. Interpretacja poziomów ocen:

- **Ocena 2 – dopuszczający:** Uczeń odtwarza podstawowe fakty, pojęcia, definicje, terminy (wymienia, wskazuje, rozpoznaje)
- **Ocena 3 – dostateczny:** Uczeń rozumie i wyjaśnia sens informacji (opisuje, streszcza, porównuje)
- **Ocena 4 – dobry:** Uczeń wykorzystuje wiedzę w typowych sytuacjach, rozwiązuje standardowe zadania
- **Ocena 5 – bardzo dobry:** Uczeń analizuje związki (porównuje, argumentuje i uzasadnia) oraz ocenia rozwiązania i wyciąga wnioski
- **Ocena 6 – celujący:** Uczeń samodzielnie tworzy nowe rozwiązania, formułuje wnioski i rozwiązuje nietypowe zadania

III. Uwagi:

- Każdy wyższy poziom obejmuje wymagania z niższych poziomów
- Dokument stanowi podstawę do oceniania klasyfikacyjnego