



WYMAGANIA EDUKACYJNE

Zespół Szkół Technicznych w Pile

Przedmiot:	Chemia
Nauczyciel/Nauczyciele	Ewelina Pietrzak
Rok szkolny:	2026/2027
Klasa:	II technikum
OCENA	WYMAGANIA EDUKACYJNE
Dopuszczający (2)	Uczeń: • zna i rozumie podstawowe pojęcia, symbole i terminy chemiczne objęte programem nauczania; • zna podstawowe zasady bezpieczeństwa obowiązujące podczas pracy w pracowni chemicznej i stosuje je w praktyce; • rozpoznaje podstawowe szkło i sprzęt laboratoryjny oraz zna jego przeznaczenie; • odczytuje podstawowe informacje z układu okresowego pierwiastków; • opisuje w podstawowym zakresie budowę atomu i budowę układu okresowego; • rozpoznaje podstawowe rodzaje wiązań chemicznych; • zna podstawowe grupy związków nieorganicznych: tlenki, wodorki, wodorotlenki, kwasy i sole; • zapisuje proste wzory chemiczne oraz podaje nazwy podstawowych związków chemicznych; • zapisuje najprostsze równania reakcji chemicznych; • korzysta z tabeli rozpuszczalności oraz układu okresowego; • zna podstawowe pojęcia związane ze stechiometrią, takie jak mol i masa molowa; • wykonuje bardzo proste obliczenia chemiczne według poznanego schematu; • przy pomocy nauczyciela rozwiązuje typowe zadania i problemy chemiczne.
Dostateczny (3)	Uczeń: • wyjaśnia podstawowe pojęcia i zależności chemiczne; • zapisuje konfiguracje elektronowe prostych atomów oraz określa zależność między budową atomu a położeniem pierwiastka w układzie okresowym; • określa rodzaj wiązania chemicznego na podstawie różnicy elektroujemności; • klasyfikuje poznane związki nieorganiczne według ich budowy i właściwości; • poprawnie zapisuje wzory i nazwy typowych tlenków, wodorków, wodorotlenków, kwasów i soli; • zapisuje i uzgadnia typowe równania reakcji chemicznych; • opisuje podstawowe właściwości chemiczne poznanych substancji; • zapisuje równania reakcji zobojętniania i strącania osadów; • wykonuje proste doświadczenia chemiczne według instrukcji; • interpretuje podstawowe informacje wynikające z obserwacji doświadczeń;

Dobry (4)	• wykonuje proste obliczenia z wykorzystaniem mola, masy molowej i objętości molowej gazów; • odczytuje informacje wynikające z równania reakcji chemicznej; • samodzielnie rozwiązuje typowe zadania o niewielkim stopniu trudności. Uczeń: • poprawnie posługuje się terminologią chemiczną; • wyjaśnia zależności pomiędzy budową elektronową atomu, położeniem pierwiastka w układzie okresowym i jego właściwościami; • analizuje zmienność właściwości pierwiastków w układzie okresowym; • zapisuje konfiguracje elektronowe atomów i jonów oraz wzory elektronowe prostych cząsteczek; • porównuje właściwości substancji wynikające z rodzaju występujących w nich wiązań; • klasyfikuje związki nieorganiczne oraz uzasadnia ich charakter chemiczny; • zapisuje równania reakcji potwierdzające właściwości chemiczne tlenków, wodorotlenków, kwasów i soli; • zapisuje równania reakcji w formie cząsteczkowej, jonowej oraz jonowej skróconej; • dobiera właściwe metody otrzymywania poznanych związków chemicznych; • projektuje i przeprowadza typowe doświadczenia chemiczne oraz formułuje obserwacje i wnioski; • wykorzystuje tabelę rozpuszczalności do przewidywania możliwości zajścia reakcji; • wykonuje obliczenia dotyczące mola, masy molowej, objętości molowej i liczby Avogadra; • oblicza skład procentowy związków chemicznych; • rozwiązuje zadania stechiometryczne o średnim stopniu trudności; • samodzielnie stosuje poznaną wiedzę w typowych sytuacjach problemowych.
Bardzo dobry (5)	Uczeń: • swobodnie i poprawnie posługuje się wiedzą chemiczną określoną programem nauczania; • analizuje i wyjaśnia bardziej złożone zależności pomiędzy budową substancji a jej właściwościami; • przewiduje właściwości pierwiastków i związków chemicznych na podstawie ich budowy oraz położenia pierwiastków w układzie okresowym; • określa rodzaj i charakter oddziaływań występujących pomiędzy atomami i cząsteczkami; • przewiduje przebieg reakcji chemicznych oraz poprawnie zapisuje ich równania; • wyjaśnia i uzasadnia charakter chemiczny tlenków, wodoroków i wodorotlenków; • samodzielnie dobiera różne metody otrzymywania określonych substancji; • projektuje doświadczenia pozwalające potwierdzić właściwości chemiczne substancji; • samodzielnie interpretuje wyniki doświadczeń, formułuje wnioski i uzasadnia je; • sprawnie posługuje się zapisem cząsteczkowym, jonowym i jonowym skróconym; • wykorzystuje wiadomości z różnych działów chemii do rozwiązywania złożonych problemów; • wykonuje obliczenia stechiometryczne o znacznym stopniu trudności; • analizuje dane, porównuje je i wyciąga na ich podstawie prawidłowe wnioski; • samodzielnie rozwiązuje nietypowe zadania wymagające łączenia kilku wiadomości i umiejętności.
Celujący (6)	Uczeń: • w sposób bardzo sprawny i samodzielny wykorzystuje pełny zakres wiadomości i umiejętności określonych programem nauczania; • wiadomości z różnych działów chemii i stosuje je w nowych, nietypowych sytuacjach problemowych; • samodzielnie analizuje złożone problemy chemiczne i dobiera właściwe sposoby ich rozwiązania; • przewiduje przebieg reakcji chemicznych i uzasadnia swoje rozumowanie; • projektuje złożone doświadczenia chemiczne, dobiera odpowiednie odczynniki i sposób wykonania oraz przewiduje ich wyniki; • poprawnie interpretuje wyniki doświadczeń i formułuje rozbudowane, logicznie uzasadnione wnioski; • rozwiązuje złożone i nietypowe zadania rachunkowe, w tym wymagające wieloetapowych obliczeń stechiometrycznych;

- samodzielnie wyszukuje, selekcjonuje, porównuje i prezentuje informacje dotyczące właściwości, zastosowania i znaczenia substancji chemicznych;
- wykorzystuje wiedzę chemiczną do wyjaśniania zjawisk zachodzących w życiu codziennym, środowisku i procesach technologicznych;
- wykazuje się dużą samodzielnością, poprawnością merytoryczną oraz umiejętnością twórczego zastosowania zdobytej wiedzy.

Podpis nauczyciela/nauczycieli