

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z CHEMII – KLASA VIII

Chemia Nowej Ery Teresa Kulawik, Maria Litwin

Sposób formułowania wymagań: Wymagania na ocenę wyższą obejmują również wymagania poziomów niższych. Ocena klasyfikacyjna określa poziom osiągnięć ucznia względem wymagań, a nie jest średnią ocen bieżących

Dział	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczny	Ocena dobry	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Kwasy	UCZEN: - rozpoznaje kwasy (HCl, H₂S, HNO₃, H₂SO₄, H₂SO₃, H₂CO₃, H₃PO₄) na podstawie wzorów; - podaje nazwy powyższych kwasów; - wskazuje wodór i resztę kwasową we wzorze kwasu; - rozróżnia kwasy tlenowe i beztlenowe; - wskazuje zastosowania kwasów (HCl, HNO₃, H₂SO₄, H₂CO₃, H₃PO₄).	UCZEN: - zapisuje wzory i nazwy poznanych kwasów; - wyszukuje ich podstawowe właściwości; - rozpoznaje odczyn kwasowy; - wyjaśnia znaczenie wskaźników; - odczytuje wartość pH roztworu ze skali; - zapisuje proste równania reakcji dysocjacji kwasów.	UCZEN: - wyjaśnia, na czym polega dysocjacja elektrolityczna kwasów; - zapisuje równania reakcji dysocjacji poznanych kwasów, a H₂S i H₂CO₃ – stopniowo; - określa odczyn roztworu na podstawie wartości pH; - porównuje właściwości kwasów; - prezentuje zasady bezpiecznego rozcieńczania kwasów.	UCZEN: - planuje i przeprowadza proste doświadczenia badające właściwości kwasów, w tym odczyn ich roztworu; - interpretuje wyniki doświadczeń z użyciem wskaźników i skali pH; - wskazuje związek między budową kwasu a jego właściwościami; - wyszukuje przyczyny i skutki kwaśnych opadów.	UCZEN: - samodzielnie łączy wiedzę o tlenkach, wodorotlenkach i kwasach; - projektuje doświadczenie pozwalające porównać odczyn wybranych produktów z życia codziennego; - uzasadnia wnioski na podstawie wyników doświadczenia.
Sole	UCZEN: - rozpoznaje sole na podstawie wzorów; - podaje nazwy i zapisuje wzory prostych chlorków, siarczków, azotanów(V), siarczanów(VI), siarczanów(IV), węglanów i fosforanów(V); - wskazuje metal i resztę kwasową w soli; - podaje zastosowania soli: NaCl i CaCO₃.	UCZEN: - tworzy wzory soli na podstawie nazw i wartościowości; - podaje nazwy soli na podstawie wzorów; - zapisuje równania reakcji otrzymywania soli metodą: "kwas + wodorotlenek" oraz "kwas + tlenek metalu"; - zapisuje dysocjację prostych soli rozpuszczalnych w wodzie.	UCZEN: - zapisuje równania otrzymywania soli poznanymi metodami; - zapisuje równania reakcje w formie cząsteczkowej i jonowej; - odczytuje z tablicy rozpuszczalności rozpuszczalność soli i wodorotlenków; - przewiduje powstanie osadu w prostych przykładach reakcji strącaniowych; - zapisuje równania reakcji dysocjacji soli.	UCZEN: - projektuje i przeprowadza proste doświadczenia otrzymywania trudno rozpuszczalnej soli lub wodorotlenku; - zapisuje równania reakcji cząsteczkowo i jonowo; - wyjaśnia przebieg reakcji zobojętniania; - przewiduje wynik reakcji na podstawie tablicy rozpuszczalności.	UCZEN: - samodzielnie dobiera metodę otrzymywania wskazanej soli i zapisuje odpowiednie równanie reakcji; - łączy informacje z tablicy rozpuszczalności i właściwości substancji w celu przewidywania przebiegu reakcji - porównuje zastosowania najważniejszych soli.
Węglowodory	UCZEN: - wyjaśnia pojęcia: węglowodory, węglowodory nasycone i nienasycone; - rozpoznaje alkany, alkeny i alkiiny; - podaje nazwy: metanu, etanu, propanu, butanu, etenu i etinu; - zapisuje wzory sumaryczne powyższych węglowodorów;	UCZEN: - zapisuje wzory ogólne alkanów, alkenów i alkinów; - zapisuje wzór sumaryczny węglowodoru o podanej liczbie atomów węgla – do 4 atomów C; - rysuje wzory strukturalne i półstrukturalne prostych węglowodorów do 4 atomów C; - opisuje podstawowe właściwości węglowodorów.	UCZEN: - zapisuje równania reakcji spalania całkowitego i niecałkowitego alkanów, alkenów i alkinów do 4 atomów C; - opisuje właściwości etenu i etinu; - zapisuje równania reakcji przyłączania wodoru, bromu do etenu i etinu; - wyjaśnia pojęcie szeregu homologicznego.	UCZEN: - wyjaśnia zależność długości łańcucha węglowego od wybranych właściwości fizycznych alkanów; - projektuje doświadczenie odróżniające węglowodory nasycone od nienasyconych; - zapisuje równanie reakcji polimeryzacji etenu; - opisuje właściwości i zastosowania polietylenu.	UCZEN: - łączy budowę węglowodorów z ich właściwościami i zastosowaniami; - porównuje produkty destylacji ropy naftowej i ich wykorzystanie; - wyjaśnia wpływ spalania paliw kopalnych na środowisko i klimat na podstawie poznanych procesów.
Pochodne węglowodorów	UCZEN: - rozpoznaje alkohole i kwasy karboksylowe na podstawie grup funkcyjnych; - podaje nazwy i wzory sumaryczne alkoholi do 2 atomów C; - rozróżnia alkohole mono- i polihydroksylowe; - zapisuje wzór sumaryczny glicerolu; - podaje przykłady kwasów organicznych występujących w przyrodzie.	UCZEN: - rysuje wzory półstrukturalne i strukturalne alkoholi oraz kwasów monokarboksylowych do 4 atomów C; - podaje nazwy systematyczne i zwyczajowe powyższych związków; - opisuje właściwości etanolu, metanolu i glicerolu; - zapisuje równania reakcji spalania metanolu i etanolu.	UCZEN: - opisuje właściwości kwasu etanowego, bada jego odczyn; - zapisuje równania reakcji kwasu etanowego z wodorotlenkiem, tlenkiem metalu i metalem; - zapisuje równanie reakcji dysocjacji kwasu etanowego; - rozpoznaje reakcję estryfikacji i zapisuje równanie reakcji otrzymywania prostego estru; - opisuje budowę, wybrane właściwości fizyczne i chemiczne aminokwasów na przykładzie kwasu aminooctowego (glicyny).	UCZEN: - planuje doświadczenie otrzymywania estru; - tworzy nazwy systematyczne i zwyczajowe estrów na podstawie nazw kwasu i alkoholu; - wyjaśnia zastosowania estrów; - porównuje właściwości wybranych alkoholi i kwasów organicznych; - zapisuje równanie reakcji kondensacji dwóch cząsteczek glicyny.	UCZEN: - samodzielnie łączy budowę grup funkcyjnych z właściwościami i zastosowaniami pochodnych węglowodorów; - interpretuje wyniki doświadczeń i formułuje wnioski dotyczące właściwości badanych substancji.

Substancje o znaczeniu biologicznym	UCZEN: • rozpoznaje tłuszcze, białka i cukry jako substancje o znaczeniu biologicznym; • wymienia produkty spożywcze bogate w powyższe substancje; • wymienia pierwiastki występujące w tłuszczach, białkach i cukrach; • zna nazwy cukrów: glukozy, fruktozy, sacharozy, skrobi i celulozy oraz źródła ich występowania.	UCZEN: • podaje wzory sumaryczne i nazwy kwasu palmitynowego, stearynowego i oleinowego; • wyszukuje i porządkuje informacje nt. właściwości i budowy tłuszczów; • rozróżnia tłuszcze nasycone i nienasycone, podaje źródła ich występowania; • porównuje podstawowe właściwości: glukozy, sacharozy, skrobi i celulozy.	UCZEN: • wyjaśnia różnice między tłuszczami nasyconymi i nienasyconymi; • wyszukuje i prezentuje informacje o budowie i właściwościach białek oraz znaczeniu wiązania peptydowego; • rozróżnia denaturację i koagulację białek; • porównuje właściwości, znaczenie skrobi i celulozy.	UCZEN: • projektuje i przeprowadza doświadczenia pozwalające wykryć białko i skrobię; • bada wpływ: ogrzewania, etanolu, kwasów, zasad, CuSO_4 i NaCl na białko; • opisuje różnice w przebiegu denaturacji i koagulacji; • projektuje doświadczenie odróżniające tłuszcze nasycone od nienasyconego.	UCZEN: • samodzielnie interpretuje wyniki doświadczeń dotyczących tłuszczów, białek i cukrów; • łączy budowę substancji z ich właściwościami, znaczeniem i zastosowaniem; • porównuje grupy substancji o znaczeniu biologicznym na podstawie poznanych cech.
--	---	--	---	--	---