

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z chemii, klasa 8

Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
Uczeń:	Uczeń: - spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:	Uczeń: - spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:	Uczeń: - spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:	Uczeń: - spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:
Dział 1: Wodorotlenki.				
- podaje przykłady wodorotlenku - zna definicję wodorotlenku - zapisuje wzór ogólny wodorotlenku oraz wodorotlenków 1 i 2 grupy, podaje ich nazwy - opisuje właściwości i zastosowanie wodorotlenku sodu, potasu, wapnia - zna definicję osadu - korzysta z tabeli rozpuszczalności wodorotlenków i soli - zna definicję dysocjacji elektrolitycznej - podaje przykłady wodorotlenku i zasady - zna definicję elektrolitu i nieelektrolitu - zna definicję jon, kation i anion;	- rozpoznaje wzory wszystkich wodorotlenków, potrafi je zapisać i nazwać - zapisuje równania reakcji otrzymywania wodorotlenków 1 i 2 grupy układu okresowego pierwiastków chemicznych - opisuje zastosowania wodorotlenków wynikających z ich zastosowania - zapisuje, z pomocą, równania reakcji otrzymywania wodorotlenku trudno rozpuszczalnego w formie cząsteczkowej (np. $\text{Cu}(\text{OH})_2$) - odczytuje, z pomocą, równania reakcji otrzymywania wodorotlenku trudno rozpuszczalnego w formie cząsteczkowej (np. $\text{Cu}(\text{OH})_2$) - wyjaśnia na czym polega dysocjacja elektrolityczna zasad - podaje przykłady elektrolitu i nieelektrolitu - zna definicję zasad wg teorii Arrheniusa - zapisuje równania dysocjacji zasad 1 grupy układu okresowego pierwiastków chemicznych;	- rozróżnia pojęcia wodorotlenek, zasada - bezbłędnie zapisuje równania reakcji otrzymywania zasad oraz wodorotlenków nierozpuszczalnych w wodzie - zapisuje równania dysocjacji elektrolitycznej zasad - odczytuje zapis równań dysocjacji elektrolitycznej zasad - projektuje doświadczenie pozwalające zbadać odczyn roztworu zasady - podaje obserwacje do doświadczeń przeprowadzonych na lekcji - wyjaśnia, dlaczego wodne roztwory wodorotlenków przewodzą prąd - identyfikuje wodorotlenki na podstawie podanego opisu - podaje przykłady metali, które po połączeniu z wodą nie pozwolą otrzymać wodorotlenku;	- bezbłędnie podaje nazwy wszystkich wodorotlenków - projektuje doświadczenie pozwalające zbadać rozpuszczalność wybranych wodorotlenków pierwiastków 1 i 2 grupy - projektuje doświadczenie, w wyniku którego z metalu 1 i 2 grupy można otrzymać wodorotlenek - podaje obserwacje do doświadczeń przeprowadzanych na lekcji - porównuje właściwości wodorotlenków pierwiastków 1 i 2 grupy - tłumaczy różnicę między zasadą wapniową a wodorotlenkiem wapnia - przeprowadza doświadczenia, w wyniku których można otrzymać wodorotlenek trudno rozpuszczalny w wodzie (np. $\text{Cu}(\text{OH})_2$) - analizuje właściwości fizyczne wodorotlenków zawarte w informacji w kartach charakterystyk - bezbłędnie zapisuje równanie dysocjacji elektrolitycznej zasad;	- biegle posługuje się zdobytymi informacjami - przewiduje efekty reakcji chemicznej prowadzącej do otrzymania dowolnego wodorotlenku;
Dział 2: Wzory i nazwy soli.				
- zna wzór ogólny soli - potrafi wskazać kation metalu i anion reszty kwasowej - potrafi nazwać wzory prostych soli	- zapisuje proste równania reakcji otrzymywania soli w postaci cząsteczkowej - zapisuje proste równania reakcji zobojętniania oraz	- zapisuje równania reakcji otrzymywania soli w postaci cząsteczkowej - zapisuje równania reakcji zobojętniania oraz równania	- bezbłędnie zapisuje równania reakcji otrzymywania soli wszystkimi metodami	- biegle posługuje się zdobytymi informacjami - weryfikuje przedstawione hipotezy

- zapisuje wzór ogólny dysocjacji soli - zna definicję dysocjacji elektrolitycznej soli - potrafi wymienić wszystkie metody otrzymywania soli - wskazuje zastosowania wybranych soli - wskazuje zapis cząsteczkowy i zapis jonowy;	reakcji strącaniowych w postaci jonowej - zapisuje reakcje dysocjacji soli - korzysta z tabeli rozpuszczalności soli - wyjaśnia na czym polegają reakcje strącaniowe - wskazuje, które jony powodują strącenie osadu - wymienia zastosowania najważniejszych soli: chlorków, węglanów, azotanów(V), siarczanów(VI) i fosforanów(V);	reakcji strącaniowych w postaci jonowej - zapisuje reakcje dysocjacji soli - projektuje dowolne doświadczenie pozwalające zobrazować proces zobojętniania jako jedną z metod otrzymywania soli - planuje doświadczenie dotyczące otrzymywania soli z wybranych substratów - podaje obserwacje do doświadczeń przeprowadzanych na lekcji - przewiduje (na podstawie tabeli rozpuszczalności) przebieg reakcji strącaniowych lub wskazuje, że dana reakcja nie zachodzi;	- bezbłędnie zapisuje równania reakcji, w których strąca się osad - bezbłędnie zapisuje jonowo równania reakcji zobojętniania i reakcji strącaniowych - proponuje wszystkie możliwe metody otrzymywania soli, zapisując odpowiednie równania reakcji - projektuje doświadczenia pozwalające zobrazować otrzymywanie soli wymienionymi metodami; - przewiduje obserwacje i wnioski do doświadczeń, w których otrzymujemy sole;	otrzymywania soli wybranymi metodami;
--	---	--	---	---------------------------------------

Dział 3. Węglowodory.

- zna definicję węglowodory - wskazuje naturalne źródła węglowodorów - wymienia produkty przeróbki naftowej - zna wzór ogólny szeregu homologicznego alkanów, alkenów, alkinów; na podstawie tych wzorów ustala wzory sumaryczne alkanów, alkenów, alkinów (do 5 at. Węgla w cząsteczce) - podaje nazwy alkanów, alkenów, alkinów - wskazuje różnicę między alkanami, alkenami, alkinami - wymienia typy reakcji spalania węglowodorów - wymienia najważniejsze właściwości i zastosowania metanu, etanu, etenu, etynu;	- rysuje wzory strukturalne, półstrukturalne(grupowe) alkanów, alkenów, alkinów (do 5 at. C w cząsteczce) - zapisuje reakcje spalania dla alkanów, alkenów, alkinów - wskazuje właściwości fizyczne, chemiczne metanu, etanu, etenu, etynu - podaje obserwacje i wnioski doświadczenia alkanów, alkenów i alkinów z wodą bromową - wskazuje zastosowanie polietylenu - wskazuje właściwości fizyczne alkanów, alkenów, alkinów w zależności od długości łańcucha;	- zapisuje i uzupełnia równania reakcji spalania alkanów do 5 atomów węgla w cząsteczce - korzysta z materiałów źródłowych (podręcznik, tablice chemiczne, karty charakterystyk) zaproponowanych przez nauczyciela - tłumaczy zależności pomiędzy długością łańcucha węglowego alkanów, alkenów, alkinów a ich właściwościami fizycznymi - zapisuje reakcje polimeryzacji, wskazuje na warunki przebiegu reakcji - zapisuje reakcje alkenów i alkinów z wodą bromową - opisuje właściwości polietylenu;	- projektuje doświadczenie pozwalające porównać właściwości fizyczne metanu i etanu, etanu i etenu, etanu i etynu - zapisuje równanie reakcji otrzymywania etynu z węglu wapnia - na podstawie właściwości wyjaśnia zastosowania alkanów, alkenów, alkinów - projektuje doświadczenie pozwalające zbadać palność metanu, etanu, etenu - z rozróżnieniem rodzajów spalania - potrafi zaprojektować doświadczenie pozwalające zbadać rozpuszczalność wybranego alkanu, alkenu, alkinu w wodzie - tłumaczy reakcję polimeryzacji;	- biegle posługuje się zdobytymi informacjami - korzysta z materiałów źródłowych (podręcznik, tablice chemiczne, karty charakterystyk) w celu sprawdzenia informacji podanych przez nauczyciela;
--	--	--	--	---

Dział 4. Pochodne węglowodorów.

- zna definicję: pochodne węglowodorów, alkohole, kwasy karboksylowe, długołańcuchowe kwasy karboksylowe, kwasy tłuszczowe, mydła, estry, reakcja estryfikacji	- na podstawie wzorów ogólnych szeregów homologicznych ustala wzory i nazywa wybranych alkoholi oraz kwasów	- wskazuje właściwości chemiczne alkoholi, kwasów oraz estrów, potrafi zapisać odpowiednie reakcje chemiczne	- tłumaczy, jak zapisać wzory strukturalne i półstrukturalne alkoholi o łańcuchach prostych do 5 atomów węgla	- biegle posługuje się zdobytymi informacjami - projektuje i przeprowadza doświadczenie pozwalające
--	---	--	---	--

– podaje wzór ogólny szeregu homologicznego alkoholi oraz kwasów karboksylowych - wskazuje grupę funkcyjną w alkoholach, kwasach oraz w estrach - podaje nazwy alkoholi do 5 at. węgla w cząsteczce, kwasów karboksylowych do 5 at. węgla w cząsteczce, kwasów tłuszczowych - wymienia nazwy pierwiastków z jakich zbudowane są alkohole, kwasy, estry – wymienia właściwości fizyczne oraz zastosowanie metanolu, etanolu, kwasów metanowego i etanowego, estru;	- zna nazwy systematyczne i zwyczajowe kwasów karboksylowych - zna definicje grupy funkcyjnej - potrafi rysować wzory strukturalne, półstrukturalne alkoholi monohydroksylowych, glicerolu, wybranych kwasów karboksylowych - opisuje właściwości fizyczne i chemiczne oraz zastosowanie alkoholi, glicerolu, kwasów karboksylowych, kwasów tłuszczowych - zapisuje reakcje spalania alkoholi, kwasów, estrów - zapisuje wzór prostego estru - zapisuje proste równania reakcji między kwasami karboksylowymi (metanowym, etanowym) i alkoholami (metanolem, etanolem) – tworzy nazwy systematyczne i nazwy zwyczajowe estrów na podstawie nazw odpowiednich kwasów karboksylowych (metanowego, etanowego) i alkoholi (metanolu, etanolu); – opisuje właściwości estrów;	- podaje obserwacje do doświadczeń przeprowadzanych na lekcji - porównuje właściwości alkoholi, kwasów karboksylowych, estrów - bada i opisuje właściwości alkoholi, kwasów, estrów - bada odczyn kwasów, zapisuje reakcje dysocjacji kwasów – zapisuje równania reakcji otrzymywania dowolnego estru;	- w cząsteczce, kwasów, kwasów tłuszczowych, estrów – tłumaczy, za co odpowiada grupa funkcyjna - projektuje doświadczenia pozwalające zbadać właściwości fizyczne i chemiczne wybranych alkoholi, kwasów, estrów - korzysta z materiałów źródłowych (podręcznik, tablice chemiczne, karty charakterystyk) w celu odśledzenia właściwości alkoholi, kwasów, estrów - interpretuje zastosowanie alkoholi, kwasów, estrów na podstawie ich zastosowań;	- otrzymać alkohol, kwas, ester - projektuje i przeprowadza doświadczenia pozwalające odróżnić wybrane związki;
---	--	--	--	--

Dział 5: Biologia i chemia.

– definiuje pojęcie: tłuszcze, białka, cukry – rysuje wzór ogólny tłuszczu, wzór ogólny aminokwasu, glicyny – wymienia pierwiastki wchodzące w skład tłuszczów, białek, cukrów – opisuje wygląd przykładowego tłuszczu, białka, cukru – wymienia, na jakie kategorie można sklasyfikować tłuszcze - zna definicje: wiązanie peptydowe, białko, proces denaturacji, proces koagulacji - podaje wzór sumaryczny glukozy, fruktozy, sacharozy, skrobi, celulozy - podaje przykłady występowania skrobi i celulozy w przyrodzie.	– dokonuje podziału na tłuszcze roślinne i zwierzęce, na tłuszcze ciekłe i stałe (względem stanu skupienia), na tłuszcze nasycone i nienasycone (względem charakteru chemicznego) - podaje przykłady tłuszczu roślinnego i zwierzęcego (względem pochodzenia) – podaje przykłady tłuszczu ciekłego i stałego – podaje przykłady tłuszczu nasyconego i nienasyconego – wymienia właściwości fizyczne tłuszczów - opisuje budowę cząsteczki glicyny - opisuje wybrane właściwości fizyczne i właściwości chemiczne glicyny – opisuje, czym są białka – wymienia czynniki, które wywołują denaturację i koagulację białek – klasyfikuje cukry na proste i złożone – opisuje wybrane właściwości fizyczne glukozy, fruktozy, sacharozy	- opisuje budowę cząsteczki tłuszczu – tłumaczy, jak powstaje wiązanie peptydowe – opisuje różnice w przebiegu denaturacji i koagulacji białek - opisuje właściwości fizyczne i chemiczne tłuszczów, cukrów, białek – podaje obserwacje do doświadczeń przeprowadzanych na lekcji - porównuje właściwości poznanych cukrów – wyjaśnia rolę białek, tłuszczów i cukrów w diecie człowieka.	– wyjaśnia zachowanie tłuszczu nienasyconego wobec wody bromowej – projektuje doświadczenie pozwalające odróżnić tłuszcz nienasycony od tłuszczu nasyconego – bada zachowanie białka pod wpływem ogrzewania, etanolu, kwasów, zasad, soli metali ciężkich (np. CuSO₄) i chlorku sodu – projektuje doświadczenia pozwalające wykryć obecność białka za pomocą stężonego roztworu kwasu azotowego(V) – projektuje doświadczenia pozwalające wykryć obecność skrobi za pomocą roztworu jodu w etanolu w różnych produktach spożywczych – porównuje budowę poznanych cukrów.	- biegle posługuje się zdobytymi informacjami - projektuje, przeprowadza doświadczenia pozwalające na wykrycie skrobi, białka, glukozy, zapisuje obserwacje, wnioski.
---	--	---	--	--

	– wymienia zastosowania glukozy, fruktozy, sacharozy, skrobi, celulozy.			
--	---	--	--	--