

Wymagania edukacyjne z chemii dla klasy 8 szkoły podstawowej

1. Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z zajęć chemii w klasie 8 , wynikających z realizowanego programu nauczania.

Tematyka realizowana w klasie 8 dotyczy następujących działów: Kwasy; Sole; Związki węgla z wodorem; Pochodne węglowodorów; Substancje o znaczeniu biologicznym.

Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
▶ definiuje pojęcie: kwas ▶ zna metodę otrzymywania kwasów beztlenowych ▶ wyszukuje informacje o właściwościach i wynikających z nich zastosowaniach kwasów: - chlorowodorowego, - siarkowodorowego, - azotowego(V), - siarkowego(IV), - siarkowego(VI), - węglowego ▶ definiuje pojęcia: dysocjacja elektrolityczna (jonowa), elektrolit, nieelektrolit, odczyn roztworu ▶ opisuje, na czym polega	▶ zna wzory i nazwy kwasów wymienionych w podstawie programowej ▶ we wzorze kwasu wskazuje resztę kwasową i ustala jej wartościowość ▶ podaje najczęstszą metodę otrzymywania kwasów tlenowych ▶ zapisuje i odczytuje równania dysocjacji kwasów mocnych ▶ ustala nazwy i wzory soli (chlorków, siarczków, siarczanów IV, siarczanów VI, azotanów V, węglanów i fosforanów V ▶ zapisuje równania reakcji zobojętniania w formie cząsteczkowej	▶ zapisuje równania reakcji otrzymywania kwasów tlenowych i beztlenowych wymienionych w podstawie programowej ▶ porównuje informacje o właściwościach i wynikających z nich zastosowaniach kwasów: - chlorowodorowego, - siarkowodorowego, - azotowego V, siarkowego IV ▶ opisuje przebieg dysocjacji elektrolitycznej kwasów ▶ opisuje przebieg dysocjacji elektrolitycznej	▶ opisuje barwy uniwersalnego papierka wskaźnikowego, oranżu metylowego i fenoloftaleiny w obecności kwasów tlenowych i beztlenowych ▶ potrafi wyjaśnić różnicę między chlorowodem a kwasem chlorowodorowym oraz siarkowodem a kwasem siarkowodorowym ▶ prezentuje informacje o właściwościach i wynikających z nich zastosowaniach kwasów: - chlorowodorowego, - siarkowodorowego, - azotowego V, siarkowego IV, siarkowego VI,	▶ wyjaśnia, dlaczego poprawny wzór tlenku fosforu(V) to P_4O_{10} ▶ zna metodę otrzymywania kwasów beztlenowych w reakcji soli ze stężonymi kwasami ▶ opisuje działanie stężonego kwasu siarkowego VI na substancje organiczne ▶ zapisuje i odczytuje równania dysocjacji stopniowej kwasów siarkowodorowego i węglowego ▶ odczytuje równania dysocjacji soli rozpuszczalnych w wodzie ▶ opisuje właściwości

reakcja zobojętniania ▶ wyszukuje informacje o zastosowaniach: chlorków, węglanów, azotanów(V), siarczanów(VI) i fosforanów(V) ▶ definiuje pojęcia: węglowodory nasycone i nienasycone ▶ wyszukuje informacje o naturalnych źródłach węglowodorów ▶ definiuje pojęcia: spalanie całkowite, i niecałkowite ▶ zapisuje wzory sumaryczne alkanów, alkenów i alkinów o podanej liczbie atomów węgla w cząsteczce ▶ przedstawia wzory ogólne alkenów i alkinów ▶ opisuje właściwości etenu i etynu ▶ zapisuje równania reakcji spalania etenu i etynu ▶ wyszukuje informacje na temat zastosowań etenu i etynu	▶ zapisuje równania reakcji otrzymywania soli metodami: kwas + tlenek metalu, kwas + aktywny metal ▶ porządkuje informacje o produktach destylacji ropy naftowej ▶ przedstawia nazwy oraz przedstawia wzory strukturalne i półstrukturalne (grupowe) alkanów, alkenów i alkinów o łańcuchach prostych, mających do czterech atomów węgla w cząsteczce ▶ wyjaśnia, na czym polega przyłączenie (addycja) i polimeryzacja ▶ podaje nazwy oraz przedstawia wzory sumaryczny, strukturalny i półstrukturalny (grupowy) alkoholi monohydroksylowych o łańcuchach nierozgałęzionych, zawierających	soli rozpuszczalnych w wodzie ▶ zapisuje równania reakcji otrzymywania soli metodami: wodorotlenek + tlenek niemetalu, kwas + wodorotlenek ▶ zapisuje równania reakcji strącaniowych z udziałem soli w formie cząsteczkowej ▶ porównuje informacje o zastosowaniach: chlorków, węglanów, azotanów V siarczanów VI i fosforanów V ▶ porównuje informacje o produktach destylacji ropy naftowej ▶ zapisuje równania reakcji spalania alkanów ▶ wyszukuje informacje na temat zastosowań alkanów ▶ przedstawia wzory strukturalne i półstrukturalne (grupowe) alkenów i alkinów o łańcuchach	węglowego i fosforowego V ▶ zapisuje równania reakcji zobojętniania w formach jonowej pełnej i jonowej skróconej ▶ zapisuje równania reakcji strącaniowych z udziałem soli w formach jonowej pełnej i skróconej ▶ prezentuje informacje o zastosowaniach: chlorków, węglanów, azotanów(V), siarczanów(VI) i fosforanów(V) ▶ prezentuje informacje o produktach destylacji ropy naftowej ▶ zapisuje równania reakcji przyłączenia bromu do etenu i etynu ▶ zapisuje równania reakcji przyłączenia wodoru do etenu i etynu ▶ projektuje i przeprowadza doświadczenia, w których właściwości etanolu	metanu ▶ opisuje toksyczność tlenku węgla(II) ▶ podaje metody otrzymywania etenu i etynu ▶ przedstawia wzory sumaryczny, strukturalny i półstrukturalny (grupowy) alkoholi monohydroksylowych o łańcuchach nierozgałęzionych, zawierających więcej niż cztery atomy węgla w cząsteczce ▶ wyjaśnia, na czym polega kontrakcja objętości ▶ zapisuje równania reakcji spalania kwasów monokarboksylowych ▶ zapisuje i odczytuje równania dysocjacji kwasów monokarboksylowych ▶ przedstawia wzory półstrukturalne estrów kwasów karboksylowych ▶ zapisuje równania reakcji spalania kwasów
--	--	--	--	---

▶ opisuje właściwości metanolu i etanolu ▶ zapisuje równania reakcji spalania metanolu i etanolu ▶ podaje nazwy systematyczne i zwyczajową glicerolu ▶ opisuje właściwości i zastosowanie glicerolu ▶ wymienia właściwości kwasu octowego ▶ definiuje pojęcia: estry kwasów karboksylowych, ▶ opisuje wybrane właściwości kwasów palmitynowego, stearynowego i oleinowego ▶ definiuje pojęcia: aminokwasy, wiązanie peptydowe ▶ definiuje pojęcia: koagulacja nieodwracalna (denaturacja), koagulacja odwracalna (wysalanie), reakcja ksantoproteinowa ▶ wyszukuje informacje o: • budowie, właściwościach,	do czterech atomów węgla w cząsteczce ▶ opisuje negatywny wpływ metanolu i etanolu na organizm człowieka ▶ zapisuje wzory strukturalny i półstrukturalny (grupowy) glicerolu ▶ porządkuje informacje na temat zastosowań glicerolu ▶ podaje nazwy oraz przedstawia wzory sumaryczny, strukturalny i półstrukturalny (grupowy) kwasów monokarboksylowych o łańcuchach nierozgałęzionych, zawierających do czterech atomów węgla w cząsteczce ▶ zapisuje w formie cząsteczkowej równania reakcji kwasu octowego z metalami, tlenkami metali i wodorotlenkami ▶ tworzy nazwy	prostych, mających do czterech atomów węgla w cząsteczce ▶ opisuje zastosowania metanolu i etanolu ▶ prezentuje informacje na temat zastosowań glicerolu ▶ zapisuje równania reakcji spalania kwasu octowego ▶ zapisuje i odczytuje równania dysocjacji kwasu octowego ▶ zapisuje równania reakcji między kwasami karboksylowymi (metanowym, etanowym) i alkoholami (metanolem, etanolem) ▶ zapisuje równania reakcji kwasów tłuszczowych z metalami, tlenkami metali i wodorotlenkami ▶ porównuje informacje o: budowie, wybranych właściwościach, znaczeniu, zastosowaniu tłuszczów, podziale tłuszczów ze względu na	▶ wyszukuje informacje o zastosowaniach wybranych kwasów karboksylowych występujących w przyrodzie ▶ zapisuje w formie cząsteczkowej równania reakcji kwasów monokarboksylowych z metalami, tlenkami metali i wodorotlenkami ▶ wymienia wybrane właściwości estrów kwasów karboksylowych o krótkich łańcuchach węglowych ▶ projektuje i przeprowadza doświadczenia, w których bada wybrane właściwości kwasów palmitynowego, stearynowego i oleinowego ▶ podaje nazwy i przedstawia wzory wybranych tłuszczów ▶ prezentuje informacje	palmitynowego, stearynowego i oleinowego ▶ opisuje, jak można otrzymać tłuszcze ▶ wymienia właściwości tłuszczów ▶ wyjaśnia, dlaczego inna nazwa cukrów to węglowodany ▶ projektuje i przeprowadza doświadczenia, w których bada wybrane właściwości glukozy i fruktozy ▶ projektuje i przeprowadza doświadczenia, w których bada wybrane właściwości sacharozy ▶ projektuje i przeprowadza doświadczenia, w których bada wybrane właściwości skrobi i celulozy
---	---	--	--	---

zastosowaniach glukozy, fruktozy, sacharozy, skrobi, celulozy	systematyczne i zwyczajowe estrów na podstawie nazw odpowiednich kwasów karboksylowych metanowego, etanowego i alkoholi (metanolu, etanolu) ▶ podaje nazwy i wzory półstrukturalne kwasów palmitynowego, stearynowego i oleinowego ▶ porządkuje informacje o: budowie, właściwościach, znaczeniu, zastosowaniu podziale ze względu na pochodzenie, stan skupienia i charakter chemiczny wybranych tłuszczów ▶ opisuje budowę glicyny ▶ wymienia czynniki, które powodują denaturację białek	pochodzenie, stan skupienia i charakter chemiczny ▶ wymienia właściwości aminokwasów i glicyny ▶ porównuje informacje o: budowie, właściwościach, zastosowaniach, glukozy, fruktozy, sacharozy, skrobi, celulozy	o: budowie, wybranych właściwościach, znaczeniu i zastosowaniu tłuszczów, podziale tłuszczów ze względu na pochodzenie, stan skupienia i charakter chemiczny ▶ zapisuje równanie reakcji kondensacji dwóch cząsteczek glicyny ▶ prezentuje informacje o: budowie, właściwościach, zastosowaniach glukozy i fruktozy, sacharozy, skrobi, celulozy ▶ projektuje i przeprowadza doświadczenie, w których wykrywa obecność skrobi za pomocą roztworu jodu w różnych produktach spożywczych	
--	--	---	--	--