

WYMAGANIA EDUKACYJNE – CHEMIA – klasa 8 – rok szkolny 2025/2026**WYMAGANIA NA OCENĘ ŚRÓDROCZNĄ:**

I. Kwasy. Uczeń na ocenę:				
dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
1. Definiuje pojęcie kwasu. 2. Opisuje budowę kwasów. 3. Opisuje różnice w budowie kwasów beztlenowych i kwasów tlenowych. Zapisuje wzory sumaryczne kwasów: HCl , H_2S , H_2SO_4 , H_2SO_3 , HNO_3 , H_2CO_3 , H_3PO_4 . 4. Podaje nazwy poznanych kwasów. 5. Wskazuje wodór i resztę kwasową we wzorze kwasu. 6. Zapisuje równania reakcji dysocjacji elektrolitycznej kwasów (proste przykłady). 7. Wymienia rodzaje odczynu roztworu. 8. Określa zakres pH i barwy wskaźników dla poszczególnych. 9. Rozróżnia doświadczalnie odczyny roztworów za pomocą wskaźników.	1. Zapisuje równania reakcji otrzymywania poznanych kwasów. 2. Wyjaśnia pojęcie dysocjacji elektrolitycznej. 3. Zapisuje wybrane równania reakcji dysocjacji elektrolitycznej kwasów. 4. Nazywa kation H^+ i aniony reszt kwasowych określa odczyn roztworu (kwasowy). 5. Projektuje doświadczenia, w wyniku których można otrzymać omawiane na lekcjach kwasy.	1. Zapisuje równania reakcji otrzymywania wskazanego kwasu 2. Wyjaśnia, dlaczego podczas pracy ze stężonymi roztworami kwasów należy zachować szczególną ostrożność. 3. Zapisuje i odczytuje równania reakcji dysocjacji elektrolitycznej kwasów. 4. Zapisuje i odczytuje równania reakcji dysocjacji elektrolitycznej w formie stopniowej dla H_2S , H_2CO_3 . 5. Interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym (odczyny: kwasowy, zasadowy, obojętny). 6. Opisuje zastosowania wskaźników planuje doświadczenie, które pozwala zbadać pH produktów występujących w życiu codziennym.	1. Nazywa dowolny kwas tlenowy (określenie wartościowości pierwiastków chemicznych, uwzględnienie ich w nazwie). 2. Projektuje i przeprowadza doświadczenia, w których wyniku można otrzymać kwasy.	1. Wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o powstawaniu i skutkach kwaśnych opadów oraz o sposobach ograniczających ich powstawanie. 2. Wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o właściwościach i wynikających z nich zastosowań niektórych kwasów, np. HCl , H_2SO_4 .
II. Sole. Uczeń na ocenę:				
dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
1. Opisuje budowę soli. 2. Tworzy i zapisuje wzory sumaryczne soli (np. chlorków, siarczków). 3. Wskazuje metal i resztę kwasową we wzorze soli. 4. Tworzy nazwy soli na podstawie wzorów sumarycznych (proste przykłady). 5. Tworzy i zapisuje wzory sumaryczne soli na podstawie ich nazw (np. wzory soli kwasów: chlorowodorowego, siarkowodorowego i metali, np. sodu, potasu i wapnia). 6. Zapisuje równania reakcji dysocjacji elektrolitycznej (jonowej) soli rozpuszczalnych w wodzie (proste przykłady). 7. Zapisuje cząsteczkowo równania reakcji otrzymywania soli (proste przykłady).	1. Wymienia cztery najważniejsze sposoby otrzymywania soli. 2. Podaje nazwy i wzory soli (typowe przykłady). 3. Zapisuje równania reakcji zobojętniania w formach: cząsteczkowej, jonowej oraz jonowej skróconej. 4. Dzieli metale ze względu na ich aktywność chemiczną (szereg aktywności chemicznej metali).	1. Tworzy i zapisuje nazwy i wzory soli: chlorków, siarczków, azotanów(V), siarczanów(IV), siarczanów(VI), węglanów, fosforanów(V) (ortofosforanów(V)). 2. Zapisuje i odczytuje równania dysocjacji elektrolitycznej soli. 3. Otrzymuje sole doświadczalnie. 4. Wyjaśnia przebieg reakcji zobojętniania i reakcji strąceniowej. 5. Zapisuje równania reakcji otrzymywania soli. 6. Projektuje i przeprowadza reakcję zobojętniania ($\text{HCl} + \text{NaOH}$). 7. Projektuje doświadczenia pozwalające otrzymać substancje średnio i trudno rozpuszczalne (sole i wodorotlenki) w reakcjach strąceniowych.	1. Przewiduje, czy zajdzie dana reakcja chemiczna (poznane metody, tabela rozpuszczalności soli i wodorotlenków w wodzie, szereg aktywności metali). 2. Zapisuje i odczytuje równania reakcji otrzymywania dowolnej soli. 3. Przewiduje wynik reakcji strąceniowej. 4. Projektuje i przeprowadza doświadczenia dotyczące otrzymywania soli.	1. Wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o zastosowaniach najważniejszych soli: chlorków, węglanów, azotanów(V), siarczanów(VI) i fosforanów(V) (ortofosforanów(V)).

WYMAGANIA EDUKACYJNE – CHEMIA – klasa 8 – rok szkolny 2025/2026**WYMAGANIA NA OCENĘ ŚRÓDROCZNĄ:**

III. Związki węgla z wodorem. Uczeń na ocenę:				
dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
1. Definiuje pojęcia: szereg homologiczny, węglowodory nasycone, węglowodory nienasycone, alkan, alken, alkin, monomer, polimer. 2. Zapisuje wzory sumaryczne: alkanów, alkenów i alkinów o podanej liczbie atomów węgla. 3. Rysuje wzory strukturalne i półstrukturalne (grupowe): alkanów, alkenów i alkinów o łańcuchach prostych (do czterech atomów węgla w cząsteczce). 4. Podaje nazwy systematyczne alkanów (do czterech atomów węgla w cząsteczce). 5. Podaje wzory ogólne: alkanów, alkenów i alkinów. 6. Opisuje najważniejsze właściwości etenu i etynu.	1. Tworzy nazwy alkenów i alkinów na podstawie nazw odpowiednich alkanów. 2. Zapisuje wzory: sumaryczne, strukturalne i półstrukturalne (grupowe); podaje nazwy: alkanów, alkenów i alkinów. 3. Opisuje właściwości fizyczne i chemiczne (spalanie) alkanów (metanu, etanu) oraz etenu i etynu. 4. Zapisuje i odczytuje równania reakcji spalania metanu, etanu, przy ograniczonym i nieograniczonym dostępie tlenu. 5. Wyjaśnia, jak można doświadczalnie odróżnić węglowodory nasycone od węglodorów nienasyconych.	1. Tworzy wzory ogólne alkanów, alkenów, alkinów (na podstawie wzorów kolejnych związków chemicznych w danym szeregu homologicznym). 2. Zapisuje równania reakcji spalania alkanów przy ograniczonym i nieograniczonym dostępie tlenu. 3. Zapisuje równania reakcji etenu i etynu z bromem, polimeryzacji etenu. 4. Wyjaśnia zależność między długością łańcucha węglowego a właściwościami fizycznymi alkanów. 5. Projektuje doświadczenie chemiczne umożliwiające odróżnienie węglodorów nasyconych od węglodorów nienasyconych.	1. Analizuje właściwości węglodorów 2. Porównuje właściwości węglodorów nasyconych i węglodorów nienasyconych. 3. Opisuje wpływ wiązania wielokrotnego w cząsteczce węglodoru na jego reaktywność	1. Wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje o naturalnych źródłach węglodorów oraz o produktach destylacji ropy naftowej i ich zastosowaniach. 2. Wyszukuje informacje na temat zastosowań alkanów, etenu i etynu. 3. Wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje o właściwościach i zastosowaniu polietylenu.

WYMAGANIA NA OCENĘ ROCZNĄ:

IV. Pochodne węglodorów. Uczeń na ocenę:				
dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
1. Opisuje budowę pochodnych węglodorów (grupa węglodorowa + grupa funkcyjna) 2. Wymienia pierwiastki chemiczne wchodzące w skład pochodnych węglodorów. 3. Zalicza daną substancję organiczną do odpowiedniej grupy związków chemicznych. 4. Dzieli alkohole na monohydroksylowe i polihydroksylowe. 5. Zapisuje wzory sumaryczne i rysuje wzory półstrukturalne (grupowe), strukturalne alkoholi monohydroksylowych o łańcuchach prostych.	1. Zapisuje nazwy i wzory omawianych grup funkcyjnych. 2. Wyjaśnia, co to są alkohole. polihydroksylowe 3. Zapisuje wzory i podaje nazwy alkoholi monohydroksylowych o łańcuchach prostych (zawierających do czterech atomów węgla w cząsteczce). 4. Zapisuje wzory sumaryczny i półstrukturalny (grupowy) propano-1,2,3-triolu (glicerolu). 5. Zapisuje równania reakcji spalania etanolu. 6. Bada wybrane właściwości fizyczne kwasu etanowego (octowego).	1. Opisuje negatywne skutki działania metanolu i etanolu na organizm. 2. Podaje nazwy zwyczajowe i systematyczne alkoholi i kwasów karboksylowych. 3. Podaje nazwy i rysuje wzory półstrukturalne (grupowe) długołańcuchowych kwasów monokarboksylowych (kwasów tłuszczowych) nasyconych (palmitynowego, stearynowego) i nienasyconego (oleinowego). 4. Projektuje doświadczenie chemiczne umożliwiające odróżnienie kwasu oleinowego od	1. Planuje i przeprowadza doświadczenie pozwalające otrzymać ester o podanej nazwie. 2. Wyjaśnia zależność między długością łańcucha węglowego a stanem skupienia i reaktywnością alkoholi oraz kwasów karboksylowych. 3. Zapisuje równania reakcji otrzymywania estru o podanej nazwie lub podanym wzorze. 4. Analizuje konsekwencje istnienia dwóch grup funkcyjnych w cząsteczce aminokwasu. 5. Planuje i przeprowadza doświadczenie pozwalające otrzymać ester o podanej nazwie.	1. Wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje na temat zastosowań glicerolu. 2. Wyszukuje informacje na temat zastosowań kwasów organicznych występujących w przyrodzie 3. Wyszukuje informacje o właściwościach estrów w aspekcie ich zastosowań.

WYMAGANIA EDUKACYJNE – CHEMIA – klasa 8 – rok szkolny 2025/2026

WYMAGANIA NA OCENĘ ŚRÓDROCZNĄ:

IV. Pochodne węglowodorów. <i>Uczeń na ocenę:</i>				
dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
6. Rysuje wzory półstrukturalne (grupowe), strukturalne kwasów monokarboksylowych o łańcuchach prostych zawierających do dwóch atomów węgla w cząsteczce; podaje ich nazwy systematyczne i zwyczajowe (kwasu metanowego i kwasu etanowego). 7. Opisuje najważniejsze właściwości metanolu, etanolu i glicerolu oraz kwasów octowego i mrówkowego. 8. Bada właściwości fizyczne glicerolu. 9. Zapisuje równanie reakcji spalania metanolu. 10. Opisuje najważniejsze właściwości długołańcuchowych kwasów karboksylowych (stearynowego i oleinowego). 11. Opisuje najważniejsze zastosowania metanolu i etanolu.	7. Podaje przykłady kwasów organicznych występujących w przyrodzie (kwasy: mrówkowy, szczawiowy, cytrynowy). 8. Tworzy nazwy prostych kwasów karboksylowych (do czterech atomów węgla w cząsteczce) i zapisuje ich wzory sumaryczne i strukturalne. 9. Zapisuje równania reakcji spalania i reakcji dysocjacji elektrolitycznej kwasów metanowego (mrówkowego) i etanowego (octowego). 10. Zapisuje równania reakcji kwasów metanowego (mrówkowego) i etanowego (octowego) z metalami, tlenkami metali i wodorotlenkami. 11. Wyjaśnia, na czym polega reakcja estryfikacji tworzy nazwy estrów pochodzących od podanych nazw kwasów i alkoholi.	kwasów palmitynowego lub stearynowego. 5. Zapisuje równania reakcji chemicznych prostych kwasów karboksylowych z alkoholami monohydrosylowymi. 6. Tworzy nazwy systematyczne i zwyczajowe estrów na podstawie nazw odpowiednich kwasów karboksylowych i alkoholi. 7. Opisuje budowę oraz wybrane właściwości fizyczne i chemiczne aminokwasów na przykładzie kwasu aminooctowego (glicyny).	6. Zapisuje równanie kondensacji dwóch cząsteczek glicyny. 7. Opisuje mechanizm powstawania wiązania peptydowego. 8. Zapisuje równania reakcji chemicznych alkoholi, kwasów karboksylowych o wyższym stopniu trudności (np. więcej niż cztery atomów węgla w cząsteczce).	
V. Substancje o znaczeniu biologicznym. <i>Uczeń na ocenę:</i>				
dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
1. Wymienia pierwiastki chemiczne, których atomy wchodzi w skład cząsteczek: tłuszczów, cukrów i białek. 2. Definiuje białka jako związki chemiczne powstające z aminokwasów. 3. Definiuje pojęcia: denaturacja, koagulacja, żel, zół. 4. Wymienia czynniki powodujące denaturację białek. 5. Podaje reakcje charakterystyczne białek i skrobi.	1. Wymienia czynniki powodujące koagulację białek. 2. Bada właściwości fizyczne wybranych związków chemicznych (glukozy, fruktozy, sacharozy, skrobi i celulozy).	1. Definiuje białka jako związki chemiczne powstające w wyniku kondensacji aminokwasów. 2. Opisuje różnice w przebiegu denaturacji i koagulacji białek. 3. Projektuje i przeprowadza doświadczenie chemiczne umożliwiające odróżnienie tłuszczu nienasyconego od tłuszczu nasyconego. 5. Projektuje doświadczenia chemiczne umożliwiające wykrycie białka za pomocą stężonego roztworu kwasu azotowego(V).	1. Projektuje i przeprowadza doświadczenia chemiczne umożliwiające wykrycie białka. 2. Wyjaśnia, na czym polega wysalanie białek. 3. Wymienia najważniejsze właściwości omawianych związków chemicznych.	1. Wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o budowie tłuszczów (jako estrów glicerolu i kwasów tłuszczowych), białek, cukrów (glukozy, fruktozy, sacharozy, skrobi i celulozy) ich klasyfikacji pod względem pochodzenia, stanu skupienia i charakteru chemicznego oraz o wybranych właściwościach fizycznych, znaczeniu i zastosowaniu tłuszczów.

WYMAGANIA EDUKACYJNE – CHEMIA – klasa 8 – rok szkolny 2025/2026

Wymagania edukacyjne z chemii dla klasy 8 szkoły podstawowej w roku szkolnym 2025/2026 oparte są na podstawie programowej oraz programie nauczania chemii w szkole podstawowej przygotowanego przez Teresę Kulawik i Marię Litwin, zgodnego z nową podstawą programową (Dz. U. z 2024 r., poz. 996).

Osiągnięcia edukacyjne uczniów sprawdzane są poprzez sprawdziany po działach, testy, kartkówki, odpowiedzi ustne oraz prace dodatkowe.

Uczniowie objęci pomocą psychologiczno-pedagogiczną realizują wymagania dostosowane do indywidualnych potrzeb zgodnie z zaleceniami poradni.

Opracowała: mgr Paulina Mikołajczak