

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z CHEMII na poszczególne oceny przygotowana na podstawie

- ✓ treści zawartych w podstawie programowej
- ✓ programie nauczania chemii w szkole podstawowej – Chemia Nowej Ery autorstwa Teresy Kulawik i Marii Litwin do podręcznika Chemia Nowej Ery klasa 8 – Teresa Kulawik, Maria Litwin wyd. Nowa Era

W szkole Podstawowej im. Tadeusza Kościuszki w Łętowicach

Prowadzący : mgr inż. Leokadia Gacoń – Ptak

Klasa 8a rok szkolny 2024 / 2025

WYMAGANIA, KTÓRE TRZEBA SPEŁNIĆ, ABY UZYSKAĆ POSZCZEGÓLNE OCENY:

OCENA CELUJĄCA

Uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą i ponadto:

- ✓ otrzymuje bieżące oceny celujące
- ✓ stosuje wiadomości w sytuacjach nietypowych (problemowych),
- ✓ formułuje problemy oraz dokonuje analizy i syntezy nowych zjawisk,
- ✓ proponuje rozwiązania nietypowe

OCENA BARDZO DOBRA

Uczeń spełnia wymogi na ocenę dobrą i ponadto:

- ✓ sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami,
- ✓ rozwiązuje problemy teoretyczne i praktyczne ujęte programem nauczania,
- ✓ potrafi zastosować posiadaną wiedzę do rozwiązań zadań i problemów w nowych sytuacjach;
- ✓ sprawnie posługuje się terminologią chemiczną
- ✓ oblicza zadania rachunkowe oraz właściwie interpretuje otrzymane wyniki
- ✓ biegle zapisuje i uzgadnia równania reakcji chemicznych

OCENA DOBRA

Uczeń spełnia wymagania na ocenę dostateczną i ponadto:

- ✓ poprawnie stosuje wiadomości, rozwiązuje typowe zadania teoretyczne lub praktyczne
- ✓ stosuje podstawowe pojęcia i prawa ujmowane za pomocą terminologii chemicznej
- ✓ korzysta z układu okresowego pierwiastków chemicznych, wykresów, tablic chemicznych i innych źródeł wiedzy chemicznej,
- ✓ rozwiązuje zadania obliczeniowe o średnim stopniu trudności
- ✓ zapisuje i uzgadnia równania reakcji chemicznych,
- ✓ wypowiada się klarownie w stopniu zadowalającym, popełnia nieliczne błędy merytoryczne

OCENA DOSTATECZNA

Uczeń spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą i ponadto:

- ✓ rozwiązuje typowe zadania teoretyczne lub praktyczne o średnim stopniu trudności;
- ✓ rozumie tylko najważniejsze związki i powiązania logiczne między treściami,
- ✓ rozwiązuje /wykonuje/ typowe zadania teoretyczne lub praktyczne o średnim stopniu trudności,
- ✓ posiada przeciętny zasób słownictwa, małą spójność i klarowność wypowiedzi
- ✓ rozwiązuje proste zadania teoretyczne i praktyczne

OCENA DOPUSZCZAJĄCA

Uczeń:

- ✓ rozwiązuje zadania teoretyczne i praktyczne typowe, o niewielkim stopniu trudności;
- ✓ słabo rozumie treści programowe, podstawowe wiadomości i procedury odtwarza mechanicznie, brak umiejętności wyjaśniania zjawisk
- ✓ posiada nieporadny styl wypowiedzi, ubogie słownictwo, liczne błędy, trudności w formułowaniu myśli.

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który nie spełni wymagań na ocenę dopuszczającą.

SPOSODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIÓW

1. Sprawdziany – co najmniej 2 oceny
2. Kartkówki – co najmniej 3 oceny
3. Odpowiedź ustna – co najmniej 1 ocena
4. Badanie wyników nauczania,; sprawdziany tzw. diagnozujące”- mogą obejmować kilka działów – nie podlegają ocenie
5. Karty pracy (pisemne ćwiczenia umiejętności i utrwalania wiadomości zdobytych przez ucznia podczas lekcji) wykonanej w formie zleconej przez nauczyciela – co najmniej 2 oceny

Pozostałe informacje

1. Sprawdziany i inne prace pisemne mogą być oceniane punktowo. Punkty są przeliczane na oceny (nauczyciel podaje każdorazowo kryteria i punktację).
2. Uczeń ma prawo poprawić jednorazowo każdą bieżącą ocenę w formie ustalonej z nauczycielem
3. Ocena z poprawy jest kolejną oceną cząstkową w dzienniku
4. Sprawdziany, kartkówki i karty pracy są obowiązkowe dla każdego ucznia
5. W przypadku stwierdzenia dysfunkcji ucznia - nauczyciel dostosowuje się do zaleceń poradni psychologiczno – pedagogicznej
6. Ocena śródroczna i końcowa nie jest średnią arytmetyczną ocen cząstkowych.
7. Ocena śródroczna obejmuje zakres wymaga pierwszego semestru.
8. Ocena roczna obejmuje zakres wymaga pierwszego i drugiego semestru

Szczegółowy tryb odwołania się od oceny rocznej określa Statut szkoły.

W ocenianiu bieżącym i klasyfikacyjnym obowiązuje następująca skala ocen i ich skróty:

- 6 – celujący /cel/
- 5 – bardzo dobry /bdb/
- 4 – dobry /db/
- 3 – dostateczny /dst/
- 2 – dopuszczający /dop/
- 1 – niedostateczny /ndst/

Szczegółowe wymagania edukacyjne z chemii niezbędne do uzyskania śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych
Otrzymanie oceny wyższej oznacza spełnienie wymagań także na ocenę niższą.

DZIAŁ VI. WODOROTLENKI I KWASY ----- KWASY				
Wymagania na ocenę				
dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
- wymienia zasady bhp dotyczące obchodzenia się z kwasami - zapisuje wzory sumaryczne kwasów: HCl, H_2S, HNO_3, H_2SO_3, H_2SO_4, H_2CO_3, H_3PO_4 oraz podaje ich nazwy. - definiuje pojęcie kwasy zgodnie z teorią Arrheniusa - opisuje budowę kwasów (wskazuje wodór i resztę kwasową we wzorze kwasu) - definiuje pojęcia :elektrolit i nieelektrolit - wymienia rodzaje odczynu roztworu i poznane wskaźniki - rozróżnia odczyny roztworów za pomocą wskaźników - wyjaśnia pojęcie kwaśne opady	- opisuje różnicę w budowie kwasów tlenowych i beztlenowych - wyznacza wartościowość reszty kwasowej - wymienia metody otrzymywania kwasów beztlenowych - opisuje właściwości i zastosowania poznanych kwasów beztlenowych - wymienia metody otrzymywania kwasów tlenowych - wyjaśnia, co to jest tlenek kwasowy - wskazuje przykłady tlenków kwasowych - opisuje właściwości i zastosowania poznanych kwasów tlenowych - zapisuje wybrane równania dysocjacji jonowej kwasów - posługuje się skalą pH - wymienia poznane wskaźniki - podaje przykłady skutków kwaśnych opadów	- wyjaśnia dlaczego w nazwie kwasu pojawia się wartościowość - zapisuje równania reakcji otrzymywania kwasów beztlenowych - zapisuje równania reakcji otrzymywania wskazanych kwasów tlenowych - wskazuje tlenki kwasowe - wyjaśnia zasadę bezpiecznego rozcieńczania kwasu siarkowego(VI) - zapisuje równania reakcji dysocjacji jonowej kwasów - podaje przyczyny odczynu roztworów kwasowego, zasadowego i obojętnego - wyjaśnia pojęcie skala pH	- planuje doświadczenia prowadzące do otrzymania kwasów beztlenowych - planuje doświadczenia prowadzące do otrzymania kwasów tlenowych - wyznacza wartościowość pierwiastka centralnego w kwasie tlenowym - nazywa dowolny kwas tlenowy (określenie wartościowości pierwiastków chemicznych, uwzględnienie ich w nazwie) - odczytuje równania reakcji dysocjacji jonowej kwasów - przeprowadza doświadczenie, które pozwoli zbadać pH produktów występujących w życiu codziennym człowieka (np. żywności, środków czystości); - proponuje sposoby ograniczenia powstawania kwaśnych opadów	• przewiduje, z jakich tlenków można otrzymywać kwasy tlenowe, np. azotowy(III), chlorowy(I), chlorowy(III), chlorowy(V), chlorowy(VII), i zapisuje równania reakcji ich otrzymywania; • zapisuje równania dysocjacji kwasu w formie stopniowej dla H_2S, H_2CO_3 • rozwiązuje chemografy

DZIAŁ VII. SOLE

Wymagania na ocenę

dopuszczającą	dostateczną	dobłą	bardzo dobrą	celującą
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
- definiuje sól - wskazuje metal i resztę kwasową we wzorze soli - wie, jak tworzy się nazwy soli - wie, co to jest reakcja zobojętniania; - podaje produkty równania reakcji metalu z kwasem , tlenku metalu z kwasem, wodorotlenku z kwasem - wie, że istnieją sole dobrze, słabo i trudno rozpuszczalne w wodzie; - podaje przykłady soli obecnych i przydatnych w codziennym życiu (w kuchni i łazience);	- podaje nazwę soli, znając jej wzór; - podaje wzór soli znając jej nazwę - Zapisuje proste przykłady równań reakcji : metalu z kwasem, tlenku metalu z kwasem, wodorotlenku z kwasem - zapisuje i odczytuje proste równania reakcji dysocjacji jonowej soli (np. NaCl) - zapisuje równania reakcji zobojętniania w formach: cząsteczkowej, jonowej i jonowej skróconej (proste przykłady) - wymienia zastosowania najważniejszych soli: chlorków, węglanów, azotanów(V), siarczanów(VI), fosforanów(V)	- zapisuje i odczytuje wybrane równania reakcji dysocjacji jonowej soli - wyjaśnia przebieg reakcji zobojętniania - zapisuje i odczytuje równania reakcji zobojętniania w formach: cząsteczkowej, jonowej i jonowej skróconej (trudniejsze przykłady) - zapisuje równania reakcji otrzymywania soli w wyniku działania kwasu na metal i na tlenek niemetalu	- projektuje i omawia doświadczenia prowadzące do otrzymania soli w wyniku reakcji zobojętniania - zapisuje i odczytuje równanie reakcji otrzymywania dowolnej soli tą metodą - zapisuje równanie reakcji otrzymywania dowolnej soli poznanymi metodami w formie cząsteczkowej 1. Kwas + wodorotlenek 2. Kwas + metal (I i II grupy układu okresowego) 3. Kwas + tlenek metalu 4. Wodorotlenek (NaOH, KOH, Ca(OH)₂) + tlenek niemetalu 5. tlenek metalu + tlenek niemetalu 6. metal + niemetal	- wyjaśnia przebieg reakcji strąceniowej - projektuje doświadczenia prowadzące do otrzymania substancji trudno rozpuszczalnych (sole i wodorotlenki) w wyniku reakcji strąceniowej - zapisuje równania reakcji strąceniowych w formach: cząsteczkowej, jonowej i jonowej skróconej - rozwiązuje trudniejsze chemograpy zapisując odpowiednie równania reakcji otrzymywania soli

DZIAŁ VIII. ZWIĄZKI WĘGLA Z WODOREM – WĘGLOWODORY

Wymagania na ocenę

dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
- definiuje pojęcia:węglowodory nasycone(alkany)i nienasycone (alkeny i alkiny) - pisze wzory sumaryczne, zna nazwy pięć początkowych węglowodorów nasyconych; -zna pojęcie: szereg homologiczny -wie, jakie niebezpieczeństwo stwarza brak wystarczającej ilości powietrza podczas spalania węglowodorów nasyconych; -wymienia naturalne źródła węglowodorów -podaje nazwy produktów destylacji ropy naftowej -wymienia przykłady zastosowania produktów destylacji ropy naftowej	-zapisuje wzory sumaryczne, strukturalne i półstrukturalne alkanów -wyjaśnia jaka jest różnica pomiędzy spalaniem całkowitym i niecałkowitym -podaje właściwości metanu i etanu - zapisuje i odczytuje równania reakcji spalania metanu -tworzy nazwy alkenów na podstawie nazw odpowiednich alkanów -zapisuje wzory sumaryczne, strukturalne i półstrukturalne alkenów -podaje właściwości etenu - zapisuje i odczytuje równania reakcji spalania etenu -tworzy nazwy alkinów na podstawie nazw odpowiednich alkanów -zapisuje wzory sumaryczne, strukturalne i półstrukturalne alkinów -podaje właściwości etynu - zapisuje i odczytuje równania reakcji spalania etin -objaśnia jak można doświadczalnie odróżnić węglowodory nasycone od nienasyconych	-zapisuje i odczytuje równania reakcji spalania alkenów i alkinów -omawia metodę otrzymywania etenu - zapisuje równania reakcji przyłączania bromu do etenu - zapisuje równanie reakcji polimeryzacji etenu - podaje właściwości i zastosowania polietylenu - wyszukuje informacji na temat zastosowań alkanów i je wymienia - wyszukuje informacji na temat zastosowania etenu etinu	--wyjaśnia jaka jest zależność pomiędzy długością łańcucha węglowego a właściwościami fizycznymi alkanów -- zapisuje równania reakcji przyłączania wodoru, chloru, chlorowodoru, bromowodoru do etenu i etynu -- zapisuje równania reakcji przyłączania wodoru, chloru ,chlorowodoru, bromowodoru do etinu	- wie,kto po raz pierwszy na świecie przeprowadził destylację ropy naftowej - projektuje doświadczenie za pomocą którego można odróżnić węglowodór nasycony od nienasyconego

DZIAŁ IX. POCHODNE WĘGLOWODORÓW

Wymagania na ocenę

dopuszczającą	dostateczną	dobłą	bardzo dobrą	celującą
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
- opisuje budowę alkoholi - zapisuje wzór ogólny alkoholi dzieli alkohole na mono i polihydroksylowe -opisuje właściwości i zastosowanie metanolu i etanolu - opisuje negatywne skutki działania metanolu i etanolu na organizm ludzki - podaje przykłady kwasów organicznych występujących w przyrodzie (np. kwas mrówkowy, szczawiowy, cytrynowy)i wymienia ich zastosowanie	- pisze wzory sumaryczne, rysuje wzory półstrukturalne (grupowe) i strukturalne alkoholi monohydroksylowych o łańcuchach prostych zawierających do pięciu atomów węgla w cząsteczce ,tworzy ich nazwy systematyczne i zwyczajowe - zapisuje wzory sumaryczny i półstrukturalny glicerolu podaje jego właściwości - rysuje wzory półstrukturalne i strukturalne kwasów monokarboksylowych o łańcuchach prostych zawierających do pięciu atomów węgla w cząsteczce oraz podaje ich nazwy zwyczajowe i systematyczne	bada i opisuje właściwości etanolu i glicerolu zapisuje reakcje spalania alkoholi bada i opisuje wybrane właściwości fizyczne i chemiczne kwasu etanowego pisze w formie cząsteczkowej równania reakcji tego kwasu z wodorotlenkami, tlenkami metali, metalami bada odczyn roztworu wodnego kwasu etanowego pisze równania dysocjacji tego kwasu - wyjaśnia na czym polega reakcja estryfikacji tworzy nazwy systematyczne i zwyczajowe estrów na podstawie nazw odpowiednich kwasów i(metanowego i etanowego)i alkoholi (metanoli i etanolu)	wyjaśnia proces fermentacji alkoholowej zapisuje i uzupełnia równania reakcji spalania kwasów zapisuje równania reakcji otrzymywania estru o podanej nazwie lub wzorze - przewiduje produkty reakcji estryfikacji - omawia różnicę pomiędzy reakcją estryfikacji a reakcją zobojętniania opisuje właściwości estrów w aspekcie ich zastosowań	wyjaśnia, w jaki sposób obecność grup funkcyjnych wpływa na właściwości związków; • opisuje toksyczność etano-1,2-diolu • planuje i przeprowadza doświadczenie pozwalające otrzymać ester o podanej nazwie

DZIAŁ X. SUBSTANCJE CHEMICZNE O ZNACZENIU BIOLOGICZNYM

Wymagania na ocenę

dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
Podaje nazwy wyższych kwasów karboksylowych - dokonuje podziału na kwasy nasycone i nienasycone - podaje definicję kwasu tłuszczowego - podaje definicję mydła - klasyfikuje tłuszcze pod względem pochodzenia ,stanu skupienia,i charakteru chemicznego \opisuje wybrane właściwości fizyczne tłuszczów - wymienia skład pierwiastkowy białek -definiuje białko jako związki powstające w wyniku kondensacji aminokwasów - - wymienia skład pierwiastkowy cukrów -dzieli cukry na proste i złożone -wyjaśnia co to są węglowodany - podaje wzory sumaryczne glukozy i fruktozy --podaje wzór sumaryczny sacharozy -podaje przykłady występowania skrobi i celulozy w przyrodzie -podaje wzory tych związków	-zapisuje wzory sumaryczne kwasów tłuszczowych -opisuje jak można eksperymentalnie odróżnić kwas nasycony od nienasyconego -omawia właściwości kwasu palmitynowego, stearynowego i oleinowego - opisuje budowę cząsteczki tłuszczu jako estru glicerolu i kwasów tłuszczowych -wyjaśnia jak doświadczalnie odróżnić tłuszcze nasycone od nienasyconych - bada zachowanie białka pod wpływem ogrzewania,etanolu,kwasów, zasad i soli - -opisuje i bada właściwości fizyczne glukozy fruktozy - wymienia ich zastosowanie -opisuje właściwości fizyczne sacharozy - wymienia zastosowanie sacharozy -opisuje i bada właściwości fizyczne skrobi i celulozy -opisuje przebieg reakcji chemicznej skrobi z wodą -wykrywa obecność skrobi	podaje nazwy i zapisuje wzory półstrukturalne kwasów tłuszczowych -projektuje doświadczenie mające na celu odróżnienie kwasu nasyconego od nienasyconego -zapisuje równania reakcji prowadzące do otrzymania mydła i podaje nazwy produktów tych reakcji -podaje wzór ogólny tłuszczu - podaje różnice w budowie tłuszczów ciekłych i stałych -wyjaśnia dlaczego olej roślinny odbarwia wodę bromową -projektuje doświadczenie umożliwiające odróżnienie tłuszczu nasyconego od nienasyconego - opisuje różnice w przebiegu denaturacji i koagulacji białek --bada właściwości fizyczne sacharozy - wymienia różnice we właściwościach fizycznych skrobi i celulozy - opisuje znaczenie i zastosowanie skrobi i celulozy	-zapisuje i uzupełnia równania reakcji spalania kwasów tłuszczowych -opisuje budowę i wybrane właściwości fizyczne i chemiczne aminokwasów na przykładzie kwasu aminooctowego (glicyny) -projektuje i przeprowadza doświadczenie pozwalające wykryć obecność białka za pomocą roztworu kwasu azotowego (V) w różnych produktach spożywczych -- zapisuje równanie reakcji sacharozy z wodą - omawia przebieg reakcji chemicznej skrobi z wodą - wyjaśnia dlaczego skrobia i celuloza są polisacharydami	-wyjaśnia na czym polega próba akroleinowa pisze równanie kondensacji dwóch cząsteczek glicyny - projektuje doświadczenie pozwalające obecność białka za pomocą stężonego roztworu kwasu azotowego (V) w różnych produktach spożywczych