

Klasa trzecia

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny

DZIAŁ VI - SUROWCE I TWORZYWA POCHODZENIA MINERALNEGO

<u>Ocena dopuszczająca</u> (1)	<u>Ocena dostateczna:</u> (1 +2)	<u>Ocena dobra:</u> (1+ 2+ 3)	<u>Ocena bardzo dobra:</u> (1+ 2+ 3+ 4)
<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - co to jest skorupa ziemska - co to są minerały, skały, surowce mineralne – co to jest wapno palone – co to jest wapno gaszone – co to jest zaprawa murarska – w jakich minerałach występuje tlenek krzemu(IV) – jakie są właściwości krzemionki – do czego służy krzemionka – w jakiej postaci występują metale w skorupie ziemskiej – co to są rudy metali – z czego składają się znane stopy metali: miedź, brąz, stal – jakie są rodzaje węgla kopalnych – jak powstały złoża węgla kopalnych i ropy naftowej 	<p>Uczeń wie :</p> <ul style="list-style-type: none"> – jakie najważniejsze pierwiastki występują w skorupie ziemskiej – jakiej postaci występują pierwiastki na Ziemi – jakie właściwości charakterystyczne wykazują skały wapienne – co jest głównym składnikiem wapieni – na czym polega „gaszenie” wapna palonego – jakie jest znaczenie wapieni w budownictwie – co to są hydraty – do czego służy gips – do czego służą stopy metali – na czym polega korozja metali – jakie są właściwości fizyczne ropy naftowej – co powstaje w wyniku destylacji ropy naftowej 	<p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> wskazać miejsca występowania w Polsce pierwiastków w stanie wolnym – porównać skład pierwiastkowy Ziemi, Wszechświata i ciała człowieka – przeprowadzić reakcję termicznego rozkładu wapieni – przeprowadzić „gaszenie” wapna palonego – przeprowadzić reakcję charakterystyczną wapieni oraz zapisać równanie tej reakcji – podać przykłady związków chemicznych budujących skorupę ziemską – wymienić rodzaje szkła – podać przykłady rud metali – określić wspólne i różniące cechy metali – wskazać na mapie Polski złoża węgla kopalnych i ropy naftowej – określić zastosowanie produktów destylacji ropy naftowej 	<p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić przemiany chemiczne od skał wapiennych do zaprawy murarskiej – napisać wzory gipsu i anhydrytu – otrzymać gips palony – zapisać równanie tej reakcji – otrzymać zaprawę gipsową – zbadać właściwości krzemionki – wyjaśnić istotę otrzymywania metali z rud – zbadać właściwości metali – zbadać właściwości fizyczne i palność ropy naftowej – przeprowadzić destylację ropy naftowej – ocenić zalety i wady pozawęglowych źródeł energii

DZIAŁ VII - WĘGIEL I JEGO ZWIĄZKI Z WODOREM

<u>Ocena dopuszczająca</u> (1)	<u>Ocena dostateczna:</u> (1 +2)	<u>Ocena dobra:</u> (1+ 2+ 3)	<u>Ocena bardzo dobra:</u> (1+ 2+ 3+ 4)
<p>Uczeń</p> <ul style="list-style-type: none"> - zna odmiany alotropowe węgla, - umie opisać właściwości odmian alotropowych węgla, - wskazuje różnice pomiędzy właściwościami diamentu i grafitu, - wskazuje występowanie węglowodorów, - zapisuje wzór węglowodoru na podstawie modelu i wzoru strukturalnego, - zapisuje wzór strukturalny na podstawie modelu, - podaje stan skupienia węglowodoru, - wytłumaczy zasady bezpiecznego obchodzenia się z gazem, - zna zastosowanie węglowodorów. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumie zależność pomiędzy właściwościami fizycznymi a wykorzystaniem w technice alotropowych odmian węgla, - napisze wzory sumaryczne i strukturalne węglowodorów nasyconych, - poda wzór ogólny węglowodorów nasyconych i nienasyconych, - rozumie różnice w budowie kolejnych węglowodorów szeregu homologicznego, - dostrzega zależność między rodzajem wiązań a nazwą węglowodoru, - zna metodę otrzymywania acetyleny z węgliku wapnia, - zna nazwy czterech węglowodorów z szeregu alkanów, alkenów i alkinów, - zna produkty spalania węglowodorów, - umie zidentyfikować produkty spalania węglowodorów, - napisze równanie reakcji 	<p>Uczeń :</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśni przyczynę zmian właściwości fizycznych (stanu skupienia) kolejnych węglowodorów nasyconych, - wyjaśni dlaczego nie można gasić wodą palącej się benzyny, - poda sposoby doświadczalnego odróżnienia etenu i etynu od węglowodorów nasyconych, - wyjaśni wpływ obecności wielokrotnego wiązania w cząsteczce etenu i etynu na ich właściwości chemiczne, - zapisuje równania reakcji spalania węglowodorów (całkowitego, częściowego i niecałkowitego), - zna metodę identyfikacji węglowodorów nienasyconych, - rozumie zależność pomiędzy wielkością cząsteczki węglowodoru, jego lotnością, palnością i wybuchowością, - wyjaśni na czym polega reakcja polimeryzacji. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - napisze równanie reakcji całkowitego i niecałkowitego spalania węglowodorów o określonej liczbie atomów węgla w cząsteczce, - wskaże podobieństwo i różnice między węglowodorami szeregu metanu, - napisze równanie reakcji węglowodoru nienasyconego chlorowcem, - porówna węglowodory nasycone i nienasycone, - umie napisać równanie otrzymywania węglowodoru nasyconego z nienasyconego, - wyznacza wzór elementarny węglowodoru na podstawie masy cząsteczkowej i zawartości procentowej, - interpretuje schematy reakcji - chemografy, - wykonuje obliczenia z zastosowaniem gęstości.

	<p>całkowitego spalania podanego węglowodoru,</p> <ul style="list-style-type: none"> - określi znaczenie pojęć: chemia organiczna, substancja organiczna, węglowodory nasycone, węglowodory nienasycone, szereg homologiczny, - zbuduje modele cząsteczek węglowodorów nasyconych i nienasyconych. 	
--	--	--

DZIAŁ VIII. POCHODNE WĘGLOWODORÓW

<u>Ocena dopuszczająca</u> (1)	<u>Ocena dostateczna:</u> (1+2)	<u>Ocena dobra:</u> (1+ 2+ 3)	<u>Ocena bardzo dobra:</u> (1+ 2+ 3+ 4)
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje nazwy najprostszych alkoholi i kwasów organicznych, - opisuje właściwości fizyczne i zastosowanie alkoholi: metylowego i etylowego oraz kwasów: mrówkowego i octowego, - napisze wzory sumaryczne i strukturalne dwóch pierwszych alkoholi i kwasów w szeregu homologicznym, - przyporządkuje związki do odpowiedniego szeregu na podstawie podanego wzoru, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśni pojęcie alkoholu, kwasu, - rozumie zależność między grupą funkcyjną a nazwą związku, - zapisuje wzory kwasów: mrówkowego i octowego, - napisze wzór sumaryczny i strukturalny gliceryny, - przedstawia równania reakcji charakterystycznych dla kwasów, - rozumie zależność pomiędzy długością łańcucha i właściwościami fizycznymi 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymieni wspólne właściwości metanolu i etanolu, - wskazuje glicerynę jako alkohol wielowodorotlenowy, - zapisuje wzory kwasów: mrówkowego ,octowego, masłowego, palmitynowego, stearynowego i oleinowego, - opisz właściwości kwasu octowego i stearynowego, - zapisze wzór mydła, - poda jak zmieniają się właściwości kwasów karboksylowych wraz ze 	<p>Uczeń</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymieni i napisze wzory dowolnych alkoholi, kwasów karboksylowych, - określi znaczenie pojęcia: reakcja estryfikacji, - zapisze wzór estru i poda jego nazwę na podstawie wzoru, - rozwiąże zadania z zastosowaniem masy cząsteczkowej alkoholi, kwasów, estrów i stężenia procentowego, - napisze równanie reakcji otrzymywania estru,

<ul style="list-style-type: none"> - dostrzega szkodliwe działanie alkoholu metylowego i etylowego na organizm ludzki. 	<ul style="list-style-type: none"> - kwasu organicznego, - podaje właściwości i zastosowanie estrów, - zna substancje tworzące mydło, - napisze równanie reakcji, w której można otrzymać mydło, - określi znaczenie pojęć: detergenty, estry, tłuszcze, - modeluje cząsteczki alkoholi i kwasów organicznych. 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrostem długości łańcucha węglowego, - wskazuje wzory: alkoholi, kwasów, estrów wśród podanych związków, - modeluje cząsteczki estrów, - zapisuje równania reakcji spalania alkoholi i kwasów, - układa równania reakcji, w wyniku której powstaje mydło, - oblicza masy cząsteczkowe alkoholi, kwasów, estrów, - przeczyta równanie reakcji otrzymywania estru, - wyjaśni, jak zmieniają się właściwości estrów, w miarę wzrostu łańcucha węglowego, 	
---	--	---	--

DZIAŁ IX - ZWIĄZKI CHEMICZNE W ŻYWIENIU I W ŻYCIU CODZIENNYM

<p align="center"><u>Ocena dopuszczająca</u> (1)</p>	<p align="center"><u>Ocena dostateczna:</u> (1+2)</p>	<p align="center"><u>Ocena dobra:</u> (1+ 2+ 3)</p>	<p align="center"><u>Ocena bardzo dobra:</u> (1+ 2+ 3+ 4)</p>
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykrywa węgiel i wodę w produktach spożywczych, - wymieni podstawowe związki chemiczne występujące w żywności i wchodzące w skład organizmów żywych, - podaje przykłady występowania 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymieni pierwiastki wchodzące w skład białek, węglowodorów, i tłuszczów, - wymieni rośliny zawierające duże ilości glukozy i tłuszczów, - omówi budowę cząsteczki glukozy, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poda doświadczalny sposób wykrywania obecności glukozy, skrobi, białka, - wyjaśni różnice we właściwościach skrobi i celulozy na podstawie budowy cząsteczek tych związków, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia fakt, że tłuszcz to ester gliceryny i kwasu tłuszczowego, - zapisuje równania hydrolizy i zmydlania tłuszczów, - wyjaśnia pozytywny i negatywny wpływ wybranych

<p>i właściwości, rodzaje i ich zastosowanie cukrów, białek, tłuszczów w przyrodzie,</p> <ul style="list-style-type: none"> - napisze wzór sumaryczny , opíše właściwości , występowanie i zastosowanie glukozy, sacharozy, - omówi występowanie skrobi i celulozy w przyrodzie, - wymieni pierwiastki wchodzące w skład białek, - podaje przykłady produktów żywnościowych zawierających duże ilości białka, - wymieni naturalne włókna białkowe, 	<ul style="list-style-type: none"> - wymieni zastosowanie sacharozy i celulozy, - poda czynniki powodujące denaturację białek, - wyjaśnia rozpuszczalność tłuszczów w różnych rozpuszczalnikach, - wybiera odczynniki do wykrywania obecności glukozy, białka, skrobi, - wymieni włókna syntetyczne, - zna właściwości i zastosowanie polietylenu i PCV, - poda przykłady niekorzystnego wpływu nadużywania leków na organizm ludzki, 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia reakcje: Tollensa, Trommera, biuretową i ksantoproteinową, - wyjaśni na czym polega denaturacja białek i co ją może spowodować, - opíše sposób użytkowania włókien białkowych, - zidentyfikuje włókna białkowe (wełna, jedwab), i włókna syntetyczne, - wyjaśnia proces hydrolizy cukrów złożonych i tłuszczów, - przeprowadza reakcję hydrolizy cukrów złożonych, - zapisuje równanie reakcji hydrolizy cukrów złożonych, - odróżnia tłuszcze od substancji tłustych od np. oleju maszynowego. 	<p>produktów spożywczych na organizm człowieka (np. masła, mleka),</p> <ul style="list-style-type: none"> - zaplanuje doświadczenie pozwalające wykryć C, H, O w składnikach żywności, - napisze równania reakcji otrzymywania mydła z tłuszczów, - wyjaśni na czym polega proces utwardzania tłuszczów ciekłych, - napisze równanie reakcji fermentacji alkoholowej glukozy, - udowodni, że sacharoza jest cukrem złożonym, - napisze równanie hydrolizy skrobi, - rozplanuje doświadczenie pozwalające wykryć białka spośród innych substancji, - wyjaśni, jaki wpływ na organizm człowieka ma kofeina, nikotyna, narkotyki i do czego prowadzi ich zażywanie.
---	--	---	---

