

Wymagania programowe na poszczególne oceny przygotowane na podstawie treści zawartych w podstawie programowej, programie nauczania oraz podręczniku dla klasy ósmej szkoły podstawowej *Chemia Nowej Ery*

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:

- celującą opanował cały materiał programowy,
- wychodzi z samodzielnymi inicjatywami rozwiązywania konkretnych problemów;
- odnosi sukcesy w konkursach, w których wymagana jest wiedza chemiczna
- samodzielnie sięga do różnych źródeł informacji,
- prezentuje swoje umiejętności na forum klasy
- wykonuje dodatkowe zadania i doświadczenia.

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- zapisuje wzór strukturalny kwasu nieorganicznego o podanym wzorze sumarycznym
- nazywa dowolny kwas tlenowy (określenie wartościowości pierwiastków chemicznych, uwzględnienie ich w nazwie)
- projektuje i przeprowadza doświadczenia, w których wyniku można otrzymać kwasy
- identyfikuje kwasy na podstawie podanych informacji
- odczytuje równania reakcji chemicznych
- rozwiązuje zadania obliczeniowe o wyższym stopniu trudności
- proponuje sposoby ograniczenia powstawania kwaśnych opadów wyjaśnia pojęcie *skala pH*
- wymienia metody otrzymywania soli
- przewiduje, czy zajdzie dana reakcja chemiczna (poznane metody, tabela rozpuszczalności soli i wodorotlenków w wodzie, szereg aktywności metali), przewiduje wynik reakcji strąceniowej i podaje zastosowanie tych reakcji
- zapisuje i odczytuje równania reakcji otrzymywania dowolnej soli
- wyjaśnia, jakie zmiany zaszły w odczynie roztworów poddanych reakcji zobojętniania
- proponuje reakcję tworzenia soli trudno rozpuszczalnej i praktycznie nierozpuszczalnej
- identyfikuje sole na podstawie podanych informacji
- projektuje i przeprowadza doświadczenia dotyczące otrzymywania soli
- przewiduje efekty zaprojektowanych doświadczeń dotyczących otrzymywania soli (różne metody)
- opisuje zaprojektowane doświadczenia
- analizuje właściwości węglowodorów i porównuje właściwości węglowodorów nasyconych i węglowodorów nienasyconych
- wyjaśnia zależność między długością łańcucha węglowego a właściwościami fizycznymi alkanów
- opisuje wpływ wiązania wielokrotnego w cząsteczce węglowodoru na jego reaktywność
- zapisuje równania reakcji przyłączania (np. bromowodoru, wodoru, chloru) do węglowodorów zawierających wiązanie wielokrotne
- projektuje doświadczenia chemiczne dotyczące węglowodorów
- projektuje i przeprowadza doświadczenie chemiczne umożliwiające odróżnienie węglowodorów nasyconych od węglowodorów nienasyconych
- stosuje zdobytą wiedzę do rozwiązywania zadań obliczeniowych o wysokim stopniu trudności
- analizuje znaczenie węglowodorów w życiu codziennym
- proponuje, opisuje doświadczenie chemiczne do podanego tematu z działu *Pochodne węglowodorów*
- opisuje doświadczenia chemiczne (schemat, obserwacje, wnioski)
- zapisuje wzory podanych alkoholi i kwasów karboksylowych
- zapisuje równania reakcji chemicznych alkoholi, kwasów karboksylowych o wyższym stopniu trudności (np. więcej niż pięć atomów węgla w cząsteczce)
- wyjaśnia zależność między długością łańcucha węglowego a stanem skupienia i reaktywnością alkoholi oraz kwasów karboksylowych
- zapisuje równania reakcji otrzymywania estru o podanej nazwie lub podanym wzorze
- planuje i przeprowadza doświadczenie pozwalające otrzymać ester o podanej nazwie
- opisuje właściwości estrów w aspekcie ich zastosowań
- identyfikuje poznane substancje
- omawia szczegółowo przebieg reakcji estyfikacji
- omawia różnicę między reakcją estyfikacji a reakcją zobojętniania
- zapisuje równania reakcji chemicznych w formach: cząsteczkowej, jonowej i skróconej jonowej, analizuje konsekwencje istnienia dwóch grup funkcyjnych w cząsteczce aminokwasu
- zapisuje równanie kondensacji dwóch cząsteczek glicyny
- opisuje mechanizm powstawania wiązania peptydowego, rozwiązuje zadania dotyczące pochodnych węglowodorów (o dużym stopniu trudności)
- podaje wzór tristéarynianu glicerolu
- projektuje i przeprowadza doświadczenia chemiczne umożliwiające wykrycie białka
- wyjaśnia, na czym polega wysalanie białek
- wyjaśnia, dlaczego skrobia i celuloza są polisacharydami
- wyjaśnia, co to są dekstryny

- omawia przebieg reakcji chemicznej skrobi z wodą
- planuje i przeprowadza doświadczenie chemiczne weryfikujące postawioną hipotezę identyfikuje poznane substancje

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- wyjaśnia pojęcia *wodorotlenek* i *zasada*, wymienia przykłady wodorotlenków i zasad
- wyjaśnia, dlaczego podczas pracy z zasadami należy zachować szczególną ostrożność
- wymienia poznane tlenki metali, z których otrzymać zasady
- zapisuje równania reakcji otrzymywania wybranego wodorotlenku
 - planuje doświadczenia, w których wyniku można otrzymać wodorotlenki sodu, potasu lub wapnia
- planuje sposób otrzymywania wodorotlenków nierozpuszczalnych w wodzie
- zapisuje i odczytuje równania dysocjacji jonowej zasad
 - określa odczyn roztworu zasadowego i uzasadnia to
- opisuje doświadczenia przeprowadzane na lekcjach (schemat, obserwacje, wnioski)
- opisuje zastosowania wskaźników
- planuje doświadczenie, które umożliwi zbadanie odczynu produktów używanych w życiu codziennym
- zapisuje równania reakcji otrzymywania wskazanego kwasu
- wyjaśnia, dlaczego podczas pracy ze stężonymi roztworami kwasów należy zachować szczególną ostrożność
- projektuje doświadczenia, w wyniku których można otrzymać omawiane na lekcjach kwasy
- wymienia poznane tlenki kwasowe
- wyjaśnia zasadę bezpiecznego rozcieńczania stężonego roztworu kwasu siarkowego(VI)
- planuje doświadczenie wykrycia białka w próbce żywności (np.: w serze, mleku, jajku)
- opisuje reakcję ksantoproteinową
- zapisuje i odczytuje równania reakcji dysocjacji jonowej (elektrolitycznej) kwasów
- zapisuje i odczytuje równania reakcji dysocjacji jonowej (elektrolitycznej) w formie stopniowej dla H_2S , H_2CO_3
- określa kwasowy odczyn roztworu na podstawie znajomości jonów obecnych w badanym roztworze
- opisuje doświadczenia przeprowadzane na lekcjach (schemat, obserwacje, wnioski)
- podaje przyczyny odczynu roztworów: kwasowego, zasadowego, obojętnego
- interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym (odczyny: kwasowy, zasadowy, obojętny)
- opisuje zastosowania wskaźników
- planuje doświadczenie, które pozwala zbadać pH produktów występujących w życiu codziennym
- rozwiązuje zadania obliczeniowe o wyższym stopniu trudności
- analizuje proces powstawania i skutki kwaśnych opadów proponuje niektóre sposoby ograniczenia powstawania kwaśnych opadów
- tworzy i zapisuje nazwy i wzory soli: chlorków, siarczków, azotanów(V), siarczanów(IV), siarczanów(VI), węglanów, fosforanów(V) (ortofosforanów(V))
- zapisuje i odczytuje równania dysocjacji jonowej (elektrolitycznej) soli
- otrzymuje sole doświadczalnie
- wyjaśnia przebieg reakcji zobojętniania i reakcji strąceniowej
- zapisuje równania reakcji otrzymywania soli
- ustala, korzystając z szeregu aktywności metali, które metale reagują z kwasami według schematu:

$$\text{metal} + \text{kwas} \rightarrow \text{sól} + \text{wodór}$$
- projektuje i przeprowadza reakcję zobojętniania ($\text{HCl} + \text{NaOH}$)
- swobodnie posługuje się tabelą rozpuszczalności soli i wodorotlenków w wodzie
- projektuje doświadczenia pozwalające otrzymać substancje trudno rozpuszczalne i praktycznie nierozpuszczalne (sole i wodorotlenki) w reakcjach strącaniowych
- zapisuje odpowiednie równania reakcji w formie cząsteczkowej i jonowej (reakcje otrzymywania substancji trudno rozpuszczalnych i praktycznie nierozpuszczalnych w reakcjach strącaniowych)
- podaje przykłady soli występujących w przyrodzie i wymienia ich zastosowania
- tworzy wzory ogólne alkanów, alkenów, alkinów (na podstawie wzorów kolejnych związków chemicznych w danym szeregu homologicznym)
- proponuje sposób doświadczonego wykrycia produktów spalania węglowodorów
- zapisuje równania reakcji spalania alkanów przy dużym i małym dostępie tlenu
- zapisuje i odczytuje równania reakcji spalania alkenów i alkinów
- zapisuje równania reakcji otrzymywania etynu
- zapisuje równania reakcji etynu i etynu z bromem, polimeryzacji etynu
- opisuje rolę katalizatora w reakcji chemicznej
- wyjaśnia zależność między długością łańcucha węglowego a właściwościami fizycznymi alkanów (np. stanem skupienia, lotnością, palnością, gęstością, temperaturą topnienia i wrzenia)
- wyjaśnia, co jest przyczyną większej reaktywności węglowodorów nienasyconych w porównaniu z węglowodorami nasyconymi
- opisuje właściwości i zastosowania polietylenu
- projektuje doświadczenie chemiczne umożliwiające odróżnienie węglowodorów nasyconych od węglowodorów nienasyconych
- wykonuje obliczenia związane z węglowodorami

- wyszukuje informacje na temat zastosowań alkanów, etenu i etynu; wymienia je zapisuje równanie reakcji polimeryzacji etenu
- tworzy wzory ogólne alkanów, alkenów, alkinów (na podstawie wzorów kolejnych związków chemicznych w danym szeregu homologicznym)
- proponuje sposób doświadczalnego wykrycia produktów spalania węglowodorów
- wyszukuje informacje na temat zastosowań alkanów, etenu i etynu; wymienia je zapisuje równanie reakcji polimeryzacji etenu
- wyjaśnia, dlaczego alkohol etylowy ma odczyn obojętny
- wyjaśnia, w jaki sposób tworzy się nazwę systematyczną glicerolu
- zapisuje równania reakcji spalania alkoholi
- podaje nazwy zwyczajowe i systematyczne alkoholi i kwasów karboksylowych
- wyjaśnia, dlaczego niektóre wyższe kwasy karboksylowe nazywa się kwasami tłuszczowymi
- porównuje właściwości kwasów organicznych i nieorganicznych
- bada i opisuje wybrane właściwości fizyczne i chemiczne kwasu etanowego (octowego)
- porównuje właściwości kwasów karboksylowych
- opisuje proces fermentacji octowej
- dzieli kwasy karboksylowe
- zapisuje równania reakcji chemicznych kwasów karboksylowych
- podaje nazwy soli kwasów organicznych
- określa miejsce występowania wiązania podwójnego w cząsteczce kwasu oleinowego
- projektuje doświadczenie chemiczne umożliwiające odróżnienie kwasu oleinowego od kwasów palmitynowego lub stearynowego
- zapisuje równania reakcji chemicznych prostych kwasów karboksylowych z alkoholami monohydroksylowymi
- zapisuje równania reakcji otrzymywania podanych estrów
- tworzy wzory estrów na podstawie nazw
- kwasów i alkoholi
- tworzy nazwy systematyczne i zwyczajowe estrów na podstawie nazw odpowiednich kwasów karboksylowych i alkoholi
- zapisuje wzór poznanego aminokwasu
- opisuje budowę oraz wybrane właściwości fizyczne i chemiczne aminokwasów na przykładzie kwasu aminooctowego (glicyny)
- opisuje właściwości omawianych związków chemicznych
- wymienia zastosowania: metanolu, etanolu, glicerolu, kwasu metanowego, kwasu octowego
- bada niektóre właściwości fizyczne i chemiczne omawianych związków
- opisuje przeprowadzone doświadczenia chemiczne
- podaje wzór ogólny tłuszczów, omawia różnice w budowie tłuszczów stałych i tłuszczów ciekłych
- wyjaśnia, dlaczego olej roślinny odbarwia wodę bromową
- definiuje białka jako związki chemiczne powstające w wyniku kondensacji aminokwasów
- definiuje pojęcia: *peptydy*, *peptyzacja*, *wysalanie białek*
- opisuje różnice w przebiegu denaturacji i koagulacji białek
- wyjaśnia, co to znaczy, że sacharoza jest disacharydem, definiuje pojęcie *wiązanie peptydowe*
- wymienia różnice we właściwościach fizycznych skrobi i celulozy
- zapisuje poznane równania reakcji sacharydów z wodą
- projektuje i przeprowadza doświadczenie chemiczne umożliwiające odróżnienie tłuszczu nienasyconego od tłuszczu nasyconego
- projektuje doświadczenia chemiczne umożliwiające wykrycie białka za pomocą stężonego roztworu kwasu azotowego(V)
- planuje doświadczenia chemiczne umożliwiające badanie właściwości omawianych związków chemicznych
- opisuje przeprowadzone doświadczenia chemiczne, opisuje znaczenie i zastosowania skrobi, celulozy i innych poznanych związków chemicznych

Ocene dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- podaje sposoby otrzymywania tlenków, opisuje właściwości i zastosowania wybranych tlenków
- podaje wzory i nazwy wodorotlenków
- wymienia wspólne właściwości zasad i wyjaśnia, z czego one wynikają
- wymienia dwie główne metody otrzymywania wodorotlenków
- zapisuje równania reakcji otrzymywania wodorotlenku sodu, potasu i wapnia
- wyjaśnia pojęcia *woda wapienna*, *wapno palone* i *wapno gaszone*, *odczyn zasadowy*, *tlenek kwasowy*, *dysocjacja jonowa*
- odczytuje proste równania dysocjacji jonowej zasad, bada odczyn roztworu
- zapisuje obserwacje do przeprowadzanych na lekcji doświadczeń
- udowadnia, dlaczego w nazwie danego kwasu pojawia się wartościowość
- zapisuje wzory strukturalne poznanych kwasów
- wymienia metody otrzymywania kwasów tlenowych i kwasów beztlenowych
- zapisuje równania reakcji otrzymywania poznanych kwasów
- wskazuje przykłady tlenków kwasowych
- opisuje właściwości i zastosowania poznanych kwasów

- zapisuje wybrane równania reakcji dysocjacji jonowej kwasów
- nazywa kation H^+ i aniony reszt kwasowych
- wymienia wspólne właściwości kwasów i wyjaśnia, z czego one wynikają
- zapisuje obserwacje z przeprowadzanych doświadczeń
- posługuje się skalą pH i bada odczyn roztworu
- wyjaśnia, jak powstają kwaśne opady i podaje przykłady skutków kwaśnych opadów
- oblicza masy cząsteczkowe kwasów oraz zawartość procentową pierwiastków chemicznych w cząsteczkach kwasów
- wymienia cztery najważniejsze sposoby otrzymywania soli
- podaje nazwy i wzory soli (typowe przykłady)
- zapisuje równania reakcji zobojętniania w formach: cząsteczkowej, jonowej oraz jonowej skróconej
- podaje nazwy jonów powstałych w wyniku dysocjacji jonowej soli
- odczytuje równania reakcji otrzymywania soli (proste przykłady)
- korzysta z tabeli rozpuszczalności soli i wodorotlenków w wodzie
- dzieli metale ze względu na ich aktywność chemiczną (szereg aktywności metali)
- opisuje sposoby zachowania się metali w reakcji z kwasami (np. miedź i magnez w reakcji z kwasem chlorowodorowym)
- zapisuje obserwacje z doświadczeń przeprowadzanych na lekcji
- wymienia zastosowania najważniejszych soli
- wyjaśnia pojęcie *szereg homologiczny*
- tworzy nazwy alkenów i alkinów na podstawie nazw odpowiednich alkanów
- zapisuje wzory: sumaryczne, strukturalne ; podaje nazwy: alkanów, alkenów i alkinów
- buduje model cząsteczki: metanu, etenu, etynu
- wyjaśnia różnicę między spalaniem całkowitym a spalaniem niecałkowitym
- opisuje właściwości fizyczne i chemiczne (spalanie) alkanów (metanu, etanu) oraz etenu i etynu
- zapisuje i odczytuje równania reakcji spalania metanu, etanu, przy dużym i małym dostępie tlenu
- pisze równania reakcji spalania etenu i etynu
- porównuje budowę etenu i etynu
- wyjaśnia, na czym polegają reakcje przyłączania i polimeryzacji
- opisuje właściwości i niektóre zastosowania polietylenu
- wyjaśnia, jak można doświadczalnie odróżnić węglowodory nasycone od węglowodorów nienasyconych, np. metan od etenu czy etynu
- wyjaśnia, od czego zależą właściwości węglowodorów
- wykonuje proste obliczenia dotyczące węglowodorów, podaje obserwacje do wykonywanych na lekcji doświadczeń
- zapisuje nazwy i wzory omawianych grup funkcyjnych
- wyjaśnia, co to są alkohole polihydroksylowe
- uzasadnia stwierdzenie, że alkohole i kwasy karboksylowe tworzą szeregi homologiczne
- podaje odczyn roztworu alkoholu
- opisuje fermentację alkoholową
- zapisuje równania reakcji spalania etanolu
- tworzy nazwy prostych kwasów karboksylowych (do pięciu atomów węgla w cząsteczce) i zapisuje ich wzory sumaryczne i strukturalne
- podaje właściwości kwasów metanowego (mrówkowego) i etanowego (octowego)
- bada wybrane właściwości fizyczne kwasu etanowego (octowego)
- opisuje dysocjację jonową kwasów karboksylowych
- bada odczyn wodnego roztworu kwasu etanowego (octowego)
- podaje nazwy soli pochodzących od kwasów metanowego i etanowego
- zapisuje wzory sumaryczne kwasów: palmitynowego, stearynowego i oleinowego
- wyjaśnia, jak można doświadczalnie udowodnić, że dany kwas karboksylowy jest kwasem nienasyconym
- podaje przykłady estrów
- wyjaśnia, na czym polega reakcja estryfikacji
- tworzy nazwy estrów pochodzących od podanych nazw kwasów i alkoholi (proste przykłady)
- opisuje sposób otrzymywania wskazanego estru (np. octanu etylu)
- zapisuje równania reakcji otrzymywania estru (proste przykłady, np. octanu metylu)
- wymienia właściwości fizyczne octanu etylu
- opisuje negatywne skutki działania etanolu na organizm
- bada właściwości fizyczne omawianych związków, zapisuje obserwacje z wykonywanych doświadczeń chemicznych
- wyjaśnia rolę składników odżywczych w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu
- opisuje budowę cząsteczki tłuszczu jako estru glicerolu i kwasów tłuszczowych
- opisuje wybrane właściwości fizyczne tłuszczów
- opisuje wpływ oleju roślinnego na wodę bromową
- wyjaśnia, jak można doświadczalnie odróżnić tłuszcze nienasycone od tłuszczów nasyconych
- opisuje właściwości białek
- wymienia czynniki powodujące koagulację białek
- opisuje właściwości fizyczne: glukozy, fruktozy, sacharozy, skrobi i celulozy

- opisuje przebieg reakcji chemicznej skrobi z wodą, wykrywa obecność skrobi i białka w produktach spożywczych

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- definiuje pojęcie *tlenek, wodorotlenek, zasada, katalizator, elektrolit, nieelektrolit, dysocjacja jonowa, wskaźnik, kwasy*
- podaje podział tlenków na tlenki metali i tlenki niemetalu
- zapisuje równania reakcji otrzymywania tlenków metali i tlenków niemetalu
- wymienia zasady BHP dotyczące pracy z zasadami
- odczytuje z tabeli rozpuszczalności, czy wodorotlenek jest rozpuszczalny w wodzie czy też nie
- opisuje budowę wodorotlenków
- zna wartościowość grupy wodorotlenowej
- rozpoznaje wzory wodorotlenków
- zapisuje wzory sumaryczne wodorotlenków: NaOH, KOH, Ca(OH)₂, Al(OH)₃, Cu(OH)₂
- opisuje właściwości oraz zastosowania wodorotlenków: sodu, potasu i wapnia
- łączy nazwy zwyczajowe (wapno palone i wapno gaszone) z nazwami systematycznymi tych związków chemicznych
- wymienia rodzaje odczynów roztworów
- podaje barwy wskaźników w roztworze o podanym odczynie
- wyjaśnia, na czym polega dysocjacja jonowa zasad
- podaje nazwy jonów powstałych w wyniku dysocjacji jonowej
- odróżnia zasady od innych substancji za pomocą wskaźników
- wymienia zasady bhp dotyczące obchodzenia się z kwasami
- zalicza kwasy do elektrolitów
- opisuje budowę kwasów, opisuje różnice w budowie kwasów beztlenowych i kwasów tlenowych
- zapisuje wzory sumaryczne kwasów i podaje ich nazwy: HCl, H₂S, H₂SO₄, H₂SO₃, HNO₃, H₂CO₃, H₃PO₄
- zapisuje wzory strukturalne kwasów beztlenowych
- wskazuje wodór i resztę kwasową we wzorze kwasu,
- wyznacza wartościowość reszty kwasowej
- wyjaśnia, jak można otrzymać np. kwas chlorowodorowy, siarkowy(IV)
- wyjaśnia, co to jest tlenek kwasowy
- opisuje właściwości kwasów, np.: chlorowodorowego, azotowego(V) i siarkowego(VI)
- stosuje zasadę rozcieńczania kwasów
- opisuje podstawowe zastosowania kwasów: chlorowodorowego, azotowego(V) i siarkowego(VI)
- wyjaśnia, na czym polega dysocjacja jonowa (elektrolityczna) kwasów
- definiuje pojęcia: *jon, kation i anion, kwaśne opady, reakcja zobojętniania, reakcja strącaniowa*
- zapisuje równania reakcji dysocjacji jonowej kwasów (proste przykłady)
- wymienia rodzaje odczynu roztworu
- wymienia poznane wskaźniki i określa zakres pH i barwy wskaźników dla poszczególnych odczynów
- opisuje budowę soli
- tworzy i zapisuje wzory sumaryczne soli (np. chlorków, siarczków)
- wskazuje metal i resztę kwasową we wzorze soli
- tworzy nazwy soli na podstawie wzorów sumarycznych (proste przykłady)
- tworzy i zapisuje wzory sumaryczne soli na podstawie ich nazw (np. wzory soli kwasów: chlorowodorowego, siarkowodorowego i metali, np. sodu, potasu i wapnia)
- wskazuje wzory soli wśród wzorów różnych związków chemicznych
- dzieli sole ze względu na ich rozpuszczalność w wodzie
- ustala rozpuszczalność soli w wodzie na podstawie tabeli rozpuszczalności soli i wodorotlenków w wodzie
- zapisuje równania reakcji dysocjacji jonowej (elektrolitycznej) soli rozpuszczalnych w wodzie (proste przykłady)
- podaje nazwy jonów powstałych w wyniku dysocjacji jonowej soli (proste przykłady)
- opisuje sposób otrzymywania soli trzema podstawowymi metodami (kwas + zasada, metal + kwas, tlenek metalu + kwas)
- zapisuje cząsteczkowo równania reakcji otrzymywania soli (proste przykłady)
- odróżnia zapis cząsteczkowy od zapisu jonowego równania reakcji chemicznej
- określa związek ładunku jonu z wartościowością metalu i reszty kwasowej, podaje przykłady zastosowań najważniejszych soli
- wyjaśnia pojęcie *związki organiczne, węglowodory, szereg homologiczny, alkan, alken, alkin*
- podaje przykłady związków chemicznych zawierających węgiel
- wymienia naturalne źródła węglowodorów
- wymienia nazwy produktów destylacji ropy naftowej i podaje przykłady ich zastosowania
- stosuje zasady bhp w pracy z gazem ziemnym oraz produktami przeróbki ropy naftowej
- zalicza alkan do węglowodorów nasyconych, a alkeny i alkiny – do nienasyconych
- zapisuje wzory sumaryczne: alkanów, alkenów i alkinów o podanej liczbie atomów węgla
- rysuje wzory strukturalne i półstrukturalne (grupowe): alkanów, alkenów i alkinów o łańcuchach prostych (do pięciu atomów węgla w cząsteczce)
- podaje nazwy systematyczne alkanów (do pięciu atomów węgla w cząsteczce)
- podaje zasady tworzenia nazw alkenów i alkinów
- przyporządkowuje dany węglowodór do odpowiedniego szeregu homologicznego

- opisuje budowę i występowanie metanu, właściwości fizyczne i chemiczne metanu, etanu
- wyjaśnia, na czym polegają spalanie całkowite i spalanie niecałkowite
- zapisuje równania reakcji spalania całkowitego i spalania niecałkowitego metanu, etanu
- podaje wzory sumaryczne i strukturalne etenu i etynu
- opisuje najważniejsze właściwości etenu i etynu
- definiuje pojęcia: *polimeryzacja*, *monomer* i *polimer*
- opisuje najważniejsze zastosowania metanu, etenu i etynu, opisuje wpływ węglowodorów nasyconych i węglowodorów nienasyconych na wodę bromową (lub rozcieńczony roztwór manganianu(VII) potasu)
- dowodzi, że alkohole, kwasy karboksylowe, estry i aminokwasy są pochodnymi węglowodorów
- opisuje budowę pochodnych węglowodorów (grupa węglowodorowa + grupa funkcyjna)
- wymienia pierwiastki chemiczne wchodzące w skład pochodnych węglowodorów
- zalicza daną substancję organiczną do odpowiedniej grupy związków chemicznych
- wyjaśnia, co to jest grupa funkcyjna
- zaznacza grupy funkcyjne w alkoholach, kwasach karboksylowych, estrach, aminokwasach; podaje ich nazwy
- zapisuje wzory ogólne alkoholi, kwasów karboksylowych i estrów
- dzieli alkohole na monohydroksylowe i polihydroksylowe
- wyjaśnia, co to są nazwy zwyczajowe i nazwy systematyczne
- tworzy nazwy systematyczne alkoholi monohydroksylowych o łańcuchach prostych zawierających do trzech atomów węgla w cząsteczce, podaje zwyczajowe (metanolu, etanolu)
- zaznacza resztę kwasową we wzorze kwasu karboksylowego, opisuje najważniejsze właściwości metanolu,
- etanolu i glicerolu oraz kwasów etanowego i metanowego
- bada właściwości fizyczne glicerolu
- zapisuje równanie reakcji spalania metanolu
- opisuje podstawowe zastosowania etanolu i kwasu etanowego
- dzieli kwasy karboksylowe na nasycone i nienasycone
- wymienia najważniejsze kwasy tłuszczowe
- opisuje najważniejsze właściwości długołańcuchowych kwasów karboksylowych (stearynowego i oleinowego)
- definiuje pojęcie *mydła*
- wymienia związki chemiczne, które są substratami reakcji estryfikacji
- definiuje pojęcie *estry*
- wymienia przykłady występowania estrów w przyrodzie
- opisuje zagrożenia związane z alkoholami (metanol, etanol)
- wśród poznanych substancji wskazuje te, które mają szkodliwy wpływ na organizm
- omawia budowę i właściwości aminokwasów (na przykładzie glicyny)
- podaje przykłady występowania aminokwasów, wymienia najważniejsze zastosowania poznanych związków chemicznych (np. etanol, kwas etanowy, kwas stearynowy)
- wymienia główne pierwiastki chemiczne wchodzące w skład organizmu
- wymienia podstawowe składniki żywności i miejsca ich występowania
- wymienia pierwiastki chemiczne, których atomy wchodzą w skład cząsteczek: tłuszczów, cukrów (węglowodanów) i białek
- dzieli tłuszcze ze względu na: pochodzenie i stan skupienia
- zalicza tłuszcze do estrów
- wymienia rodzaje białek
- dzieli cukry (sacharydy) na cukry proste i cukry złożone
- definiuje białka jako związki chemiczne powstające z aminokwasów
- wymienia przykłady: tłuszczów, sacharydów i białek
- wyjaśnia, co to są węglowodany
- wymienia przykłady występowania celulozy i skrobi w przyrodzie
- podaje wzory sumaryczne: glukozy i fruktozy, sacharozy, skrobi i celulozy
- wymienia zastosowania poznanych cukrów
- wymienia najważniejsze właściwości omawianych związków chemicznych
- definiuje pojęcia: *denaturacja*, *koagulacja*, *żel*, *zol*
- wymienia czynniki powodujące denaturację białek
- podaje reakcje charakterystyczne białek i skrobi
- opisuje znaczenie: wody, tłuszczów, białek, sacharydów, witamin i mikroelementów dla organizmu
- wyjaśnia, co to są związki wielocząsteczkowe; wymienia ich przykłady, wymienia funkcje podstawowych składników odżywczych

PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z CHEMII

I. Przedmiotowy system oceniania z chemii opracowano w oparciu o:

1. Podstawę programową kształcenia ogólnego
2. Program nauczania chemii w szkole podstawowej klasa 7 i 8, wyd. Nowa Era.
3. Wewnątrzszkolny System Oceniania

II. Przedmiotem oceniania są:

- wiadomości
- umiejętności
- postawa ucznia i jego aktywność
- podejmowanie samodzielnych zadań i inicjatyw w zdobywaniu wiedzy
- przygotowanie do zajęć

III. Ocenie podlegają następujące formy aktywności ucznia:

- prace klasowe (sprawdziany) podsumowujące poszczególne działy (zapowiedziane – co najmniej 1 tydzień wcześniej) ,
- kartkówki obejmujące materiał z trzech ostatnich jednostek tematycznych (nie muszą być wcześniej zapowiedziane, ale mogą),
- wypowiedzi ustne (dłuższa wypowiedź z aktualnie realizowanego materiału obejmującego maksymalnie trzy ostatnie jednostki tematyczne, a w przypadku lekcji powtórzeniowych – z całego działu),
- wkład pracy na lekcji (samodzielna praca na lekcji, praca w grupie, aktywność na lekcji, obserwacja i przeprowadzanie doświadczeń, wyciąganie wniosków, analiza wykresów, itp.),
- prace dodatkowe (opracowanie referatu, pomocy multimedialnych na zadany temat, opracowania oparte na innych źródłach niż podręcznik, plansze, rysunki, okazy wzbogacające zbiory itp.)
- efektywny udział w konkursach

IV. Wymagania na poszczególne oceny szkolne z prac pisemnych:

- 100% – celujący
- 99–91% – bardzo dobry
- 90–75% – dobry
- 74–50% – dostateczny
- 49–31% – dopuszczający
- 30–0% – niedostateczny

V. Formy i zasady oceniania

1. Ocenę cząstkową wyrażane są cyfrowo w skali 1-6.
2. Ocenianie jest systematyczne, jawne, obiektywne i zgodne z wymaganiami programowymi.
3. Ocena klasyfikacyjna wyrażana jest słownie wg skali: celujący, bardzo dobry, dobry, dostateczny, dopuszczający, niedostateczny.
4. Uczeń ma prawo do zgłoszenia przed lekcją, bez żadnych konsekwencji raz (przy 1 godzinie lekcyjnej w tygodniu) bądź dwa razy (przy 2 godzinach lekcyjnych tygodniowo) w ciągu półrocza nieprzygotowania do lekcji (z wyjątkiem zaplanowanych i zapowiedzianych sprawdzianów i kartkówek, lekcji powtórzeniowych).
5. Ocena klasyfikacyjna nie jest średnią arytmetyczną ocen cząstkowych, (dodatkowo brane będzie pod uwagę zaangażowanie i wkład pracy ucznia).
6. Ocenę półroczną (roczną) wystawia nauczyciel zgodnie z Wewnątrzszkolnym Systemem Oceniania.
7. Uczeń ma prawo poprawić ocenę ze sprawdzianu lub pracy klasowej (testu), w ciągu dwóch tygodni od daty oddania pracy, w terminie ustalonym przez nauczyciela przedmiotu.
8. Uczeń, który był nieobecny na zapowiadanej sprawdzianie lub teście (pracy klasowej), musi zaliczyć brakującą pracę w terminie nie później niż 2 tygodnie (pod warunkiem, że jego nieobecność została usprawiedliwiona).
9. Jeżeli uczeń z przyczyn losowych nie może zaliczyć sprawdzianu lub testu w określonym terminie, wówczas ma obowiązek zaliczenia sprawdzianu w innym terminie, ustalonym wspólnie z nauczycielem.
10. Uczeń zobowiązany jest uzupełnić braki w zapisie i wiadomościach jeśli był nieobecny w szkole, bez względu na przyczynę nieobecności.
11. Na pierwszej godzinie lekcyjnej uczniowie zostają zapoznani z PSO oraz wymaganiami na poszczególne oceny.

Gabriela Świerk