Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z przedmiotu chemia dla klasy 8a

1.Sposoby sprawdzania osiągnięć:

Uczeń powinien posiadać na lekcji: zeszyt i podręcznik do chemii

Sposobami sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów są:

a) odpowiedź ustna
b) sprawdziany
c) kartkówki 15 minutowe (z trzech ostatnich lekcji)
d) przygotowanie do zajęć
e) praca w grupach

Uczeń może poprawiać ocenę niedostateczną ze sprawdzianu w ciągu 2 tygodni od powrotu do szkoły po dłuższej nieobecności, po wcześniejszym ustaleniu terminu z nauczycielem.

Ocena z odpowiedzi ustnej może być poprawiona po uzgodnieniu z nauczycielem.

Uczeń ma prawo do dwóch nieprzygotowań w semestrze bez podania przyczyny.

2. Przewidywane osiągnięcia uczniów na poszczególne oceny:

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:
-opanował wiadomości i umiejętności określone w podstawie programowej w stopniu bardzo wysokim
- doskonale posługuje się wiedzą i umiejętnościami w rozwiązywaniu zadań trudnych, problematycznych, wymagających zastosowania nietypowych schematów,
- potrafi korzystać z różnych źródeł informacji nie tylko tych wskazanych przez nauczyciela,
-potrafi stosować wiadomości w sytuacjach nietypowych (problemowych),
- proponuje rozwiązania nietypowe,
-umie formułować problemy i dokonywać analizy, syntezy nowych zjawisk,
- potrafi precyzyjnie rozumować posługujące się wieloma elementami wiedzy, nie tylko z zakresu chemii,

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:
- opanował w pełnym zakresie wiadomości i umiejętności przewidziane programem,
-potrafi stosować zdobytą wiedzę do rozwiązania problemów i zadań w nowych sytuacjach,
- wskazuje dużą samodzielność i potrafi bez nauczyciela korzystać z różnych źródeł wiedzy, np. układu okresowego pierwiastków, wykresów, tablic, zestawień,
- sprawnie korzysta ze wszystkich dostępnych i wskazanych przez nauczyciela źródeł oraz sam dociera do innych źródeł wiadomości,
-potrafi planować i bezpiecznie przeprowadzać eksperymenty chemiczne,
-potrafi biegle pisać i samodzielnie uzgadniać równania reakcji chemicznych,
Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:
-poprawnie stosuje wiadomości i umiejętności do samodzielnego rozwiązywania typowych zadań i problemów, natomiast zadania o stopniu trudniejszym wykonuje przy pomocy nauczyciela
- potrafi korzystać ze wszystkich poznanych na lekcji źródeł informacji (układ okresowy pierwiastków, wykresy, tablice i inne),
-potrafi bezpiecznie wykonywać doświadczenia chemiczne,
-rozwiązuje niektóre zadania dodatkowe o niewielkiej skali trudności,

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:
-opanował w podstawowym zakresie te wiadomości i umiejętności określone programem, które są konieczne do dalszego kształcenia,
-poprawnie stosuje wiadomości i umiejętności do rozwiązywania typowych zadań teoretycznych lub praktycznych o niewielkim stopniu trudności z pomocą nauczyciela,
-potrafi korzystać, przy pomocy nauczyciela, z takich źródeł wiedzy, jak układ okresowy pierwiastków, wykresy, tablice,
-z pomocą nauczyciela potrafi bezpiecznie wykonać proste doświadczenie chemiczne,
- potrafi przy pomocy nauczyciela pisać i uzgadniać równania reakcji chemicznych o niewielkim stopniu trudności,

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:
-ma braki w opanowaniu wiadomości określonych programem nauczania, ale braki te nie przekreślają możliwości dalszego kształcenia,
- rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania teoretyczne lub praktyczne o niewielkim stopniu trudności,
-z pomocą nauczyciela potrafi bezpiecznie wykonywać bardzo proste eksperymenty chemiczne, pisać proste wzory chemiczne i równania chemiczne,
- przejawia niesystematyczne zaangażowanie w proces uczenia się,

3. Wymagania szczegółowe:

I. Wodorotlenki.
Uczeń:
1) rozpoznaje wzory wodorotlenków ; zapisuje wzory sumaryczne wodorotlenków: NaOH, KOH, Ca(OH)2, Al(OH)3, Cu(OH)2, oraz podaje ich nazwy;
2) projektuje i przeprowadza doświadczenia, w wyniku których można otrzymać wodorotlenek (rozpuszczalny i trudno rozpuszczalny w wodzie NaOH, Ca(OH)2, Cu(OH)2, zapisuje odpowiednie równania reakcji w formie cząsteczkowej;
3)wyjaśnia, na czym polega dysocjacja elektrolityczna zasad, zapisuje równania dysocjacji zasad
4) rozróżnia doświadczalnie roztwory kwasów i wodorotlenków
5) za pomocą wskaźników przeprowadza doświadczenie, które pozwoli zbadać pH produktów występujących w życiu codziennym człowieka (np. żywności, środków czystości);

II. Kwasy
Uczeń:
1) rozpoznaje wzory kwasów; zapisuje wzory sumaryczne kwasów: HCl, H2S, HNO3, H2SO3, H2SO4, H2CO3, H3PO4, oraz podaje ich nazwy;
2) projektuje i przeprowadza doświadczenia, w wyniku których można otrzymać kwas beztlenowy i tlenowy
3) zapisuje równania reakcji otrzymywania kwasów
4)wyjaśnia, na czym polega dysocjacja elektrolityczna kwasów, zapisuje równania dysocjacji kwasów
5)rozróżnia doświadczalnie roztwory kwasów i wodorotlenków
6) za pomocą wskaźników przeprowadza doświadczenie, które pozwoli zbadać pH produktów występujących w życiu codziennym człowieka (np. żywności, środków czystości);

III. Sole

Uczeń:

1) wyjaśnia przebieg reakcji zobojętniania (HCl + NaOH); pisze równania reakcji zobojętniania w formie cząsteczkowej i jonowej;

2) tworzy i zapisuje wzory sumaryczne soli: chlorków, siarczków, azotanów(V), siarczanów(IV), siarczanów(VI), węglanów, fosforanów(V)

3) tworzy nazwy soli na podstawie wzorów; tworzy i zapisuje wzory sumaryczne soli na podstawie nazw;

4) pisze równania reakcji otrzymywania soli (kwas + wodorotlenek, kwas + tlenek metalu, kwas + metal (Na, K, Ca, Mg), wodorotlenek (NaOH, KOH, Ca(OH)2) + tlenek niemetalu) w formie cząsteczkowej; 4) pisze równania dysocjacji elektrolitycznej soli rozpuszczalnych w wodzie;

5) prezentuje informacje o zastosowaniach najważniejszych soli: chlorków, węglanów, azotanów(V), siarczanów(VI) i fosforanów(V).

IV. Związki węgla z wodorem – węglowodory.

Uczeń:

1) definiuje pojęcia: węglowodory nasycone (alkany) i nienasycone (alkeny, alkiny);

2) tworzy wzór ogólny szeregu homologicznego alkanów, wzory sumaryczne, strukturalne i półstrukturalne alkanów, alkenów i alkinów, podaje ich nazwy systematyczne;

3) pisze równania reakcji spalania alkanów, wyszukuje informacje na temat zastosowań alkanów;

4) opisuje właściwości fizyczne i chemiczne (spalanie, przyłączanie bromu) etenu i etynu; wyszukuje informacje na temat ich zastosowań;

5) zapisuje równanie reakcji polimeryzacji etenu; prezentuje informacje o właściwościach i zastosowaniu polietylenu;

8) projektuje doświadczenie pozwalające odróżnić węglowodory nasycone od nienasyconych;

V. Pochodne węglowodorów.

Uczeń:

1) pisze wzory sumaryczne, rysuje wzory półstrukturalne (grupowe) i strukturalne alkoholi monohydroksylowych o łańcuchach prostych zawierających do czterech atomów węgla w cząsteczce; tworzy ich nazwy systematyczne; dzieli alkohole na mono i polihydroksylowe;

2) bada wybrane właściwości fizyczne i chemiczne etanolu; opisuje właściwości i zastosowania metanolu i etanolu; zapisuje równania reakcji spalania metanolu i etanolu; opisuje negatywne skutki działania metanolu i etanolu na organizm ludzki;

3) zapisuje wzór sumaryczny i półstrukturalny glicerolu; bada jego właściwości fizyczne; prezentuje informacje na temat zastosowań glicerolu;

4) zapisuje wzory sumaryczne, strukturalne i półstrukturalne kwasów monokarboksylowych o łańcuchach prostych zawierających do czterech atomów węgla w cząsteczce oraz podaje ich nazwy zwyczajowe i systematyczne;

5) pisze równania reakcji tego kwasu z wodorotlenkami, tlenkami metali, metalami; bada odczyn wodnego roztworu kwasu etanowego; pisze równanie dysocjacji tego kwasu;

6) zapisuje równania reakcji otrzymywania estrów, wyszukuje informacje o właściwościach estrów i ich zastosowaniach.

VI. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym.

Uczeń:

1)podaje nazwy i rysuje wzory długołańcuchowych kwasów monokarboksylowych (kwasów tłuszczowych) nasyconych (palmitynowego,stearynowego) i nienasyconego (oleinowego);

2) opisuje wybrane właściwości fizyczne i chemiczne długołańcuchowych kwasów projektuje i przeprowadza doświadczenie, które pozwoli odróżnić kwas oleinowy od palmitynowego lub

stearynowego;
3) prezentuje informacje o budowie tłuszczów (jako estrów glicerolu i kwasów tłuszczowych), ich klasyfikacji pod względem pochodzenia,stanu skupienia i właściwości
4) opisuje budowę i wybrane właściwości fizyczne i chemiczne aminokwasów na przykładzie kwasu aminooctowego (glicyny);
5) wymienia pierwiastki, których atomy wchodzą w skład cząsteczek białek; prezentuje informacje o budowie i właściwościach fizycznych oraz znaczeniu i zastosowaniu białek;
6) bada zachowanie się białka pod wpływem stężonego roztworu kwasu azotowego(V) w różnych produktach spożywczych;
7) wymienia pierwiastki, których atomy wchodzą w skład cząsteczek cukrów, prezentuje informacje o budowie cukrów (glukozy, fruktozy, sacharozy, skrobi i celulozy), ich znaczeniu i zastosowaniu.