**Wymagania edukacyjne z przedmiotu chemia dla klasy 8 szkoły podstawowej**

**Półrocze I**

**Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:**

- opanował w pełnym zakresie wiadomości i umiejętności przewidziane programem nauczania,

 wymienia przykłady innych wskaźników i określa ich zachowanie w roztworach o różnych odczynach,

 opisuje wpływ pH na glebę i uprawy, wyjaśnia przyczyny stosowania poszczególnych nawozów,

 omawia przemysłową metodę otrzymywania kwasu azotowego(V),

 definiuje pojęcie stopień dysocjacji,

 dzieli elektrolity ze względu na stopień dysocjacji,

- wyróżnia się wiedzą i umiejętnościami określonymi w programie nauczania,

- posiada wiadomości i umiejętności znacznie wykraczające poza program nauczania,

- potrafi korzystać z różnych źródeł informacji nie tylko tych wskazanych przez nauczyciela,

- potrafi stosować wiadomości w sytuacjach nietypowych (problemowych),

- proponuje rozwiązania nietypowe,

- swobodnie operuje pojęciami chemicznymi i wykorzystuje uogólnienia i analogie,

-  swobodnie operuje zasadami i prawami chemicznymi i dowodzi ich słuszności,

- umie formułować problemy i dokonywać analizy syntezy nowych zjawisk,

- potrafi precyzyjnie rozumować posługujące się wieloma elementami wiedzy, nie tylko z zakresu chemii,

- potrafi udowodnić swoje zdanie, używając odpowiedniej argumentacji, będącej skutkiem zdobytej samodzielnie wiedzy,

- jest zawsze przygotowany do zajęć lekcyjnych,

- samodzielnie, prawidłowo, sprawnie i terminowo wykonuje zadania określone przez nauczyciela.

**Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:**

- opanował bardzo dobrze wiadomości i umiejętności przewidziane programem,

 zapisuje wzór strukturalny kwasu nieorganicznego o podanym wzorze sumarycznym,

 nazywa dowolny kwas tlenowy (określenie wartościowości pierwiastków chemicznych, uwzględnienie ich w nazwie),

 identyfikuje kwasy na podstawie podanych informacji,

 odczytuje równania reakcji chemicznych,

 proponuje sposoby ograniczenia powstawania kwaśnych opadów,

 wyjaśnia pojęcie skala pH,

 wymienia metody otrzymywania soli,

 zapisuje i odczytuje równania reakcji otrzymywania dowolnej soli,

 proponuje reakcję tworzenia soli trudno rozpuszczalnej i praktycznie nierozpuszczalnej,

 podaje zastosowania reakcji strąceniowych,

- 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, dotrzeć do innych źródeł wiadomości,

- potrafi planować i bezpiecznie przeprowadzać eksperymenty chemiczne,

- potrafi pisać i samodzielnie uzgadniać równania reakcji chemicznych,

- potrafi poprawnie rozumować o kategoriach przyczynowo - skutkowych, wykorzystując wiedzę przewidzianą programem również pokrewnych przedmiotów,

- posiada umiejętność czytania i rozumienia tekstów chemicznych, analizowania, uogólniania i wyciągania wniosków.

**Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:**

- opanował w dużym zakresie wiadomości i umiejętności określone programem,

 wyjaśnia, dlaczego podczas pracy ze stężonymi roztworami kwasów należy zachować szczególną ostrożność,

 zapisuje równania reakcji otrzymywania wskazanego kwasu,

 zapisuje i odczytuje równania reakcji dysocjacji jonowej (elektrolitycznej) kwasów,

 interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym (odczyny: kwasowy, zasadowy, obojętny),

 opisuje zastosowania wskaźników,

 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,

 wyjaśnia przebieg reakcji zobojętniania i reakcji strąceniowej,

 zapisuje równania reakcji otrzymywania soli,

 zapisuje odpowiednie równania reakcji w formie cząsteczkowej i jonowej,

 podaje przykłady soli występujących w przyrodzie,

 wymienia zastosowania soli

- 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,

- poprawnie rozumuje w kategoriach przyczynowo – skutkowych.

**Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:**

- opanował w podstawowym zakresie te wiadomości i umiejętności określone programem, które są konieczne do dalszego kształcenia,

 zapisuje wzory strukturalne poznanych kwasów,

 wymienia metody otrzymywania kwasów tlenowych i kwasów beztlenowych,

 zapisuje równania reakcji otrzymywania poznanych kwasów,

 opisuje właściwości poznanych kwasów,

 opisuje zastosowania poznanych kwasów,

 wyjaśnia pojęcie dysocjacja jonowa,

 zapisuje wybrane równania reakcji dysocjacji jonowej kwasów,

 określa odczyn roztworu (kwasowy),

 posługuje się skalą pH,

 podaje przykłady skutków kwaśnych opadów,

 oblicza masy cząsteczkowe kwasów,

 oblicza 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,

 zapisuje i odczytuje wybrane równania reakcji dysocjacji jonowej soli,

 wymienia zastosowania najważniejszych soli,

- poprawnie stosuje wiadomości i umiejętności do rozwiązywania, z pomocą nauczyciela, typowe zadania teoretyczne lub praktyczne o niewielkim stopniu trudności,

- potrafi korzystać, przy pomocy nauczyciela, z takich źródeł wiedzy, jak układ okresowy pierwiastków, wykresy, tablice,

- z pomocą nauczyciela potrafi bezpiecznie wykonać doświadczenie chemiczne,

- potrafi przy pomocy nauczyciela pisać i uzgadniać równania reakcji chemicznych,

- podejmuje i wykonuje pracę na lekcji.

**Ocenę dopuszczająca otrzymuje uczeń, który:**

- ma braki w opanowaniu wiadomości określonych programem nauczania,

 zalicza kwasy do elektrolitów,

 definiuje pojęcie kwasy zgodnie z teorią Arrheniusa,

 opisuje budowę kwasów ,

 zapisuje wzory sumaryczne kwasów: HCl, H2S, H2SO4, H2SO3, HNO3, H2CO3, H3PO4,

 zapisuje wzory strukturalne kwasów beztlenowych,

 podaje nazwy poznanych kwasów,

 wskazuje wodór i resztę kwasową we wzorze kwasu,

 wyznacza wartościowość reszty kwasowej,

 wyjaśnia, co to jest tlenek kwasowy,

 opisuje właściwości kwasów, np.: chlorowodorowego, azotowego(V) i siarkowego(VI),

 opisuje podstawowe zastosowania kwasów: chlorowodorowego, azotowego(V) i siarkowego(VI),

 wyjaśnia, na czym polega dysocjacja jonowa (elektrolityczna) kwasów,

 definiuje pojęcia: jon, kation i anion,

 zapisuje równania reakcji dysocjacji jonowej kwasów (proste przykłady),

 wymienia poznane wskaźniki,

 wyjaśnia pojęcie kwaśne opady,

 oblicza masy cząsteczkowe HCl i H2S,

 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,

 zapisuje równania reakcji dysocjacji jonowej (elektrolitycznej) soli rozpuszczalnych w wodzie (proste przykłady),

 zapisuje cząsteczkowo równania reakcji otrzymywania soli (proste przykłady),

 podaje przykłady zastosowań najważniejszych soli

- 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,

- podejmuje próby wykonania zadania domowego.

**Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:**

- nie opanował tych wiadomości i umiejętności określonych programem nauczania, które są konieczne dla dalszego kształcenia się,

- nie potrafi rozwiązać zadań teoretycznych lub praktycznych o elementarnym stopniu trudności nawet przy pomocy nauczyciela,

- nie zna symboliki chemicznej,

- nie potrafi napisać prostych wzorów chemicznych i najprostszych równań chemicznych nawet z pomocą nauczyciela,

- nie zna podstawowych praw, pojęć chemicznych.