Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych

CHEMIA klasa VII

Oceny śródroczne:

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:
- stosuje zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni chemicznej,
- rozpoznaje znaki ostrzegawcze stosowane przy oznakowaniu substancji niebezpiecznych,
- omawia właściwości substancji z życia codziennego,
- wymienia stany skupienia materii,
- wymienia jednostki gęstości,
- podaje przykłady mieszanin jednorodnych i niejednorodnych,
- wymienia przykłady zjawisk fizycznych i reakcji chemicznych,
- wymienia przykłady pierwiastków chemicznych z podziałem na metale i niemetale oraz związków chemicznych,
- zna symbole chemiczne: C, H, O, N, S, Fe, Mg,
- opisuje skład powietrza,
- opisuje właściwości fizyczne i chemiczne tlenu, tlenku węgla(IV), wodoru, azotu oraz gazów szlachetnych,
- opisuje, na czym polega reakcja syntezy, analizy, wymiany,
- wskazuje substraty i produkty reakcji chemicznej,
- definiuje pojęcie jednostki masy atomowej,
- odczytuje z układu okresowego podstawowe informacje o pierwiastkach chemicznych (położenie, liczbę atomową, masę atomową),
- wymienia składniki budowy atomu.

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:
- nazywa wybrane elementy szkła i sprzętu laboratoryjnego,
- opisuje zmiany stanów skupienia,
- odróżnia właściwości fizyczne od chemicznych,
- definiuje pojęcie gęstość oraz podaje wzór na gęstość,
- oblicz gęstość na podstawie wzoru,
- wymienia i opisuje proste metody rozdzielania mieszanin na składniki,
- opisuje i porównuje zjawisko fizyczne i reakcję chemiczną,
- posługuje się symbolami chemicznymi wybranych pierwiastków (H, O, N, Cl, S, P, Si, Na, K, Ca, Mg, Fe, Zn, Cu, Al., Pb, Sn, Ag, Hg),
- wymienia czynniki powodujące korozję,
- podaje, jak można wykryć tlenek węgla (IV),
- określa typy reakcji chemicznych,
- definiuje pojęcie izotop,
- wyjaśnia różnicę między pierwiastkiem, związkiem chemicznym i mieszaniną,
- proponuje sposoby zabezpieczenia metali przed korozją,
- opisuje właściwości fizyczne i chemiczne gazów szlachetnych i azotu,

- wymienia niektóre zastosowania azotu, gazów szlachetnych, tlenku węgla (IV), wodoru, tlenu,
- wyjaśnia, co to jest dziura ozonowa,
- zapisuje słownie przebieg reakcji chemicznej,
- opisuje sposób identyfikowania gazów: wodoru, tlenu, tlenku węgla(IV), pary wodnej,
-wymienia źródła i skutki zanieczyszczeń powietrza,
- wyjaśnia zjawisko dyfuzji,
- oblicza masy cząsteczkowe,
-wyjaśnia o czym informuje numer grupy a o czym numer okresu,
- ustala liczbę protonów, elektronów, neutronów w atomie danego pierwiastka,
- wymienia zastosowania izotopów,
- wyjaśnia, co to są elektrony walencyjne.

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:
- przeprowadza obliczenia z wykorzystaniem pojęć: masa, gęstość, objętość,
- przelicza jednostki gęstości, masy, objętości,
-wskazuje różnice między właściwościami fizycznymi składników mieszaniny, które umożliwiają jej rozdzielenie,
- podaje sposób rozdzielenia wskazanej mieszaniny na składniki,
-projektuje doświadczenia ilustrujące reakcję chemiczną i formułuje wnioski,
- proponuje sposoby zabezpieczenia przed korozją,
- określa zagrożenia wynikające z efektu cieplarnianego, dziury ozonowej, kwaśnych opadów,
- proponuje sposoby zapobiegania powiększaniu się dziury ozonowej i ograniczania powstawania kwaśnych opadów,
- planuje doświadczenie umożliwiające wykrycie obecności tlenku węgla (IV) w powietrzu wydychanym z płuc,
-wskazuje różnicę między reakcjami egzo- i endoenergetycznymi oraz podaje ich przykłady,
- zapisuje słownie przebieg różnych rodzajów reakcji chemicznych i określa ich rodzaj,
- charakteryzuje składniki budowy atomu,
- zapisuje konfiguracje elektronowe pierwiastków,
- rysuje proste przykłady modeli atomów pierwiastków chemicznych,
- określa, jak zmieniają się niektóre właściwości pierwiastków w grupie i okresie.

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:
- identyfikuje substancje na podstawie podanych właściwości lub schematów reakcji chemicznych,
- wyjaśnia, dlaczego gazy szlachetne są bardzo mało aktywne chemicznie,
- wymienia różne sposoby otrzymywania tlenu, tlenku węgla (IV), wodoru,
- projektuje i przeprowadza doświadczenia dotyczące powietrza i jego składników,
- projektuje doświadczenia, w których otrzyma tlen, tlenek węgla (IV), wodór,
- projektuje doświadczenia, w których zbada właściwości tlenu, tlenku węgla (IV), wodoru,

- planuje sposoby postępowania umożliwiające ochronę powietrza przed zanieczyszczeniami,
- planuje doświadczenie potwierdzające ziarnistą budowę materii,
- wyjaśnia związek między podobieństwami właściwości pierwiastków chemicznych zapisanych w tej samej grupie układu okresowego a budową ich atomów i liczbą elektronów walencyjnych,

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:
- rozwiązuje złożone zadania obliczeniowe i problemowe,
- projektuje i wykonuje doświadczenie o podanym tytule (rysuje schemat, zapisuje obserwacje i wnioski),
- przewiduje wyniki niektórych doświadczeń na podstawie posiadanej wiedzy,
-potrafi dokonać syntezy wiedzy i na tej podstawie sformułować hipotezy i wskazać sposób ich weryfikacji,
-z własnej inicjatywy pogłębia swoją wiedzę i dzieli się wiedzą z innymi uczniami,
-osiąga sukcesy w pozaszkolnych konkursach chemicznych.

Oceny roczne:

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:
- wymienia typy wiązań chemicznych,
- definiuje pojęcia: kation, anion,
- określa na podstawie wzoru liczbę atomów pierwiastków w związku chemicznym
- odczytuje ilościowo i jakościowo proste zapisy symboli i wzorów,
-odczytuje z wykresu rozpuszczalności rozpuszczalność danej substancji w wodzie,
-wymienia czynniki wpływające na szybkość rozpuszczania substancji stałej w wodzie,
-podaje przykłady: roztwór właściwy, koloid, zawiesina,
-definiuje pojęcia: roztwór nasycony i nienasycony,
-podaje sposoby otrzymywania roztworu nienasyconego z nasyconego i odwrotnie,
-definiuje stężenie procentowe roztworu,
-odczytuje z tabeli rozpuszczalności, czy wodorotlenek jest rozpuszczalny w wodzie czy też nie,
-opisuje budowę wodorotlenków,
-opisuje właściwości oraz zastosowania wodorotlenków: sodu, potasu i wapnia,
-definiuje pojęcia: dysocjacja jonowa, wskaźnik,
-wymienia rodzaje odczynów roztworów,
-podaje barwy wskaźników w roztworze o podanym odczynie,
-wyjaśnia na czym polega dysocjacja jonowa zasad,

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:
-opisuje rolę elektronów zewnętrznej powłoki w łączeniu się atomów,
-opisuje sposób powstawania jonów,
-określa rodzaj wiązań chemicznych w cząsteczkach (proste przykłady),
-podaje przykłady substancji o wiązaniu kowalencyjnym i substancji o wiązaniu jonowym,

-przedstawia tworzenie się wiązań chemicznych kowalencyjnego i jonowego dla prostych przykładów,
-wyznacza wartościowość pierwiastków chemicznych na podstawie wzorów sumarycznych,
-zapisuje proste wzory sumaryczne i strukturalne na podstawie wartościowości,
-odczytuje wartościowość pierwiastków z układu okresowego,
-odczytuje i zapisuje równania reakcji,
- dobiera współczynniki w równaniach reakcji,
-przeprowadza proste obliczenia z wykorzystaniem prawa zachowania masy i prawa stałości składu związku chemicznego,
-opisuje budowę cząsteczki wody i określa dla jakich substancji woda jest dobrym rozpuszczalnikiem,
-odczytuje z wykresu rozpuszczalności rozpuszczalność danej substancji w podanej temperaturze i oblicza ilość substancji, którą można rozpuścić w określonej ilości wody,
-wskazuje różnicę między roztworem właściwym, zawiesiną i koloidem,
-podaje wzory i nazwy wodorotlenków,
-wymienia dwie główne metody otrzymywania zasad,
-zapisuje równania reakcji otrzymywania oraz dysocjacji wodorotlenku sodu, potasu i wapnia,
-wyjaśnia pojęcia: woda wapienna, wapno palone, wapno gaszone,
-odczytuje proste równania dysocjacji jonowej zasad,

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:
-wyjaśnia różnice między różnymi typami wiązań chemicznych,
-wykorzystuje elektroujemność do określenia rodzaju wiązania chemicznego,
-nazywa związki chemiczne na podstawie wzorów sumarycznych i zapisuje wzory na podstawie ich nazwy,
-zapisuje i odczytuje równania reakcji o większym stopniu trudności,
-oblicza zawartość procentową pierwiastków oraz stosunek masowy,
-dokonuje obliczeń z wykorzystaniem krzywej rozpuszczalności,
-oblicza masę wody, znając masę roztworu i jego stężenie procentowe,
-oblicza masę substancji rozpuszczonej lub masę roztworu, znając stężenie procentowe roztworu
-zapisuje równania reakcji otrzymywania wybranego wodorotlenku,
-zapisuje i odczytuje równania dysocjacji jonowej dowolnej zasady.

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:
-opisuje powstawanie wiązań kowalencyjnych i wiązania jonowego,
-umie powiązać właściwości związku chemicznego z występującymi w nim wiązaniami,
-zapisuje i odczytuje równania reakcji o dużym stopniu trudności,
-porównuje rozpuszczalność w wodzie związków kowalencyjnych i jonowych,
-oblicza stężenie procentowe roztworu powstałego przez zagęszczenie i rozcieńczenia roztworu,

-oblicza stężenie procentowe roztworu nasyconego w danej temperaturze (z wykorzystaniem wykresu rozpuszczalności),
-rozwiązuje zadania na stężenie procentowe roztworu z wykorzystaniem gęstości,
- oblicza rozpuszczalność substancji w danej temperaturze, znając stężenie procentowe nasyconego roztworu,
-planuje doświadczenia, w których wyniku można otrzymać różne wodorotlenki, także praktycznie nierozpuszczalne w wodzie,
-zapisuje równania reakcji otrzymywania różnych wodorotlenków,

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:
-osiąga sukcesy w pozaszkolnych konkursach chemicznych.
-rozwiązuje złożone zadania obliczeniowe i problemowe,
- rozwiązuje zadania w sposób niekonwencjonalny,
-potrafi dokonać syntezy wiedzy i na tej podstawie sformułować hipotezy i wskazać sposób ich weryfikacji,
-z własnej inicjatywy pogłębia swoją wiedzę i dzieli się wiedzą z innymi uczniami.