**Wymagania edukacyjne na poszczególne śródroczne i roczne oceny klasyfikacyjne z chemii dla klasy VII**

1. **Oceny śródroczne**
- obejmują działy: Substancje i ich przemiany, Składniki powietrza i rodzaje przemian, jakim ulegają, Atomy i cząsteczki, część działu Łączenie się atomów. Równania reakcji chemicznych.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ocena celująca** | **Ocena bardzo dobra** | **Ocena dobra** | **Ocena dostateczna** | **Ocena dopuszczająca** | **Ocena niedostateczna** |
| Warunkiem jest spełnienie wymagań na ocenę bdb, db, dst i dop; duża samodzielność podczas pracy, aktywność na lekcjach.Uczeń: – opisuje zasadę rozdziału mieszanin metodą chromatografii – opisuje sposób rozdzielania na składniki bardziej złożonych mieszanin,– opisuje destylację skroplonego powietrza– oblicza zawartość procentową izotopów w pierwiastku chemicznym* opisuje historię odkrycia budowy atomu i powstania układu okresowego pierwiastków
* definiuje pojęcie *promieniotwórczość*
* określa, na czym polegają promieniotwórczość naturalna i sztuczna
* definiuje pojęcie *reakcja łańcuchowa*
* wymienia ważniejsze zagrożenia związane z promieniotwórczością
* wyjaśnia pojęcie *okres półtrwania* (*okres połowicznego rozpadu*)
* rozwiązuje zadania związane z pojęciami *okres półtrwania* i *średnia masa atomowa*
 | Warunkiem jest spełnienie wymagań na ocenę db, dst i dop.Uczeń:– projektuje doświadczenie o podanym tytule (rysuje schemat, zapisuje obserwacje i formułuje wnioski)– potrafi przeprowadzić doświadczenia z działu*Substancje i ich przemiany*– projektuje doświadczenia dotyczące powietrza i jego składników (przeprowadzane i omawiane na lekcjach), prawidłowo formułuje wnioski,– planuje sposoby postępowania umożliwiające ochronę powietrza przed zanieczyszczeniami– identyfikuje substancje na podstawie schematów reakcji chemicznych– wyjaśnia związek między budową atomu a jego położeniem w układzie okresowym,– rozwiązuje trudniejsze zadania dotyczące poznanych praw (zachowania masy, stałości składu związku chemicznego)– wskazuje podstawowe różnice między omawianymi na lekcjach wiązaniami chemicznymi, | Warunkiem jest spełnienie wymagań na ocenę dst oraz dop.Uczeń:podaje zastosowania wybranego szkła i sprzętu laboratoryjnego– identyfikuje substancje na podstawiepodanych właściwości– przeprowadza obliczeniaz wykorzystaniem pojęć: *masa*, *gęstość*, *objętość,* potrafi przeliczać jednostki– podaje sposób rozdzielenia wskazanejmieszaniny na składniki– wskazuje w podanych przykładachreakcję chemiczną i zjawisko fizyczne– wskazuje wśród różnych substancji mieszaninę i związek chemiczny– wyjaśnia różnicę między mieszaninąa związkiem chemicznym– odszukuje w układzie okresowym pierwiastków podane pierwiastki chemiczne,– potrafi przeprowadzić wybrane doświadczenia i je opisać– wykonuje obliczenia dotyczące zawartości procentowej substancji występujących w powietrzu– wyjaśnia mechanizm powstawania niekorzystnych zjawisk (smog, dziura ozonowa, kwaśne opady, efekt cieplarniany),– zapisuje słownie przebieg różnych rodzajów reakcji chemicznych– podaje przykłady różnych typów reakcji chemicznych– podaje przykłady reakcji egzo- i endoenergetycznych– wyjaśnia różnice między pierwiastkiem a związkiem chemicznym, – oblicza masy cząsteczkowe związków chemicznych– definiuje pojęcie *masy atomowej* – wymienia zastosowania różnych izotopów– korzysta z informacji zawartych w układzie okresowym pierwiastków chemicznych,– rysuje uproszczone modele atomów,– wyjaśnia na podstawie budowy atomów, dlaczego gazy szlachetne są bardzo mało aktywne chemicznie – wyjaśnia różnice między typami wiązań chemicznych,– opisuje, jak wykorzystać elektroujemność do określenia rodzaju wiązania chemicznego w cząsteczce– nazywa związki chemiczne na podstawie wzorów sumarycznych i zapisuje wzory na podstawie ich nazw | Warunkiem jest spełnienie wymagań na ocenę dop.Uczeń:– wyjaśnia, czym różnią się obserwacje od wniosków w doświadczeniach– określa właściwości substancji codziennego użytku,– wymienia i wyjaśnia podstawowe sposobyrozdzielania mieszanin na składniki– sporządza mieszany i dobiera metodę rozdzielania mieszani na składniki– podaje przykłady zjawisk fizycznychi reakcji chemicznych zachodzącychw otoczeniu człowieka– rozpoznaje pierwiastki i związki chemiczne na podstawie wzorów i symboli– wyjaśnia różnicę między pierwiastkiem, związkiem chemicznym – projektuje i przeprowadza doświadczenie potwierdzające, że powietrze jest mieszaniną jednorodną gazów– wymienia stałe i zmienne składniki powietrza– oblicza przybliżoną objętość tlenu i azotu, np. w sali lekcyjnej– opisuje, jak można otrzymać tlen– opisuje właściwości fizyczne i chemiczne gazów szlachetnych, azotu– wymienia niektóre zastosowania azotu, gazów szlachetnych, tlenku węgla(IV), tlenu, wodoru– planuje doświadczenie umożliwiające wykrycie obecności tlenku węgla(IV) w powietrzu wydychanym z płuc– wyjaśnia, co to jest efekt cieplarniany – wymienia właściwości wody– zapisuje słownie przebieg reakcji chemicznej– wskazuje w zapisie słownym przebiegu reakcji chemicznej substraty i produkty, pierwiastki i związki chemiczne- wymienia źródła, rodzaje i skutki zanieczyszczeń powietrza– oblicza masy cząsteczkowe– potrafi korzystać z układu okresowego pierwiastkówchemicznych– rysuje modele atomów prostych pierwiastków chemicznych– zapisuje wzory związków chemicznych na podstawie podanej wartościowości lub nazwy pierwiastków chemicznych– podaje nazwę związku chemicznego na podstawie wzoru– określa wartościowość pierwiastków w związku chemicznym– zapisuje wzory cząsteczek, korzystając z modeli  | Dopuszcza się, aby nauczyciel wspomagał ucznia poprzez pytania naprowadzające.Uczeń:– stosuje zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni chemicznej– nazywa wybrane elementy szkła i sprzętu laboratoryjnego oraz określa ich przeznaczenie– zna sposoby opisywania doświadczeń chemicznych– opisuje właściwości substancji będących głównymi składnikami produktów stosowanych na co dzień– wie, co to jest gęstość, podaje wzór na gęstość– przeprowadza proste obliczeniaz wykorzystaniem pojęć *masa*, *gęstość*, *objętość*– podaje przykłady mieszanin jednorodnychi niejednorodnych– opisuje proste metody rozdzielania mieszanin na składniki– podaje przykłady zjawisk fizycznychi reakcji chemicznych zachodzących w otoczeniu człowieka– podaje przykłady związków chemicznych– podaje przykłady pierwiastków chemicznych (metali i niemetali)– odróżnia metale i niemetale na podstawie ich właściwości– posługuje się symbolami chemicznymi pierwiastków (H, O, N, Cl, S, C, P, Si, Na, K, Ca, Mg, Fe, Zn, Cu, Al, Pb, Sn, Ag, Hg)– opisuje skład i właściwości powietrza– opisuje właściwości fizyczne i chemiczne tlenu, tlenku węgla(IV), wodoru, azotu oraz właściwości fizyczne gazów szlachetnych– podaje, że woda jest związkiem chemicznym wodoru i tlenu– tłumaczy, na czym polega zmiana stanu skupienia na przykładzie wody,– rozpoznaje na przykładach reakcje syntezy, analizy, wymiany– wie, co to są tlenki,– wymienia podstawowe źródła, rodzaje i skutki zanieczyszczeń powietrza– oblicza masę cząsteczkową prostych związków chemicznych– ustala liczbę protonów, elektronów, neutronów w atomie danego pierwiastka chemicznego, korzystając z układu okresowego,– zapisuje wzory sumaryczne i strukturalne prostych związków chemicznych– podaje wartościowość wybranych pierwiastków – określa na podstawie wzoru liczbę atomów pierwiastków w związku chemicznym – interpretuje zapisy (odczytuje ilościowo i jakościowo proste zapisy), np.: H2, 2 H, 2 H2 itp.– ustala na podstawie wzoru sumarycznego nazwę prostych dwupierwiastkowych związków chemicznych  | Uczeń nie opanował wiadomości i umiejętności określonych w podstawie programowej, niezbędnych do otrzymania oceny dopuszczającej. Ponadto nie uczestniczy w lekcji, bardzo często jest nieprzygotowany do zajęć. Ma lekceważący stosunek do obowiązków szkolnych. Nie korzysta z oferowanych form pomocy i propozycji poprawy ocen. Świadomie lekceważy podstawowe obowiązki z przedmiotu. |

1. **Oceny roczne**:
- uwzględniają śródroczną ocenę klasyfikacyjną oraz obejmują treści z następujących działów: drugą część działu Łączenie się atomów. Równania reakcji chemicznych, działy: Woda i roztwory wodne, Tlenki i wodorotlenki.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ocena celująca** | **Ocena bardzo dobra** | **Ocena dobra** | **Ocena dostateczna** | **Ocena dopuszczająca** | **Ocena niedostateczna** |
| Warunkiem jest spełnienie wymagań na ocenę bdb, db, dst i dop; duża samodzielność podczas pracy, aktywność na lekcjach.Uczeń: – wykonuje obliczenia na podstawie równania reakcji chemicznej– zna pojęcia: *mol*, *masa molowa* i *objętość molowa* i wykorzystuje je w obliczeniach * określa, na czym polegają reakcje utleniania-redukcji
* zaznacza w zapisie słownym przebiegu reakcji chemicznej procesy utleniania i redukcji oraz utleniacz, reduktor

-podaje przykłady reakcji utleniania-redukcji zachodzących w naszym otoczeniu – wyjaśnia, na czym polega asocjacja cząsteczek wody – rozwiązuje zadania rachunkowe na stężenie procentowe roztworu, w którym rozpuszczono mieszaninę substancji stałych | Warunkiem jest spełnienie wymagań na ocenę db, dst i dop.Uczeń:– zapisuje i odczytuje równania reakcji chemicznych o dużym stopniu trudności– wykonuje obliczenia stechiometryczne– wykazuje doświadczalnie, czy roztwór jest nasycony, czy nienasycony– rozwiązuje z wykorzystaniem gęstości zadania rachunkowe dotyczące stężenia procentowego – oblicza rozpuszczalność substancji w danej temperaturze, znając stężenie procentowe jej roztworu nasyconego w tej temperaturze– oblicza stężenie roztworu powstałego po zmieszaniu roztworów tej samej substancji o różnych stężeniach– zapisuje wzór sumaryczny wodorotlenku dowolnego metalu– zapisuje równania reakcji otrzymywania różnych wodorotlenków,– sprawnie odczytuje równania reakcji chemicznych | Warunkiem jest spełnienie wymagań na ocenę dst oraz dop.Uczeń– zapisuje i odczytuje równania reakcji chemicznych (o większym stopniu trudności)– rozwiązuje zadania na podstawie prawa zachowania masy i prawa stałości składu związku chemicznego– dokonuje prostych obliczeń stechiometrycznych– określa właściwości wody wynikające z jej budowy polarnej– wykazuje doświadczalnie wpływ różnych czynników na szybkość rozpuszczania substancji stałej w wodzie– wykonuje obliczenia z wykorzystaniem wykresu rozpuszczalności, a także obliczenia związane ze stężeniem procentowym,– potrafi sporządzić roztwór o określonym stężeniu procentowym– wymienia przykłady wodorotlenków i zasad– zapisuje równania reakcji otrzymywania wybranego wodorotlenku– zapisuje i odczytuje równania dysocjacji jonowej zasad. | Warunkiem jest spełnienie wymagań na ocenę dop.Uczeń:– odczytuje proste równania reakcji chemicznych– zapisuje równania reakcji chemicznych i dobiera w nich współczynniki – proponuje sposoby racjonalnego gospodarowania wodą– oblicza ilość substancji, którą można rozpuścić w określonej objętości wody w podanej temperaturze– podaje przykłady substancji, które rozpuszczają się w wodzie, tworząc roztwory właściwelub zawiesiny– oblicza masę substancji rozpuszczonej lub masę roztworu, znając stężenie procentowe roztworu– podaje wzory i nazwy wodorotlenków– wyjaśnia pojęcia *woda wapienna*, *wapno palone* i *wapno gaszone*– zapisuje obserwacje do przeprowadzanych na lekcji doświadczeń | Dopuszcza się, aby nauczyciel wspomagał ucznia poprzez pytania naprowadzające.Uczeń: – rozróżnia podstawowe rodzaje reakcji chemicznych– wskazuje substraty i produkty reakcji chemicznej– przeprowadza proste obliczenia z wykorzystaniem poznanych praw– podaje przykłady źródeł zanieczyszczenia wód – wymienia stany skupienia wody– nazywa przemiany stanów skupienia wody– opisuje właściwości wody− podaje przykłady substancji, które rozpuszczają się i nie rozpuszczają się w wodzie– wymienia czynniki, które wpływają na rozpuszczalność substancji– odczytuje z wykresu rozpuszczalności rozpuszczalność danej substancji w podanej temperaturze– podaje wzór opisujący stężenie procentowe roztworu– prowadzi proste obliczenia z wykorzystaniem pojęć: *stężenie procentowe*, *masa substancji*, *masa rozpuszczalnika*, *masa roztworu*– odczytuje z tabeli rozpuszczalności, czy wodorotlenek jest rozpuszczalny w wodzie czy też nie– 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  | Uczeń nie opanował wiadomości i umiejętności określonych w podstawie programowej, niezbędnych do otrzymania oceny dopuszczającej. Ponadto nie uczestniczy w lekcji, bardzo często jest nieprzygotowany do zajęć. Ma lekceważący stosunek do obowiązków szkolnych. Nie korzysta z oferowanych form pomocy i propozycji poprawy ocen. Świadomie lekceważy podstawowe obowiązki z przedmiotu. |