**Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych   
z chemii, zakres podstawowy**

**Klasy 1LA, 1LB, 1TO, 1TSA, 1TSB**

*Budowa atomu, układ okresowy pierwiastków, systematyka związków nieorganicznych*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ocena dopuszczająca (1) | Ocena dostateczna(1+2) | Ocena dobra ( 1+2+3) | Ocena bardzo dobra (1+2+3+4) |
| -uczeń wymienia nazwy szkła i sprzętu laboratoryjnego  - zna i stosuje zasady BHP w pracowni  - rozpoznaje i wyjaśnia zasady piktogramów  -omawia budowę atomu, definiuje pojęcia:atom , neutron, elektron, proton, elektrony walencyjne i potrafi obliczyć ich ilość na podstawie zapisu w układzie okresowym  -zna pojęcia masa atomowa, masa cząsteczkowa, unit, liczba masowa, liczba atomowa i potrafi je podać na podstawie układu okresowego  - definiuje pojęcia pierwiastek chemiczny, izotop, elektroujemność, wiązanie chemiczne, wartościowość, polaryzacja  - określa podstawowe właściwości pierwiastków na podstawie położenia w układzie okresowym, wskazuje metale i niemetale  - wymienia i charakteryzuje rodzaje wiązań chemicznych oraz przykłady cząsteczek w których one występują  - definiuje pojęcia: tlenki kwasowe, zasadowe, obojętne, amfoteryczne, wodorotlenki zasady, kwasy, wodorki, opisuje ich budowę, wzory i nazwy  -wymienia metody otrzymywania ww. związków  - wyjaśnia pojęcie hydraty oraz proces twardnienia zaprawy gipsowej | - uczeń wyjaśnia pojęcia: powłoka, podpowłoka  -wykonuje proste obliczenia masy atomowej i cząsteczkowej pierwiastków  -zapisuje podpowłokę elektronową pierwiastków o l. atomowej od 1 do 20  - na podstawie układu okresowego podaje na przykładach pierwiastków chemicznych informacje dotyczące budowy, przynależności do bloków s, p, d, f  - omawia zmienność elektroujemności pierwiastków  - wyjaśnia regułę dubletu i oktetu elektronowego  - przewiduje rodzaj wiązania na podstawie elektroujemności  -wyjaśnia sposób powstawania wiązań  - wymienia przykłady i określa właściwości substancji na podstawie występujących w nich wiązań  - zapisuje nazwy i wzory tlenków pierwiastków chemicznych , których liczba atomowa nie przekracza 20  - potrafi podzielić tlenki na kwasowe, zasadowe i amfoteryczne, zna ich przykłady  - zapisuje równania reakcji chemicznych tlenków z wodą  -projektuje doświadczenia: otrzymywania tlenku miedzi , badanie działania wody na tlenki metali i niemetali, otrzymywanie wodorotlenku sody z wodą  - wymienia przykłady zastosowania tlenków, wodorotlenków, kwasów i soli  -projektuje doświadczenia pozwalające otrzymać kwasy różnymi sposobami  - opisuje budowę kwasów i soli, zna ich nazwy, wzory, projektuje doświadczenia za pomocą których można je otrzymać  - omawia ich typowe właściwości i zapisuje wybrane równania reakcji chemicznych  - opisuje rodzaje skał wapiennych, ich właściwości i zastosowanie  - projektuje doświadczenia wykrywania skała wapiennych oraz rozkład chemiczny wapieni  - podaje informacje na temat wody mineralnej w aspekcie działania na organizm ludzki  - podaje przykłady i zastosowanie nawozów sztucznych  - wyjaśnia proces twardnienia zaprawy gipsowej. | - uczeń wie jak przeprowadzić doświadczenie chemiczne  - wyjaśnia od czego zależy ładunek jądra atomowego i dlaczego atom jest obojętny  - wykonuje obliczenia masy cząsteczkowej, masy molowej  -zapisuje konfiguracje elektronowe atomów pierwiastków chemicznych do liczby atomowej 20 oraz ich jonów  -analizuje zmienność charakteru chemicznego pierwiastków w grupach zależnie od ich położenia w układzie okresowym  - wykazuje zależność między położeniem pierwiastka w danej grupie i bloku energetycznym, a konfiguracją elektronową powłoki walencyjnej  - alizuje zmienność elektroujemności i charakteru pierwiastków w układzie okresowym  - zapisuje wzory elektronowe i kreskowe cząsteczek, w których występują wiązania chemiczne, charakteryzuje typy wiązań oraz podaje przykłady ich powstawania  - wyjaśnia pojęcie „wiązanie donorowo-akceptorowe”  - zapisuje równania reakcji powstawania jonów i tworzenia wiązania jonowego  - wymienia różne kryteria podziału: tlenków, wodorotlenków, soli  - zapisuje odpowiednie równani reakcji tlenków z kwasami i zasadami  - opisuje proces produkcji szkła i jego zastosowanie  -zna przykłady nadtlenków i ich wzory sumaryczne  - projektuje i przeprowadza doświadczenia: badanie właściwości wodorotlenku sodu, otrzymywanie wodorotlenku glinu i badanie jego właściwości amfoterycznych, co zapisuje w odpowiednich równaniach reakcji chemicznych w formie cząsteczkowej i jonowej  - zapisuje równania reakcji wodorków pierwiastków siedemnastej grupy z zasadami i wodą  - projektuje doświadczenia otrzymywania kwasu chlorowodorowego i siarkowego (IV) i zapisuje odpowiednie równania reakcji  - zapisuje odpowiednia równania reakcji kwasów z metalami, tlenkami metali, wodorotlenkami, solami kwasów o mniejszej mocy  - zapisuje równania reakcji otrzymywania soli co najmniej pięcioma sposobami w postaci cząsteczkowej i jonowej  - podaje nazwy i wzory sumaryczne wybranych wodorosoli i hydroksosoli  - wyjaśnia proces otrzymywania zaprawy wapiennej i jej twardnienia | - uczeń wyjaśnia dlaczego masa atomowa pierwiastka chemicznego nie jest liczbą całkowitą,  - wyjaśnia pojęcie izotopy na przykładzie wodoru  - uzasadnia przynależność pierwiastków do poszczególnych bloków energetycznych  - porównuje rodzaje wiązań  - zapisuje wzory elektronowe i kreskowe cząsteczek, w których występują wiązania koordynacyjne  - określa rodzaj oddziaływań między atomami na podstawie wzoru chemicznego  - analizuje mechanizm przewodzenia prądu przez metale i stopione sole  - uczeń projektuje doświadczenie chemiczne: badanie działania kwasu i zasady na tlenki metali i niemetali oraz zapisuje odpowiednie równanie  -przewiduje wzór oraz charakter chemiczny tlenku znając produkty reakcji tego tlenku z wodorotlenkiem sodu i kwasem chlorowodorowym  -analizuje właściwość pierwiastków chemicznych pod względem możliwości tworzenia tlenków  - proponuje i przeprowadza doświadczenia chemiczne, w wyniku których można otrzymać różnymi metodami wodorotlenki trudno rozpuszczalne w wodzie, zapisuje odpowiednie reakcje chemiczne  - opisuje zjawisko kwaśnych opadów i zapisuje odpowiednie równanie reakcji  - określa różnicę w budowie cząsteczek soli obojętnych, hydroksosoli i wodorosoli oraz podaje przykłady tych związków  - ustala nazwy różnych soli na podstawie ich wzorów chemicznych i odwrotnie  - projektuje doświadczenia otrzymywania chlorku miedzi (II) w reakcjach kwasu chlorowodorowego z tlenkiem i wodorotlenkiem miedzi (II)  - projektuje i przeprowadza doświadczenia sporządzania zaprawy gipsowej i badania jej twardnienia  - opisuje sposoby usuwania twardości wody, co zapisuje w odpowiednim równaniu reakcji |

Ocenę celującą otrzymuje uczeń , który opanował wiadomości i umiejętności w stopniu bardzo dobrym oraz przygotowuje i prezentuje prace projektowe oraz zadania tekstowe z systematyki związków organicznych, z uwzględnieniem ich właściwości oraz wykorzystaniem właściwości z zakresu podstawowego chemii

Anita Topór- Mądry