

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z CHEMII DLA KLASY 7

(na podstawie programu i podręcznika „Chemia Nowej Ery” - T. Kulawik, M. Litwin, wyd. Nowa Era)

Ogólne kryteria oceniania

Ocenianie opiera się na hierarchicznym systemie kryteriów, co oznacza, że warunkiem uzyskania wyższego stopnia jest wcześniejsze spełnienie wszystkich wymogów przypisanych do niższych ocen.

Dopuszczający (2): Uczeń zna podstawowe pojęcia chemiczne, wskazuje sprzęty laboratoryjne, odczytuje prosty wzór chemiczny oraz rozwiązuje łatwe zadania polegające na wskazywaniu i opisywaniu podstawowych elementów przy pomocy nauczyciela.

Dostateczny (3): Uczeń potrafi samodzielnie napisać proste równania reakcji oraz rozwiązać typowe zadania o średnim stopniu trudności (np. obliczenia procentowe roztworów).

Dobry (4): Uczeń potrafi samodzielnie posługiwać się pojęciem wartościowości i masy molowej, dobierać współczynniki stechiometryczne w trudniejszych równaniach oraz stosować zdobytą wiedzę w nowych sytuacjach (np. wyjaśniać zjawiska chemiczne zachodzące w życiu codziennym).

Bardzo dobry (5): Pełne opanowanie materiału, uczeń samodzielnie analizuje złożone problemy chemiczne.

Celujący (6): Korzysta z wiedzy w sytuacjach nietypowych, rozwiązuje zadania wykraczające (np. konkursowe).

Wyróżniono następujące wymagania programowe: konieczne (K), podstawowe (P), rozszerzające (R), dopełniające (D) i wykraczające poza program nauczania (W).

- ☐ Wymagania **konieczne (K)** – obejmują elementarne wiadomości i umiejętności z chemii nieorganicznej i organicznej, stanowiące warunek konieczny do dalszej edukacji. Pozwalają one na identyfikację podstawowych substancji chemicznych oraz bezpieczne wykonywanie prostych zadań inspirowanych życiem codziennym.
- ☐ Wymagania **podstawowe (P)** – obejmują zakresem poziom K oraz stosunkowo proste w opanowaniu treści programowe klasy 7. Dotyczą one prawidłowego nazewnictwa związków, odczytywania danych z układu okresowego oraz zapisu podstawowych, cząsteczkowych równań reakcji niezbędnych do dalszego kształcenia.

- Wymagania **rozszerzające (R)** – Obejmują poziomy K oraz P, rozbudowane o treści o średnim stopniu złożoności. Wymagają od ucznia umiejętności przekształcania wzorów, interpretacji procesów dysocjacji oraz samodzielnego wyciągania wniosków z prostych eksperymentów laboratoryjnych.
- Wymagania **dopełniające (D)** – Obejmują poziomy K, P i R oraz zaawansowane, wieloetapowe zagadnienia problemowe. Uczeń wykazuje się pełną sprawnością w zapisie reakcji jonowych, projektowaniu skomplikowanych ciągów przemian chemicznych oraz w rozwiązywaniu złożonych zadań stechiometrycznych.
- Wymagania **wykraczające (W)** – Polegają na twórczym i samodzielnym operowaniu wiedzą chemiczną w sytuacjach nietypowych i problemowych. Obejmują zagadnienia teoretyczne i laboratoryjne o najwyższym stopniu trudności, wykraczające poza standardowe ramy podstawy programowej dla klasy 7.

ROZDZIAŁ	WYMAGANIA EDUKACYJNE
1. Świat substancji	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • zna i stosuje zasady BHP w pracowni chemicznej oraz rozpoznaje podstawowy sprzęt i piktogramy ostrzegawcze • dzieli substancje i pierwiastki na stany skupienia oraz kategorie, podając przykłady z życia codziennego (np. woda z cukrem jako mieszanina jednorodna, piasek z wodą jako niejednorodna) • zna pojęcie gęstości (wzór i jednostki) oraz potrafi odróżnić zjawiska fizyczne (np. topnienie lodu) od reakcji chemicznych (np. spalanie) II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • zna rolę chemii w życiu codziennym oraz posługuje się podstawowymi miarami fizycznymi (masa, objętość, gęstość) • klasyfikuje pierwiastki, związki chemiczne i mieszaniny oraz dobiera metody ich rozdzielania • planuje i opisuje proste eksperymenty ilustrujące zjawiska fizyczne i reakcje chemiczne w otoczeniu III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • wskazuje zastosowanie wybranego szkła i przyrządów laboratoryjnych • przestrzega BHP, zna piktogramy oraz rozpoznaje substancje, pierwiastki w układzie okresowym i związki chemiczne na podstawie ich właściwości

	• planuje, opisuje i bezpiecznie przeprowadza eksperymenty, odróżniając zjawiska fizyczne od reakcji chemicznych oraz dobierając metody rozdzielania mieszanin na podstawie różnic we właściwościach składników IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe i tekstowe: • wyjaśnia podział na chemię organiczną i nieorganiczną • bezpiecznie obsługuje sprzęt laboratoryjny, przewiduje efekty eksperymentów oraz wykonuje zaawansowane obliczenia chemiczne • samodzielnie komponuje i skutecznie rozdziela wieloskładnikowe mieszaniny V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • rozwiązuje zadania rachunkowe o wysokim stopniu trudności (np. konkursowe)
2. Składniki powietrza i rodzaje przemian jakim ulegają	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • omawia skład powietrza oraz właściwości i metody wykrywania dwutlenku węgla i gazów szlachetnych • zna właściwości wody, zmiany jej stanu skupienia oraz pojęcie wodorków i substancji higroskopijnych • definiuje przebieg procesów spalania oraz podział procesów na egzotermiczne i endotermiczne z uwzględnieniem towarzyszących im efektów II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • zna skład powietrza, omawia metody otrzymywania tlenu i wodoru oraz charakteryzuje właściwości i sposoby identyfikacji kluczowych gazów • opisuje znaczenie i właściwości wody oraz wyjaśnia pojęcie higroskopijności • tłumaczy zapis słowny reakcji, planuje eksperymenty oraz omawia procesy egzotermiczne i endotermiczne III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • zna stałe i zmienne składniki powietrza, oblicza ich zawartość procentową oraz udowadnia obecność pary wodnej • planuje eksperymenty służące do pozyskiwania i badania właściwości tlenu, wodoru oraz dwutlenku węgla, a także potrafi zidentyfikować tlenek węgla(IV)

	• opisuje słownie przebieg reakcji oraz kwalifikuje je jako procesy egzotermiczne lub endotermiczne IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopełniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe i tekstowe: • wyjaśnia powstawanie tlenku węgla(IV) z kwasu solnego i węglanu wapnia • projektuje doświadczenia badające powietrze i jego składniki • udowadnia za pomocą reakcji z magnezem, że tlenek węgla(IV) składa się z węgla i tlenu, a woda z tlenu i wodoru • identyfikuje związki chemiczne na podstawie schematów reakcji V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • analizuje cechy oraz wykorzystanie tlenu, wodoru i gazów szlachetnych • omawia źródła, rodzaje i skutki zanieczyszczeń atmosfery oraz metody jej ochrony • prezentuje przyczyny i skutki dziury ozonowej oraz kwaśnych opadów, a także sposoby zapobiegania tym zjawiskom
3. Atomy i cząsteczki	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wyjaśnia pojęcie materii, substancji i dyfuzji oraz odróżnia atom od cząsteczki • omawia budowę atomu (jądro z nukleonami i powłoki elektronowe), liczby atomowe i masowe oraz oblicza liczbę cząstek subatomowych • odczytuje dane z układu okresowego, definiuje prawo okresowości oraz charakteryzuje izotopy, elektrony walencyjne i podział na metale i niemetale II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • wyjaśnia pojęcie dyfuzji oraz definiuje pierwiastek chemiczny i izotopy wodoru • korzysta z układu okresowego do odczytywania informacji i analizowania trendów właściwości pierwiastków w grupach i okresach • określa pojemność powłok elektronowych i zapisuje konfigurację elektronową III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R)

	Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • rozróżnia pierwiastki chemiczne od związków chemicznych • odczytuje i wykorzystuje informacje z układu okresowego oraz opisuje trendy zmian właściwości pierwiastków w grupach i okresach • wyznacza liczbę elektronów na powłokach, tworzy konfiguracje elektronowe oraz sporządza uproszczone modele atomów IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe i tekstowe: • przedstawia powiązania między podobieństwem właściwości pierwiastków z tej samej grupy a konfiguracją elektronową ich atomów i liczbą elektronów walencyjnych V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • wykorzystuje zdobytą wiedzę do obliczenia zadań o podwyższonym stopniu trudności (np. konkursowych) • zgłębia temat użycia izotopów w różnych dziedzinach
4. Łączenie się atomów. Równania reakcji chemicznych.	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • charakteryzuje wiązania chemiczne (kowalencyjne i jonowe), pojęcie elektroujemności oraz jony (kationy i aniony), posługując się symbolami pierwiastków • zapisuje i rozróżnia wzory (elektronowe, sumaryczne i strukturalne), określa liczbę atomów oraz odczytuje zapisy chemiczne ilościowo i jakościowo • definiuje wartościowość, ustala ją na podstawie wzorów oraz tworzy nazwy i wzory prostych związków dwupierwiastkowych • wskazuje substraty i produkty oraz formułuje prawo zachowania masy II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • omawia rolę elektronów walencyjnych i elektroujemność, rozpoznając wiązania kowalencyjne oraz jonowe na konkretnych przykładach • wyznacza wartościowość z układu okresowego lub wzorów, tworząc i nazywając związki chemiczne

	• definiuje współczynniki stechiometryczne i indeksy oraz samodzielnie zapisuje, odczytuje i bilansuje równania chemiczne III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • określa, porównuje i ustala typy wiązań (wykorzystując skalę elektroujemności) na konkretnych przykładach • posługuje się pojęciem wartościowości do tworzenia i odczytywania nazw oraz wzorów sumarycznych związków • zapisuje, interpretuje i schematycznie przedstawia przebieg równań reakcji chemicznych IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopełniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe i tekstowe: • określa rodzaj wiązania chemicznego w wybranych substancjach, opierając się na różnicy elektroujemności • wyjaśnia i potwierdza doświadczalnie, że łączna masa substratów odpowiada masie powstałych produktów (zasada zachowania masy) • wskazuje kluczowe różnice występujące między wiązaniem kowalencyjnym, a jonowym • zapisuje i interpretuje skomplikowane równania reakcji chemicznych V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: • rozwiązuje nietypowe zadania o charakterze konkursowym • klasyfikuje i przedstawia dane dotyczące cech substancji o wiązaniach kowalencyjnych oraz jonowych (w tym stan skupienia, rozpuszczalność w wodzie, temperatury topnienia i wrzenia oraz przewodnictwo cieplne i elektryczne)
5. Woda i roztwory wodne.	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • omawia rodzaje wód, stany skupienia, zmiany fazowe, właściwości fizyczno-chemiczne oraz budowę cząsteczki wody jako dipola • definiuje pojęcia związane z rozpuszczaniem, podział substancji według rozpuszczalności, układy dyspersyjne (roztwory właściwe, koloidy, zawiesiny) oraz czynniki wpływające na szybkość rozpuszczania • charakteryzuje roztwory nasycone, nienasycone, stężone i rozcieńczone, interpretuje krzywe rozpuszczalności oraz wyjaśnia proces krystalizacji • definiuje stężenie procentowe roztworu i wykonuje obliczenia z uwzględnieniem mas substancji, rozpuszczalnika i roztworu

II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P)

Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności:

- charakteryzuje budowę cząsteczki wody, jej polarność oraz wpływ zanieczyszczeń na właściwości, a także rozumie oszczędzanie zasobów wodnych
- wyjaśnia mechanizmy rozpuszczania, klasyfikuje substancje według rozpuszczalności w wodzie, planuje doświadczenia oraz odróżnia roztwory właściwe, koloidy, zawiesiny, a także roztwory nasycone i nienasycone
- wykonuje obliczenia związane z masą substancji rozpuszczonej, przekształca wzór na stężenie procentowe oraz opisuje procedurę przygotowania roztworu o określonym stężeniu

III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R)

Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności:

- omawia mechanizm powstawania wiązania kowalencyjnego spolaryzowanego, polarną budowę cząsteczki wody oraz jej wpływ na właściwości fizykochemiczne
- wskazuje rozmiary cząstek w roztworach, koloidach i zawiesinach, bada czynniki wpływające na szybkość rozpuszczania oraz interpretuje krzywe rozpuszczalności w obliczeniach
- wykonuje obliczenia stężenia procentowego, masy wody i roztworu z uwzględnieniem gęstości oraz opisuje i wykonuje procedurę sporządzania roztworu o zadanym stężeniu

IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopełniające – D)

Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe i tekstowe:

- proponuje i opisuje eksperyment potwierdzający, że woda składa się z tlenu i wodoru
- omawia zależności między ciśnieniem atmosferycznym a temperaturą wrzenia wody
- porównuje zdolności rozpuszczania w wodzie związków o charakterze jonowym oraz kowalencyjnym
- rozwiązuje problemy rachunkowe dotyczące stężenia procentowego z uwzględnieniem gęstości roztworu oraz wyznacza rozpuszczalność danej substancji w określonej temperaturze na podstawie znajomości stężenia procentowego roztworu nasyconego

V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W)

Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych:

	• przeprowadza obliczenia dotyczące stężenia procentowego roztworów uzyskanych w wyniku ich zateżniania bądź rozcieńczania • rozwiązuje zadania na stężenia roztworów powstałych ze zmieszania dwóch lub więcej porcji tej samej substancji o odmiennych stężeniach
6. Tlenki i wodorotlenki.	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (Konieczne – K) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: • wyjaśnia pojęcie katalizatora, definiuje i klasyfikuje tlenki oraz zapisuje równania ich otrzymywania • charakteryzuje budowę, rozpuszczalność i wzory wodorotlenków, odróżniając zasady od innych substancji z zachowaniem zasad BHP • omawia dysocjację elektrolityczną zasad, powstające jony, pojęcia elektrolitów i wskaźników oraz barwy roztworów w zależności od ich odczynu II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (Podstawowe – P) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: • omawia metody syntezy tlenków oraz wodorotlenków (w tym NaOH, Ca(OH)₂ i pojęcie wody wapiennej) • podaje nazwy i wzory wodorotlenków oraz charakteryzuje wspólne cechy i źródła zasad • analizuje proces dysocjacji jonowej zasad oraz wyjaśnia i określa odczyn zasadowy w praktyce III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (Rozszerzające – R) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: • odróżnia wodorotlenki od zasad, podaje przykłady oraz wyjaśnia zasady BHP podczas pracy z nimi • omawia metody syntezy wodorotlenków (w tym z tlenków metali) oraz planuje eksperymenty ich otrzymywania • zapisuje równania dysocjacji jonowej zasad, określa odczyn roztworów oraz planuje doświadczenia z użyciem wskaźników chemicznych IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (Dopelniające – D) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe i tekstowe: • planuje eksperymenty, których celem jest otrzymanie rozmaitych wodorotlenków • analizuje i odczytuje zapisy równań reakcji chemicznych V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (Wykraczające – W) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje i przedstawia dane dotyczące cech wodorotlenków sodu, potasu i wapnia oraz ich praktycznego wykorzystania wynikającego z tych właściwości • porównuje i omawia informacje o cechach fizycznych oraz zastosowaniu wybranego rodzaju tlenków |
|--|

DOSTOSOWANIE WYMAGAŃ EDUKACYJNYCH Z CHEMII W KLASIE 7 DLA UCZNIÓW ZE SPECJALNYMI POTRZEBAMI EDUKACYJNYMI

Dostosowanie wymagań edukacyjnych następuje na podstawie:

- **opinii Poradni Psychologiczno - Pedagogicznej (PPP)** dla uczniów ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się (np. dysleksja, dysortografia, dysgrafia), a także w przypadku defektów sensorycznych, chorób przewlekłych czy mniejszych trudności w funkcjonowaniu.
- **orzeczenia Poradni Psychologiczno - Pedagogicznej (PPP)** dla uczniów z niepełnosprawnościami (np. niedosłuch, niedowidzenie, niepełnosprawność intelektualna w stopniu lekkim, autyzm, w tym zespół Aspergera), a także niedostosowanych społecznie lub zagrożonych niedostosowaniem.
- w przypadku braku formalnej opinii poradni, dostosowanie może wynikać również z **bieżącej obserwacji i diagnozy pedagogicznej prowadzonej przez nauczycieli i specjalistów** (pedagoga, psychologa szkolnego) w trakcie bieżącej pracy z uczniem.

Modyfikacja kryteriów oceniania odnosi się wyłącznie do metod oraz form weryfikacji wiedzy, a nie do zakresu materiału nauczania. W związku z tym nie wiąże się ona z pomijaniem zagadnień objętych podstawą programową, lecz polega na ich realizacji na poziomie wymagań o charakterze koniecznym lub podstawowym.

1. Uczniowie z dysleksją, dysgrafią, dysortografią - dostosowania:

- wydawanie krótkich, precyzyjnych i jasnych poleceń
- zastępowanie trudnych i abstrakcyjnych pojęć przykładami praktycznymi oraz odniesieniami do życia codziennego
- ocenianie poprawności logicznej i schematu myślenia w zadaniach obliczeniowych, a nie wyłącznie rezultatu końcowego
- dzielenie materiału edukacyjnego na mniejsze partie
- w razie potrzeby zadawanie pytań pomocniczych
- umożliwienie korzystania z kalkulatora, tablic chemicznych podczas odpowiedzi i sprawdzianów
- wydłużenie czasu na kartkówkach/pracach klasowych lub zmniejszenie liczby zadań do rozwiązania
- wprowadzenie strategii sprzyjającej koncentracji uwagi (np. doświadczenia, film, wykład)
- uznawanie wzoru chemicznego, w którym uczeń napisał indeks dolny dużymi cyframi za prawidłowy, np. przy zapisie H₂S zamiast H₂S

2. Uczniowie z ADHD i w spektrum autyzmu, w tym z zespołem Aspergera - dostosowania:

- pomoc w skupieniu uwagi na jednym zadaniu do momentu jego ukończenia
- formułowanie krótkich, jasnych i precyzyjnych poleceń
- stosowanie kolorów, zakreszeń i wyróżnień graficznych w celu wskazania najważniejszych elementów lekcji i prawidłowego zapisu
- chwalenie ucznia za postępy, właściwą postawę i każde pozytywne zachowanie na lekcji
- angażowanie ucznia w zadania o charakterze zadaniowym, praktycznym i dotykowym
- wprowadzenie strategii sprzyjającej koncentracji uwagi (np. doświadczenia, film, wykład)

3. Uczniowie o inteligencji niższej niż przeciętna - dostosowania:

- dopasowanie tempa pracy oraz ilości materiału przyswajanego podczas jednej lekcji do realnych możliwości percepcyjnych ucznia
- częstsze powtarzanie, utrwalanie i sprawdzanie stopnia zrozumienia wprowadzanych pojęć chemicznych
- wykorzystywanie licznych pomocy wizualnych, plansz oraz przykładów z najbliższego otoczenia ucznia w celu ułatwienia zrozumienia zjawisk
- stosowanie pytań pomocniczych oraz naprowadzających podczas sprawdzania wiedzy ucznia

4. Uczniowie z niepełnosprawnością intelektualną - dostosowania:

- dopasowanie tempa pracy oraz ilości wprowadzanych pojęć chemicznych do indywidualnych możliwości ucznia
- dzielenie złożonych zagadnień na mniejsze, łatwiejsze do opanowania etapy oraz częste powtarzanie i utrwalanie zdobytej wiedzy
- stosowanie uproszczonych form sprawdzania wiadomości i umiejętności (np. zadania z gotowymi odpowiedziami do wyboru, dopasowywanie elementów, karty pracy z lukami)

5. Uczniowie słabosłyszący i niesłyszący - dostosowania:

- zapewnienie uczniowi stałego miejsca w klasie w bezpośrednim sąsiedztwie nauczyciela
- bieżące i indywidualne kontrolowanie stopnia zrozumienia materiału przez ucznia
- nauczyciel w trakcie wypowiedzi będzie skierowany przodem do ucznia, aby umożliwić czytanie z ust
- systematyczne kontrolowanie poprawności i kompletności notatek ucznia
- dostosowanie formy sprawdzianów i kartkówek do indywidualnych potrzeb ucznia

6. Uczniowie słabowidzący - dostosowania:

- ulokowanie miejsca ucznia w bezpośrednim sąsiedztwie okna
- dopuszczenie do użytku zeszytów o zwiększonym kontraście i pogrubionych liniach
- przygotowywanie sprawdzianów i kartkówek z wykorzystaniem większej czcionki
- przygotowywanie materiałów pomocniczych, ilustracji i rysunków lekcyjnych w większej skali
- udostępnienie powiększonych i czytelnych wersji układu okresowego pierwiastków oraz tabeli rozpuszczalności wodorotlenków i soli
- wydłużanie czasu na realizację zaplanowanych zadań