**PRZEDMIOTOWE ZASADY OCENIANIA Z CHEMII**

 **DLA KLASY SIÓDMEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ**

**Cele przedmiotowych zasad oceniania:**

* zapoznanie uczniów z wymaganiami edukacyjnymi niezbędnymi do otrzymania konkretnej oceny z przedmiotu,
* informowanie ucznia o poziomie osiągnięć edukacyjnych i jego postępach w tym zakresie,
* dostarczanie uczniowi wskazówek w celu samodzielnego zaplanowania rozwoju
i dalszej nauki,
* dostarczanie rodzicom i nauczycielowi informacji o postępach w nauce poszczególnych uczniów lub ich braku,
* umożliwienie nauczycielowi doskonalenia organizacji metod pracy dydaktycznej.

 **Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania poszczególnej oceny z chemii:**

Wymagania ogólne:

**Ocenę niedostateczną** otrzymuje uczeń, który:

• nie opanował wiadomości i umiejętności, które są niezbędne do dalszego kształcenia,

• nie potrafi rozwiązać zadań teoretycznych lub praktycznych o podstawowym stopniu

trudności z pomocą nauczyciela,

• nie zna podstawowych pojęć i wzorów chemicznych.

**Ocenę dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

• ma pewne braki w wiadomościach i umiejętnościach określonych w programie nauczania, ale nie przekreślają one możliwości dalszego kształcenia,

• rozwiązuje zadania teoretyczne i praktyczne o niewielkim stopniu trudności z pomocą nauczyciela,

• bezpiecznie wykonuje proste doświadczenia chemiczne z pomocą nauczyciela,

• zapisuje proste wzory i równania reakcji chemicznych.

**Ocenę dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

• opanował w zakresie podstawowym wiadomości i umiejętności, które są konieczne do dalszego kształcenia,

• poprawnie stosuje wiadomości i umiejętności do rozwiązywania typowych zadań
i problemów, korzystając w razie potrzeby z pomocy nauczyciela,

• korzysta z pomocą nauczyciela ze źródeł wiedzy, takich jak: układ okresowy pierwiastków chemicznych, wykresy, tablice chemiczne,

• bezpiecznie wykonuje proste doświadczenia chemiczne,

• zapisuje i uzgadnia równania prostych reakcji chemicznych oraz rozwiązuje zadania

obliczeniowe o niewielkim stopniu trudności.

**Ocenę dobrą** otrzymuje uczeń, który:

• opanował w dużym zakresie wiadomości i umiejętności określone w programie nauczania,

• poprawnie stosuje wiadomości i umiejętności do samodzielnego rozwiązywania

typowych zadań i problemów,

• samodzielnie korzysta z układu okresowego pierwiastków chemicznych, wykresów, tablic chemicznych i innych źródeł wiedzy chemicznej,

• bezpiecznie wykonuje doświadczenia chemiczne,

• zapisuje i uzgadnia równania reakcji chemicznych oraz samodzielnie rozwiązuje zadania obliczeniowe o średnim stopniu trudności.

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

• opanował w pełnym zakresie wiadomości i umiejętności określone w programie nauczania,

• stosuje zdobytą wiedzę do rozwiązywania problemów i zadań w nowych sytuacjach,

• wykazuje dużą samodzielność i bez pomocy nauczyciela korzysta z różnych

źródeł wiedzy tj. układ okresowy pierwiastków chemicznych, tablice chemiczne, artykuły naukowe, Internet,

• projektuje i bezpiecznie wykonuje doświadczenia chemiczne,

• biegle zapisuje i uzgadnia równania reakcji chemicznych oraz samodzielnie rozwiązuje

zadania obliczeniowe o dużym stopniu trudności.

**Ocenę celującą** otrzymuje uczeń, który:

• w pełni posiadł wiedzę na ww. oceny,

•stosuje wiadomości w sytuacjach problemowych i proponuje nietypowe rozwiązania zadań,

• osiąga sukcesy w konkursach chemicznych na szczeblu szkolnym i wyższym.

**Zasady oceniania w zakresie każdej formy wypowiedzi ucznia:**

Przedmiotem kontroli i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia są:

* wiadomości,
* umiejętności,
* postawy.

Wszyscy uczniowie oceniani są zgodnie z zasadami sprawiedliwości.

Ocenianiu podlegają: prace pisemne (bieżące, okresowe, całoroczne) tj. sprawdziany, kartkówki, prace domowe (zadanie w zeszycie lub zeszycie ćwiczeń), odpowiedzi ustne, aktywność na lekcji( indywidualna lub grupowa);

**Sprawdziany:**

Obejmują wiadomości i umiejętności z całego działu programowego.

Sprawdziany, testy (obejmujące większą partię materiału) są poprzedzone powtórzeniem
 i zapowiadane z tygodniowym wyprzedzeniem (termin zostaje wpisany do dziennika).

Sprawdziany trwają jedna godzinę lekcyjną.

Uczeń, który nie był na pracy klasowej, sprawdzianie, teście ma obowiązek przystąpić do wyżej wymienionych w ciągu tygodnia od przyjścia na lekcję z danego przedmiotu.

 Uczeń może poprawić sprawdzian w ciągu jednego tygodnia od oddania prac, poprawa ta musi być uzgodniona z nauczycielem.

Jeżeli uczeń zostanie przyłapany na odpisywaniu otrzymuje ocenę niedostateczną.

Stopień uzyskany podczas poprawy wpisuje się do dziennika lekcyjnego w nowej kolumnie.

**Kartkówki:**

Obejmują wiadomości i umiejętności z trzech ostatnich lekcji i nie wymagają zapowiadania i nie podlegają poprawie. Nauczyciel zobowiązany jest do przeprowadzenia minimum jednej kartkówki w rozdziale programowym. Kartkówki trwają nie dłużej niż 15 minut.

Maksymalną oceną z kartkówki może być ocena bardzo dobra.

Jeżeli uczeń zostanie przyłapany na odpisywaniu otrzymuje ocenę niedostateczną.

Prace pisemne oceniane są zgodnie z następującymi zasadami:

*% możliwych do uzyskania punktów ocena*

* 1. 100% - 90% bardzo dobry,
	2. 89% - 75% dobry,
	3. 74% - 50% dostateczny,
	4. 49% - 30% dopuszczający,
	5. 29% - 0% niedostateczny;

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który uzyskał 100% punktów i wykonał zadanie dodatkowe.

**Odpowiedź ustna**:

Za odpowiedź ustną uczeń może otrzymać oceny od 1 do 5.

Uczeń ma prawo, zgłosić przed lekcją fakt nieprzygotowania się do zajęć dwukrotnie
w czasie jednego semestru w klasie siódmej. Nie ma to wpływu na jego ocenę z przedmiotu, jest to odnotowane w dzienniku.

Uczeń, który chorował uzgadnia z nauczycielem termin uzupełnienia braków. Materiał omawiany w czasie nieobecności ucznia (tygodniowej lub dłuższej) musi być przez niego uzupełniony w terminie uzgodnionym z nauczycielem (nie dłuższym niż 2 tygodnie).

**Zadania domowe, aktywność ucznia i krótkie wypowiedzi:**

Każdy uczeń ma obowiązek wykonywania zadań domowych.

Zgłoszenie braku pracy domowej lub zeszytu, może nastąpić dwukrotnie w czasie jednego semestru, jest to odnotowane w dzienniku i jest równoznaczne z nieprzygotowaniem.

Nieodrobione zadanie domowe powinno być uzupełnione na następną lekcję.

Brak zgłoszenia nieodrobionej pracy domowej, odkryte przez nauczyciela w czasie lekcji oceniane jest oceną niedostateczną,

Prace domowe, krótsze wypowiedzi i aktywność mogą być oceniane „plusami” –zdobycie 3 plusów tworzy ocenę bardzo dobrą. O niewykorzystanych „plusach” na koniec roku szkolnego decyduje nauczyciel na korzyść ucznia.

**Indywidualne prace uczniowskie:**

Prace indywidualne nieobowiązkowe oceniane są tylko pozytywnie.

Ocena jest wpisywana do dziennika tylko za zgoda ucznia.

**Zeszyt przedmiotowy:**

Uczeń ma obowiązek prowadzić zeszyt przedmiotowy, w którym będą zawarte wszystkie tematy lekcji, notatki i prace domowe.

W przypadku braku zeszytu lub jego nagannym prowadzeniu nauczyciel może zlecić uczniowi zaprowadzenie nowego zeszytu.

W przypadku nieobecności ucznia na lekcji ma on obowiązek uzupełnienia zeszytu.

**Konkursy przedmiotowe:**

Udział w konkursach przedmiotowych nagradzany jest pozytywna ocena wpisaną do dziennika. Ocenę bardzo dobrą uczeń otrzyma za udział w danym etapie konkursu, natomiast ocenę celującą za szczególne osiągnięcia (laureat lub finalista etapu konkursu) w zależności od etapu konkursu z różną wagą oceny\*.

**Informacja rodziców i uczniów o wymaganiach i postępach ucznia:**

Na 1 miesiąc przed rocznym zebraniem klasyfikacyjnym rady pedagogicznej nauczyciel informuje o przewidywanych rocznych ocenach niedostatecznych.

Na 1 tydzień przed rocznym zebraniem klasyfikacyjnym rady pedagogicznej nauczyciel informuje uczniów i rodziców o przewidywanych ocenach rocznych.

Na prośbę ucznia lub rodziców nauczyciel udziela im ustnej informacji o osiągnięciach ucznia, na wniosek rodzica może to być informacja pisemna

Wymagania z przedmiotu w zakresie wiadomości i umiejętności są uczniom przedstawiane na bieżąco na lekcjach.

Uczeń mający kłopoty z opanowaniem materiału zawsze może zwrócić się do nauczyciela
o pomoc.

Każda ocena, jaką otrzymuje uczeń jest jawna dla ucznia, rodzica/opiekuna.

Formy aktywności i ich waga:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Forma aktywności** | **Waga**  | **Kolor** |
| 1) | test, sprawdzian, praca klasowa, osiągnięcia w konkursach \*(etap wojewódzki i ogólnopolski) | 3 | czerwony |
| 2) | odpowiedź obejmująca większy zakres materiału, kartkówka o wyższym stopniu trudności, prace dodatkowe (prezentacje, projekty, referaty, praca długoterminowa, doświadczenia przeprowadzane w domu), osiągnięcia w konkursach \*(etap powiatowy) | 2 | zielony,niebieski |
| 3) | kartkówka, odpowiedź ustna, wykonanie pomocy dydaktycznych w ramach przedmiotu, aktywność na lekcji, praca na lekcji, praca domowa, zeszyt przedmiotowy, zeszyt ćwiczeń, osiągnięcia w konkursach \*(etap szkolny) | 1 | czarny |
|  | \* ocena bardzo dobra za udział w danym etapie konkursu, ocena celująca za szczególne osiągnięcia (laureat lub finalista etapu konkursu) |

Warunkiem uzyskania oceny celującej na koniec półrocza lub roku szkolnego jest spełnienie, co najmniej jednego z poniższych warunków:

1) uczeń w ciągu semestru uzyskuje średnią co najmniej 5,51;

2) uczeń osiąga znaczące sukcesy w konkursach przedmiotowych.

Na ocenę półroczną i roczną uczeń pracuje systematycznie, nie ma możliwości zmiany oceny w wyniku jednorazowego przygotowania się z określonej części materiału.

Uczeń może ubiegać się o podwyższenie przewidywanej oceny tylko w przypadku, gdy uzyskiwał w ciągu roku szkolnego oceny cząstkowe równe tej ocenie, o którą się ubiega lub od niej wyższe.Dodatkowa praca może polegać na napisaniu całorocznego sprawdzianu wiedzy i umiejętności.

**Dostosowanie wymagań edukacyjnych na lekcji chemii do potrzeb i możliwości psychofizycznych uczniów:**

* z dysleksją:
* naukę definicji, reguł wzorów, symboli chemicznych rozłożyć w czasie, często przypominać i utrwalać,
* nie wyrywać do natychmiastowej odpowiedzi, przygotować wcześniej zapowiedzią, że uczeń będzie pytany,
* w trakcie rozwiązywania zadań tekstowych sprawdzać, czy uczeń przeczytał treść zadania i czy prawidłowo ją zrozumiał, w razie potrzeby udzielać dodatkowych wskazówek,
* w czasie sprawdzianów zwiększyć ilość czasu na rozwiązanie zadań,
* uwzględniać trudności związane z myleniem znaków działań, przestawianiem cyfr, zapisywaniem reakcji chemicznych itp.,
* materiał sprawiający trudność dłużej utrwalać, dzielić na mniejsze porcje,
* oceniać tok rozumowania, nawet gdyby ostateczny wynik zadania był błędny, co wynikać może z pomyłek rachunkowych oceniać dobrze, jeśli wynik zadania jest prawidłowy, choćby strategia dojścia do niego była niezbyt jasna, gdyż uczniowie dyslektyczni często prezentują styl dochodzenia do rozwiązania niedostępny innym osobom, będący na wyższym poziomie kompetencji.
* o inteligencji niższej niż przeciętna:
* wydłużanie czasu na wykonanie zadania,
* podawanie poleceń w prostszej formie,
* częste odwoływanie się do konkretu (np. graficzne przedstawianie treści zadań), szerokie stosowanie zasady poglądowości,
* omawianie niewielkich partii materiału, dzielenie złożonych treści na proste, bardziej zrozumiałe części,
* podchodzenie do dziecka w trakcie samodzielnej pracy w razie potrzeby udzielenie pomocy, wyjaśnień, mobilizowanie do wysiłku i ukończenia zadania.

Dostosowanie wymagań dla uczniów z dysgrafią, dysortografią oraz z ADHD będzie dotyczyło formy sprawdzania wiedzy, a nie treści. Wymagania merytoryczne, co do oceny pracy pisemnej są ogólne, takie same, jak dla innych uczniów, natomiast sprawdzenie pracy może być niekonwencjonalne np. odczytanie odpowiedzi przez ucznia, odpowiedź ustna.

Wymagania szczegółowe:

**Ocenę dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

* rozpoznaje sprzęt i szkło laboratoryjne stosowane w pracowni chemicznej,
* wymienia właściwości fizyczne substancji,
* definiuje mieszaniny substancji, mieszaninę jednorodną i niejednorodną,
* rozpoznaje zjawisko fizyczne i przemianę chemiczną,
* definiuje pojęcia: pierwiastek chemiczny, związek chemiczny, jon, izotop,
* nazywa powietrze i wymienia jego składniki,
* opisuje tlen, dwutlenek węgla, wodór i woda, oraz zna ich rolę w przyrodzie,
* definiuje pojęcia: reakcja syntezy, analizy i wymiany, masa atomowa i masa cząsteczkowa,
* opisuje jak zbudowana jest materia,
* podaje treść prawa zachowania masy,
* nazywa liczbę atomową, liczbę masową, elektrony walencyjne,
* przywołuje układ okresowy pierwiastków,
* definiuje pojęcia: wartościowość pierwiastka, elektroujemność,
* wymienia rodzaje wiązań chemicznych,
* zapisuje proste wzory sumaryczne związków chemicznych,
* podaje treść prawa stałości składu związku chemicznego,
* zapisuje proste równania reakcji chemicznej,
* opisuje, w jakiej postaci występuje woda,
* definiuje pojęcia: rozpuszczalnik, substancja rozpuszczona i roztwór,
* wymienia czynniki wpływające na szybkość rozpuszczania się substancji,
* opisuje na czym polega proces krystalizacji, co to jest rozpuszczalność substancji,
* definiuje pojęcia: roztwór nasycony, nienasycony, stężony, rozcieńczony,
* nazywa stężenie procentowe roztworu i podaje jego wzór,
* definiuje pojęcia: tlenek, wodorotlenek,
* dokonuje podziału tlenków na tlenki metali i tlenki niemetali,
* wymienia zasady BHP,
* odczytuje z tabeli rozpuszczalności, czy wodorotlenek jest rozpuszczalny w wodzie czy też nie,
* opisuje budowę wodorotlenków,
* wylicza wartościowość grupy wodorotlenowej,
* 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,
* definiuje pojęcia: elektrolit, nieelektrolit, dysocjacja jonowa, wskaźniki,
* wymienia rodzaje odczynów roztworów,
* podaje barwy wskaźników w roztworze o podanym odczynie,
* wyjaśnia, na czym polega dysocjacja jonowa zasad,
* podaje nazwy jonów powstałych w wyniku dysocjacji jonowej,
* odróżnia zasady od innych substancji za pomocą wskaźników.

**Ocenę dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

* opanował materiał wymagany na ocenę dopuszczającą,
* rozróżnia ciało fizyczne od substancji chemicznej,
* podaje sposoby rozdzielania mieszanin na składniki i opisuje je,
* rozpoznaje symbole chemiczne pierwiastków poleconych do zapamiętania przez nauczyciela,
* wymienia zastosowanie powietrza w przebiegu niektórych procesów,
* wymienia sposoby otrzymywania tlenu i wie do czego on służy,
* rozróżnia utlenianie od spalania,
* definiuje proces fotosyntezy i efekt cieplarniany,
* wymienia sposoby otrzymywania dwutlenku węgla, jego rolę i reakcje charakterystyczną dla dwutlenek węgla,
* definiuje pojęcie higroskopijność,
* opisuje role wody i pary wodnej w przyrodzie,
* wymienia gazy szlachetne i ich zastosowanie,
* opisuje dziurę ozonową i kwaśne deszcze,
* wymienia sposoby otrzymywania wodoru,
* podaje różnice we właściwościach chemicznych pierwiastków,
* opisuje jak w historii kształtowały się poglądy na budowę atomu,
* podaje związek pomiędzy ilością elektronów i protonów oraz maksymalną ilość elektronów na powłokach elektronowych,
* wymienia rodzaje izotopów,
* odtwarza informacje o atomie na podstawie układ okresowy,
* rozróżni atom od cząsteczki i opisuje, jaką rolę w tworzeniu cząsteczek spełniają elektrony walencyjne,
* opisuje jak tworzą się cząsteczki związków chemicznych i na czym polega tworzenie się wiązań kowalencyjnych i jonowych,
* podaje jak różnica elektroujemności wpływa na rodzaj tworzonego wiązania,
* wyjaśnia co to jest stosunek wagowy pierwiastków w związku chemicznym,
* opisuje na czym polega bilansowanie równań reakcji chemicznych,
* wymienia jakie procesy w przyrodzie zachodzą w środowisku wodnym, wie na czym polegają procesy biologiczne i mechaniczne oczyszczania ścieków,
* opisuje budowę polarną cząsteczki wody i na czym polega asocjacja,
* posługuje się wykresem rozpuszczalności substancji,
* oblicza stężenie procentowe roztworu w prostym zadaniu,
* podaje sposoby otrzymywania tlenków,
* opisuje właściwości i zastosowania wybranych tlenków,
* podaje wzory i nazwy wodorotlenków,
* wymienia wspólne właściwości zasad i wyjaśnia, z czego one wynikają,
* wymienia dwie główne metody otrzymywania wodorotlenków,
* wyjaśnia pojęcia woda wapienna, wapno palone i wapno gaszone,
* odczytuje proste równania dysocjacji jonowej zasad,
* definiuje pojęcie odczyn zasadowy,
* zapisuje obserwacje do przeprowadzanych i obserwowanych na lekcji doświadczeń.

**Ocenę dobrą** otrzymuje uczeń, który:

* opanował materiał wymagany na ocenę dopuszczającą i dostateczną,
* podaje nazwy i zastosowanie wybranych przykładów szkła i sprzętu laboratoryjnego,
* określa właściwości fizyczne danej substancji i odczytuje je z tablic,
* sporządza mieszaninę substancji, wykonuje proste czynności laboratoryjne i wyciąga wnioski na podstawie przeprowadzonego doświadczenia,
* podaje różnice pomiędzy zjawiskiem fizycznym, a przemianą chemiczną,
* odszukuje w układzie okresowym podane pierwiastki – wymienia przykłady metali
i niemetali, a także przykłady związków chemicznych,
* zapisuje słownie przebieg reakcji rozkładu, syntezy i wymiany; wskazuje substraty
i produkty reakcji, pierwiastki i związki chemiczne,
* określa właściwości fizyczne i chemiczne tlenu, dwutlenku węgla i wodoru,
* wyjaśnia i opisuje proces fotosyntezy w naszym życiu,
* wyjaśnia zagrożenia wynikające z efektu cieplarnianego,
* przeprowadza reakcje otrzymywania dwutlenku węgla, zapisuje słownie przebieg reakcji magnezu z dwutlenkiem węgla,
* przeprowadza reakcje otrzymywania wodoru z magnezu lub cynku z kwasem solnym,
* określa, które składniki powietrza zaliczają się do stałych, a które do zmiennych,
* wykonuje doświadczenie potwierdzające ziarnistość materii,
* określa liczbę protonów, neutronów i elektronów, gdy znana jest liczba masowa
i atomowa pierwiastka,
* rysuje planetarny model atomu pierwiastka,
* wyjaśnia, dlaczego masa atomowa pierwiastka nie jest równa liczbie masowej,
* wyjaśnia zagrożenia związane z promieniotwórczością,
* podaje informacje o danym pierwiastku na podstawie jego położenia w układzie okresowym,
* zapisuje wzór elektronowy i kreskowy cząsteczek pierwiastków gazowych,
* omawia powstawanie jonów i budowę cząsteczek o wiązaniu jonowym,
* odróżnia kiedy powstaje wiązanie kowalencyjne niespolaryzowane, spolaryzowane
i jonowe
* określa liczbę, rodzaje pierwiastków wchodzących w skład związku chemicznego, podaje liczbę atomów w tym związku, zapisuje wzór strukturalny na podstawie sumarycznego i odwrotnie, określa wartościowość pierwiastków, podaje nazwę związku chemicznego na podstawie jego wzoru,
* oblicza stosunek wagowy pierwiastków w związku chemicznym,
* umie zapisuje za pomocą symboli pierwiastków i związków chemicznych równania reakcji chemicznych, dobiera współczynniki w tych równaniach, przewiduje
i prawidłowo określa produkty wybranych reakcji chemicznych,
* nazywa procesy fizyczne zachodzące podczas zmiany stanów skupienia wody,
* wyjaśnia role wody dla organizmów żywych,
* opowiada o sposobach uzdatniania wody,
* wyjaśnia, jakie są konsekwencje budowy polarnej wody,
* otrzymuje roztwór danej substancji,
* wykazuje doświadczalnie, jakie czynniki wpływają na szybkość rozpuszczania się substancji,
* odczytuje z wykresu ilość substancji rozpuszczonej w danej temperaturze,
* przeprowadza proces krystalizacji,
* dokonuje podziału roztworu ze względu na wielkość cząstek substancji rozpuszczonej,
* oblicza ilość substancji rozpuszczonej w danym roztworze,
* rozwiązuje zadania tekstowe na stężenia procentowe,
* przygotowuje roztwór o danym stężeniu,
* oblicza stężenie procentowe roztworu nasyconego w danej temperaturze,
* wymienia przykłady wodorotlenków i zasad,
* wyjaśnia, dlaczego podczas pracy z zasadami należy zachować szczególną ostrożność,
* wymienia poznane tlenki metali, z których można otrzymać zasady,
* zapisuje równania reakcji otrzymywania wybranego wodorotlenku,
* planuje doświadczenia, w których wyniku można otrzymać wodorotlenki sodu, potasu lub wapnia,
* planuje sposób otrzymywania wodorotlenków nierozpuszczalnych w wodzie,
* zapisuje i odczytuje równania dysocjacji jonowej zasad,
* określa odczyn roztworu zasadowego i uzasadnia to,
* opisuje doświadczenia przeprowadzane na lekcjach(schemat, obserwacje, wniosek),
* opisuje zastosowania wskaźników,
* planuje doświadczenie, które umożliwi zbadanie odczynu produktów używanych w życiu codziennym,

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

* opanował materiał wymagany na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą,
* wyciąga wnioski z przeprowadzonego doświadczenia,
* dokonuje podziału substancji ze względu na jej właściwości i skład, podaje przykłady poszczególnych rodzajów substancji,
* wyróżnia ze zbioru substancji pierwiastki i związki chemiczne, metale i niemetale, mieszaniny i związki chemiczne,
* zapisuje w sposób ogólny proces łączenia się pierwiastków z tlenem,
* wykrywa doświadczalnie dwutlenek węgla,
* wykazuje zależności pomiędzy rozwojem cywilizacji a występującymi zagrożeniami, oraz proponuje sposoby zmniejszania zanieczyszczenia powietrza i wody,
* przelicza atomową jednostkę masy na gramy,
* zapisuje wzór sumaryczny, kreskowy i elektronowy związków chemicznych,
* określa możliwe wartościowości pierwiastka na podstawie jego położenia w układzie okresowym,
* określa wzór związku chemicznego na podstawie stosunku wagowego pierwiastków w tym związku,
* dokonuje obliczeń związanych z prawem zachowania masy i z prawem stałości składu związku chemicznego,
* prawidłowo zapisuje równania różnych reakcji chemicznych,
* kwalifikuje substancje, do tych które rozpuszczają się w wodzie lub nie,
* oblicza stężenie procentowe roztworu powstałego przez rozcieńczenie lub zagęszczenie,
* rozwiązuje zadania na stężenia procentowe z wykorzystaniem gęstości, obliczać stężenia procentowe powstałe przez zmieszanie roztworów o różnym stężeniu,
* zapisuje wzór sumaryczny wodorotlenku dowolnego metalu,
* planuje doświadczenia, w których wyniku można otrzymać różne wodorotlenki, także praktycznie nierozpuszczalne w wodzie,
* zapisuje równania reakcji otrzymywania różnych wodorotlenków,
* identyfikuje wodorotlenki na podstawie podanych informacji,
* odczytuje równania reakcji chemicznych.

**Ocenę celującą** otrzymuje uczeń, który:

* opanował materiał określony programem nauczania wymagany na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą, bardzo dobrą,
* potrafi stosować nabytą wiedzę w sytuacjach nietypowych**,**
* spełnia wymagania nauczyciela wynikające z realizowanego przez niego programu, ale także wiedzy wykraczającej ponad ten program, jeżeli uczeń wykazuje zainteresowanie poszerzaniem wiedzy.