

PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z CHEMII

Cele oceniania:

1. Sprawdzenie umiejętności posługiwania się wiedzą chemiczną;
2. Wskazanie uczniowi, nauczycielowi i rodzicom stanu umiejętności uczniów i pomoc w wyborze wyrównywania braków lub pokonania trudności;
3. Motywowanie ucznia do dalszych postępów w nauce;
4. Udzielenie wskazówek do samodzielnego planowania własnego rozwoju.

Metody i narzędzia oraz zasady sprawdzania i oceniania osiągnięć uczniów.

Ocenianiu podlegać będą:

1. Wypowiedzi ustne – pod względem rzeczowości, stosowania języka chemicznego, umiejętności formułowania dłuższej wypowiedzi. Przy odpowiedzi ustnej obowiązuje znajomość materiału z trzech ostatnich lekcji, w przypadku lekcji powtórzeniowych z całego materiału;
2. Sprawdziany pisemne, w tym testy przeprowadzane po zakończeniu każdego działu zapowiadane tydzień wcześniej;
3. Kartkówki 20 minutowe, obejmujące materiał z trzech ostatnich lekcji;
4. Prace domowe zadawane z podręcznika lub w zeszycie ćwiczeń – zakres merytoryczny, systematyczność i terminowość;
5. Prace dodatkowe: referaty, schematy, prezentacje (nie ściągnięte z Internetu);
6. Próbnny egzamin gimnazjalny w klasach trzecich;
7. Aktywność . Ocena będzie wynikać z zaangażowania ucznia w pracę na lekcjach, wykazywanie inicjatywy, udział w dyskusjach prowadzących do konstruowania wniosków, wykonywanie poleceń i ćwiczeń;
8. Ćwiczenia laboratoryjne: odpowiedzialność, sumienność, wykonywanie poleceń, zaangażowanie, współpraca w zespole.

Ocenianie uczniów

1. W przypadku oceny prac pisemnych stosuje się przeliczenie procentowe ilości punktów na stopnie

Lp.	% uzyskanych punktów	ocena
1.	0% - 30%	niedostateczny
2.	31% - 50%	dopuszczający
3.	51% - 70%	dostateczny
4.	71% - 90%	dobry
5.	91% - 96%	bardzo dobry
6.	97% - 100%	celujący

2. Ocenianie form aktywności uczniów odbywa się w stopniach pełnych wg skali 1-6. Informacja o ocenie jest jawna i podawana uczniom na bieżąco w formie pisemnej lub ustnej. Nauczyciel uzasadnia wystawioną ocenę uczniowi pisemnie, ustnie lub częściowo ustnie i pisemnie. Pisemnym uzasadnieniem oceny będzie ilość punktów zdobytych do liczby punktów możliwych do zdobycia lub procent uzyskanych punktów. Dodatkowo nauczyciel omawia pracę ucznia z wyraźnym wskazaniem, które umiejętności zostały opanowane przez ucznia, a które powinien jeszcze poćwiczyć.
3. Wystawienie oceny śródrocznej i rocznej dokonuje się na podstawie średniej ważonej ocen cząstkowych, przy czym największą wagę mają oceny ze sprawdzianów i lekcji powtórzeniowych z całego materiału, konkursów (waga 4), w drugiej kolejności z odpowiedzi ustnych i kartkówek (waga 3), aktywność i praca na lekcji (waga 2) a pozostałe tj. praca domowa, prezentacje, (waga 1).

Wystawienie oceny śródrocznej i rocznej na podstawie średniej ważonej przedstawia się następująco.

Lp.	Średnia ważona	ocena
1.	1 – 1,65	niedostateczny
2.	1,66 – 2,65	dopuszczający
3.	2,66 – 3,65	dostateczny
4.	3,66 – 4,65	dobry
5.	4,66 – 5,50	bardzo dobry
6	5,51 – 6,00	celujący

4. Nauczyciel jest obowiązany dostosować wymagania edukacyjne do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych ucznia. Nauczyciel ma obowiązek indywidualizacji pracy na lekcji zarówno z uczniem zdolnym jak i z trudnościami dydaktycznymi.
5. Nauczyciel, na 2 tygodnie przed radą klasyfikacyjną ma obowiązek poinformować ucznia o przewidywanej ocenie rocznej z chemii. Ocenę tę wpisuje nauczyciel do dziennika elektronicznego (zakładka ocena przewidywana) i informuje o niej ustnie ucznia. O przewidywanych dla ucznia ocenach należy poinformować również jego rodziców/opiekunów na 2 tygodnie przed radą klasyfikacyjną.
6. Warunki uzyskania wyższej niż przewidywana oceny z zajęć edukacyjnych (rocznej).
Uczeń ma prawo zgłosić nauczycielowi chęć podwyższenia oceny. Nauczyciel, po wcześniejszym określeniu zakresu materiału, wyznacza uczniowi termin i sposób poprawy ocen. Uczeń podwyższy przewidywaną ocenę, jeśli wykaże się stuprocentową wiedzą i umiejętnościami wymaganymi na ocenę, o którą się ubiega.

7. Tryb odwoławczy od ocen
Uczeń lub jego rodzice (prawni opiekunowie) mogą zgłosić pisemnie zastrzeżenia do dyrektora szkoły, jeżeli uznają, że roczna ocena klasyfikacyjna z zajęć edukacyjnych została ustalona niezgodnie z przepisami prawa dotyczącymi trybu ustalania tej oceny. Zastrzeżenia mogą być zgłaszane od dnia ustalenia tej oceny, nie później jednak niż w ciągu 2 dni od dnia zakończenia zajęć dydaktyczno - wychowawczych.
8. Zagrożenie oceną niedostateczną.
Nauczyciel informuje ucznia i rodziców/opiekunów ucznia o przewidywanej dla niego ocenie niedostatecznej na 2 tygodnie przed radą klasyfikacyjną.
Jeżeli uczeń na I półroczu otrzymał ocenę niedostateczną, otrzymuje od nauczyciela zagadnienia i jest zobowiązany do zaliczenia tego materiału do końca maja br. W przypadku niezaliczenia przez ucznia zagadnień, traci on możliwość poprawy oceny. W przypadku niezaliczenia zrealizowanego materiału w pierwszym półroczu, uczeń nie może otrzymać pozytywnej oceny rocznej. Uczeń ma możliwość skorzystania z konsultacji prowadzonych przez nauczyciela w celu uzupełnienia braków.
9. Uczeń nieklasyfikowany
Uczeń, który opuści 50% lekcji, może nie być klasyfikowany z przedmiotu. Ma prawo zaliczyć materiał z I semestru w terminie uzgodnionym z nauczycielem. Jeżeli uczeń ze sprawdzianu klasyfikacyjnego uzyska ocenę niedostateczną, ma możliwość poprawienia jej na wyższą na warunkach takich jak w pkt. 6)

Ustalenia dodatkowe:

1. Każdy uczeń ma prawo zgłosić jedno nieprzygotowanie do zajęć w półroczu przy jednej godzinie zajęć tygodniowo; dwa nieprzygotowania przy dwóch godzinach.
2. Uczeń ma również prawo do zgłoszenia nieprzygotowania chorobowego po nieobecności usprawiedliwionej, trwającej co najmniej jeden tydzień.
3. Nieprzygotowanie, uczeń zgłasza na początku zajęć lekcyjnych, podczas sprawdzania obecności. Zgłaszane przez uczniów nieprzygotowania odnotowywane są przez nauczyciela w dokumentacji własnej.
4. Nieprzygotowanie do zajęć obejmuje brak zeszytu przedmiotowego, podręcznika, zeszytu ćwiczeń, pracy domowej i nieopanowanie wiedzy z zakresu trzech ostatnich jednostek lekcyjnych;
5. Uczeń nie może zgłosić nieprzygotowania do zajęć powtórzeniowych, kartkówek i sprawdzianów, o których został poinformowany z odpowiednim wyprzedzeniem: nieprzygotowanie odnosi się natomiast do niezapowiedzianych kartkówek
6. Obowiązkiem ucznia jest noszenie książki, zeszytu i ćwiczeniówki na każdą lekcję, aktywne uczestniczenie w lekcji i wykonywanie poleceń nauczyciela nawet wówczas gdy zgłosił nieprzygotowanie.
7. Sprawdziany są obowiązkowe. Jeżeli z przyczyn losowych uczeń nie może napisać ich z całą klasą, powinien zaliczyć je pisemnie w ciągu 2

tygodni po powrocie do szkoły na lekcji lub w trakcie zajęć pozalekcyjnych. Niewywiązanie się z powyższego ustalenia równoznaczne jest z otrzymaniem oceny niedostatecznej ze sprawdzianu i utrata możliwości poprawy oceny.

8. Nauczyciel ma obowiązek sprawdzić pracę pisemną w terminie dwóch tygodni od daty napisania pracy.
9. Uczeń, który otrzymał ocenę niedostateczną ze sprawdzianu ma prawo do poprawy tej oceny w terminie dwóch tygodni od daty oddania sprawdzianu, w trakcie zajęć lekcyjnych lub pozalekcyjnych. Poprawa może być w formie ustnej lub pisemnej. Oceny z poprawy pracy pisemnej są wpisywane do dziennika, za wyjątkiem oceny niedostatecznej. Przy wystawianiu oceny śródrocznej/rocznej brane są pod uwagę obydwie oceny.
10. Uczeń ma obowiązek odrabiania prac domowych w zeszycie. Za ich brak uczeń może otrzymać ocenę niedostateczną. Braki w zeszycie, notatki z lekcji, prace domowe uczeń powinien uzupełnić w przypadku choroby w ciągu dwóch tygodni po powrocie do szkoły.
11. Uczeń może być pozbawiony przywileju poprawiania ocen, jeżeli stwierdzi się jego nieuczciwość (odpisywanie, zamiana grup na sprawdzianie, korzystanie z telefonu komórkowego, wykorzystanie cudzych prac jako własnych, odpisane prace domowe) – nauczyciel wystawia wówczas ocenę niedostateczną bez możliwości jej poprawienia.
W czasie prac pisemnych uczeń nie może trzymać komórki na ławce. Skutkiem, będzie zabranie pracy pisemnej i wstawienie oceny niedostatecznej.
12. Kartkówki mogą być niezapowiedziane, obejmują trzy ostatnie tematy. Nie ma możliwości poprawiania kartkówek ani odpowiedzi ustnych.
13. Uczniowie zapoznają się z pracami pisemnymi w szkole po rozdaniu ich przez nauczyciela; rodzice/opiekunowie uczniów mają wgląd do prac pisemnych swoich dzieci w szkole po ustaleniu terminu z nauczycielem. Wyjaśnienia i uzasadnienia wystawionych ocen oraz omówienie postępów w nauce i zachowaniu nauczyciel przekazuje rodzicom/opiekunom w czasie wywiadówek, podczas indywidualnych rozmów z rodzicami, konsultacji ustalonych drogą telefoniczną lub za pośrednictwem wychowawcy.
14. Uczeń w ciągu jednego półrocza otrzymuje, co najmniej 2 oceny (kl.1 i 3) oraz 4 oceny (kl. 2).
15. Wymagania programowe na poszczególne oceny są dostępne u nauczyciela, w bibliotece szkolnej i na stronie internetowej szkoły.

Zapoznałem/-am się z PSO z chemii:

Podpis rodzica/prawnego opiekuna ucznia:

Podpis ucznia:

Sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych:

Sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych do indywidualnych potrzeb psychofizycznych i edukacyjnych uczniów:

- częste odwoływanie się do konkretnego (np. graficzne przedstawianie treści zadań), szerokie stosowanie zasady pogłębienia
- omawianie niewielkich partii materiału i o mniejszym stopniu trudności
- podawanie poleceń w prostszej formie (dzielenie złożonych treści na proste, bardziej zrozumiałe części)
- wydłużanie czasu na wykonanie zadania
- podchodzenie do dziecka w trakcie samodzielnej pracy w razie potrzeby udzielenie pomocy, wyjaśnień, mobilizowanie do wysiłku i ukończenia zadania
- zadawanie do domu tyle, ile dziecko jest w stanie samodzielnie wykonać
- potrzeba większej ilości czasu i powtórzeń dla przyswojenia danej partii materiału.
- pisemne sprawdziany ograniczane są do testów wyboru, zdań niedokończonych, tekstów z lukami

Sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych dla uczniów z dysleksją

- nauka definicji, reguł wzorów, rozłożona będzie w czasie, często przypominana i utrwalana
- w trakcie rozwiązywania zadań tekstowych sprawdzanie, czy uczeń przeczytał treść zadania i czy prawidłowo ją zrozumiał, w razie potrzeby udzielanie dodatkowych wskazówek
- mniejsza ilość zadań na sprawdzianach
- w czasie sprawdzianów w miarę możliwości zwiększona ilość czasu na rozwiązanie zadań
- w razie niemożności odczytania prac pisemnych, uczeń będzie miał możliwość zaliczania ich w formie ustnej
- uwzględnianie trudności związanych z opanowaniem terminologii (np. nazw, symboli pierwiastków i związków chemicznych
- oceniany tok rozumowania, nawet gdyby ostateczny wynik zadania był błędny, co wynikać może z pomyłek rachunkowych

Sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych dla uczniów ze sprawnością intelektualną niższą od przeciętnej

- motywowanie i częste chwalenie ucznia za pracę na lekcji
- angażowanie ucznia do pokazu, prowadzenia eksperymentów i obserwacji
- nauka 15 symboli pierwiastków
- zadawanie prostych pytań

Wymagania programowe z chemii na poszczególne oceny w klasie II gimnazjum.

1. WEWNĘTRZNA BUDOWA MATERII

Ocena dopuszczająca [1]	Ocena dostateczna [1 + 2]	Ocena dobra [1 + 2 + 3]	Ocena bardzo dobra [1 + 2 + 3 + 4]
– opisuje układ okresowy pierwiastków chemicznych – podaje prawo okresowości – podaje, kto jest twórcą układu okresowego pierwiastków chemicznych – odczytuje z układu okresowego podstawowe informacje o pierwiastkach chemicznych – rysuje proste przykłady modeli atomów pierwiastków chemicznych – wymienia typy wiązań chemicznych – podaje definicje <i>wiązania kowalencyjnego</i> (atomowego), <i>wiązania kowalencyjnego spolaryzowanego</i>, <i>wiązania jonowego</i> – definiuje pojęcia jon, kation, anion – posługuje się symbolami pierwiastków chemicznych – odróżnia wzór sumaryczny od wzoru strukturalnego – zapisuje wzory sumaryczne i strukturalne cząsteczek – definiuje pojęcie wartościowości – podaje wartościowość pierwiastków chemicznych w stanie wolnym – odczytuje z układu okresowego maksymalną wartościowość pierwiastków chemicznych grup 1., 2. i 13.–17. – wyznacza wartościowość pierwiastków chemicznych na podstawie wzorów sumarycznych – zapisuje wzory sumaryczny i strukturalny	– korzysta z układu okresowego pierwiastków chemicznych – wykorzystuje informacje odczytane z układu okresowego pierwiastków chemicznych – podaje maksymalną liczbę elektronów na poszczególnych powłokach (K, L, M) – zapisuje konfiguracje elektronowe – zapisuje wzory sumaryczne i strukturalne wymaganych cząsteczek – odczytuje ze wzoru chemicznego, z jakich pierwiastków chemicznych i ilu atomów składa się cząsteczka lub kilka cząsteczek – opisuje rolę elektronów walencyjnych w łączeniu się atomów – opisuje sposób powstawania jonów – określa rodzaj wiązania w prostych przykładach cząsteczek – podaje przykłady substancji o wiązaniu kowalencyjnym (atomowym) i substancji o wiązaniu jonowym – odczytuje wartościowość pierwiastków chemicznych z układu okresowego pierwiastków – 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	– korzysta swobodnie z informacji zawartych w układzie okresowym pierwiastków chemicznych – oblicza maksymalną liczbę elektronów na powłokach – zapisuje konfiguracje elektronowe – rysuje modele atomów – określa typ wiązania chemicznego w podanym związku chemicznym – wyjaśnia, dlaczego gazy szlachetne są bardzo mało aktywne chemicznie na podstawie budowy ich atomów – wyjaśnia różnice między różnymi typami wiązań chemicznych – opisuje powstawanie wiązań atomowych (kowalencyjnych) dla wymaganych przykładów – zapisuje elektronowo mechanizm powstawania jonów (wymagane przykłady) – opisuje mechanizm powstawania wiązania jonowego – wykorzystuje pojęcie wartościowości – określa możliwe wartościowości pierwiastka chemicznego na podstawie jego położenia w układzie okresowym pierwiastków – nazywa związki chemiczne na podstawie wzorów i zapisuje wzory na podstawie ich nazw – zapisuje i odczytuje równania reakcji chemicznych (o większym stopniu trudności) – przedstawia modelowy schemat równania reakcji chemicznej	– wyjaśnia związek między podobieństwami właściwości pierwiastków chemicznych zapisanych w tej samej grupie układu okresowego a budową ich atomów i liczbą elektronów walencyjnych – uzasadnia i udowadnia doświadczalnie, że $m_{\text{subst}} = m_{\text{prod}}$ – rozwiązuje trudniejsze zadania wykorzystujące poznane prawa (zachowania masy, stałości składu związku chemicznego) – wskazuje podstawowe różnice między wiązaniami kowalencyjnym a jonowym oraz kowalencyjnym niespolaryzowanym a kowalencyjnym spolaryzowanym – opisuje zależność właściwości związku chemicznego od występującego w nim wiązania chemicznego – porównuje właściwości związków kowalencyjnych i jonowych (stan skupienia, temperatury topnienia i wrzenia) – określa, co wpływa na aktywność chemiczną pierwiastka – zapisuje i odczytuje równania reakcji chemicznych o dużym stopniu trudności – wykonuje obliczenia stechiometryczne

cząsteczki związku dwupierwiastkowego na podstawie wartościowości pierwiastków chemicznych – określa na podstawie wzoru liczbę pierwiastków w związku chemicznym – interpretuje zapisy (odczytuje ilościowo i jakościowo proste zapisy), np. H_2, $2 H$, $2 H_2$ itp. – ustala na podstawie wzoru sumarycznego nazwę dla prostych dwupierwiastkowych związków chemicznych – ustala na podstawie nazwy wzór sumaryczny dla prostych dwupierwiastkowych związków chemicznych – rozróżnia podstawowe rodzaje reakcji chemicznych – podaje treść prawa zachowania masy – podaje treść prawa stałości składu związku chemicznego – przeprowadza proste obliczenia z wykorzystaniem prawa zachowania masy i prawa stałości składu związku chemicznego – definiuje pojęcia <i>równanie reakcji chemicznej</i>, <i>współczynnik stechiometryczny</i> – dobiera współczynniki w prostych przykładach równań reakcji chemicznych – zapisuje proste przykłady równań reakcji chemicznych – odczytuje proste równania reakcji chemicznych	– rysuje model cząsteczki – wyjaśnia znaczenie współczynnika stechiometrycznego i indeksu stechiometrycznego – wyjaśnia pojęcie <i>równania reakcji chemicznej</i> – odczytuje równania reakcji chemicznych – zapisuje równania reakcji chemicznych – dobiera współczynniki w równaniach reakcji chemicznych	– rozwiązuje zadania na podstawie prawa zachowania masy i prawa stałości składu związku chemicznego – dokonyuje prostych obliczeń stechiometrycznych	
--	---	--	--

2. WODA I ROZTWORY WODNE

Ocena dopuszczająca [1]	Ocena dostateczna [1 + 2]	Ocena dobra [1 + 2 + 3]	Ocena bardzo dobra [1 + 2 + 3 + 4]
Uczeń: – charakteryzuje rodzaje wód występujących w przyrodzie – podaje, na czym polega obieg wody w przyrodzie – wymienia stany skupienia wody – nazywa przemiany stanów skupienia wody – opisuje właściwości wody – zapisuje wzory sumaryczny i strukturalny cząsteczki wody – definiuje pojęcie <i>dipol</i> – identyfikuje cząsteczkę wody jako dipol – wyjaśnia podział substancji na dobrze i słabo rozpuszczalne oraz praktycznie nierozpuszczalne w wodzie – podaje przykłady substancji, które rozpuszczają się i nie rozpuszczają się w wodzie – wyjaśnia pojęcia <i>rozpuszczalnik</i> i <i>substancja rozpuszczana</i> – definiuje pojęcie <i>rozpuszczalność</i> – wymienia czynniki, które wpływają na rozpuszczalność – określa, co to jest wykres rozpuszczalności – odczytuje z wykresu rozpuszczalności rozpuszczalność danej substancji w podanej temperaturze – wymienia czynniki wpływające na szybkość rozpuszczania się substancji stałej w wodzie – definiuje pojęcia <i>roztwór właściwy</i>, <i>koloid</i> i <i>zawiesina</i> – definiuje pojęcia <i>roztwór nasycony</i> i <i>roztwór nienasycony</i> oraz <i>roztwór stężony</i> i <i>roztwór rozcieńczony</i> – definiuje pojęcie <i>krystalizacja</i> – podaje sposoby otrzymywania roztworu	Uczeń: – opisuje budowę cząsteczki wody – wyjaśnia, co to jest cząsteczka polarna – wymienia właściwości wody zmieniające się pod wpływem zanieczyszczeń – proponuje sposoby racjonalnego gospodarowania wodą – tłumaczy, na czym polega proces mieszania, rozpuszczania – określa, dla jakich substancji woda jest dobrym rozpuszczalnikiem – charakteryzuje substancje ze względu na ich rozpuszczalność w wodzie – planuje doświadczenia wykazujące wpływ różnych czynników na szybkość rozpuszczania substancji stałych w wodzie – porównuje rozpuszczalność różnych substancji w tej samej temperaturze – oblicza ilość substancji, którą można rozpuścić w określonej ilości wody w podanej temperaturze – podaje przykłady substancji, które rozpuszczają się w wodzie, tworząc roztwory właściwe – podaje przykłady substancji, które nie rozpuszczają się w wodzie i tworzą koloidy lub zawiesiny – wskazuje różnice między roztworem właściwym a zawiesiną – opisuje różnice między roztworem rozcieńczonym, stężonym, nasyconym i nienasyconym – przeprowadza krystalizację – przekształca wzór na stężenie procentowe roztworu tak, aby obliczyć masę substancji rozpuszczonej lub masę roztworu	Uczeń: – wyjaśnia, na czym polega tworzenie wiązania kowalencyjnego spolaryzowanego w cząsteczce wody – wyjaśnia budowę polarną cząsteczki wody – określa właściwości wody wynikające z jej budowy polarnej – wyjaśnia, dlaczego woda dla jednych substancji jest rozpuszczalnikiem, a dla innych nie – przedstawia za pomocą modeli proces rozpuszczania w wodzie substancji o budowie polarnej, np. chlorowodoru – podaje rozmiary cząstek substancji wprowadzonych do wody i znajdujących się w roztworze właściwym, koloidzie, zawieszinie – wykazuje doświadczalnie wpływ różnych czynników na szybkość rozpuszczania substancji stałej w wodzie – posługuje się sprawnie wykresem rozpuszczalności – dokonuje obliczeń z wykorzystaniem wykresu rozpuszczalności – oblicza masę wody, znając masę roztworu i jego stężenie procentowe – przeprowadzi obliczenia z wykorzystaniem pojęcia gęstości – podaje sposoby na zmniejszenie lub zwiększenie stężenia roztworu – oblicza stężenie procentowe roztworu powstałego przez zagęszczenie, rozcieńczenie roztworu – oblicza stężenie procentowe roztworu nasyconego w danej temperaturze (z wykorzystaniem wykresu	Uczeń: – wymienia laboratoryjne sposoby otrzymywania wody – proponuje doświadczenie udowadniające, że woda jest związkiem wodoru i tlenu – opisuje wpływ izotopów wodoru i tlenu na właściwości wody – określa wpływ ciśnienia atmosferycznego na wartość temperatury wrzenia wody – porównuje rozpuszczalność w wodzie związków kowalencyjnych i jonowych – wykazuje doświadczalnie, czy roztwór jest nasycony, czy nienasycony – rozwiązuje zadania rachunkowe na stężenie procentowe z wykorzystaniem gęstości – oblicza rozpuszczalność substancji w danej temperaturze, znając stężenie procentowe jej roztworu nasyconego w tej temperaturze

nienasyconego z nasyconego i odwrotnie – definiuje <i>stężenie procentowe roztworu</i> – podaje wzór opisujący stężenie procentowe – przewodzi obliczenia z wykorzystaniem pojęć: stężenie procentowe, masa substancji, masa rozpuszczalnika, masa roztworu	– oblicza masę substancji rozpuszczonej lub masę roztworu, znając stężenie procentowe roztworu – wyjaśnia, jak sporządzić roztwór o określonym stężeniu procentowym (np. 100 g 20-procentowego roztworu soli kuchennej)	rozpuszczalności) – wymienia czynności prowadzące do sporządzenia określonej ilości roztworu o określonym stężeniu procentowym – sporządza roztwór o określonym stężeniu procentowym – wyjaśnia, co to jest woda destylowana i czym się różni od wód występujących w przyrodzie	
---	--	---	--

3. KWASY

Ocena dopuszczająca [1]	Ocena dostateczna [1 + 2]	Ocena dobra [1 + 2 + 3]	Ocena bardzo dobra [1 + 2 + 3 + 4]
Uczeń: – wymienia zasady bhp dotyczące obchodzenia się z kwasami – definiuje pojęcia: <i>elektrolit</i> i <i>nielektrolit</i> – wyjaśnia, co to jest <i>wskaźnik</i> i wymienia trzy przykłady wskaźników – opisuje zastosowania wskaźników – odróżnia kwasy od innych substancji chemicznych za pomocą wskaźników – definiuje pojęcie <i>kwasy</i> – opisuje budowę kwasów beztlenowych i tlenowych – odróżnia kwasy tlenowe od beztlenowych – wskazuje wodór i resztę kwasową we wzorze kwasu – wyznacza wartościowość reszty kwasowej – zapisuje wzory sumaryczne kwasów: HCl, H_2S, H_2SO_4, H_2SO_3, HNO_3, H_2CO_3, H_3PO_4 – podaje nazwy poznanych kwasów – opisuje właściwości kwasów: chlorowodorowego, azotowego(V) i siarkowego(VI) – opisuje podstawowe zastosowania kwasów: chlorowodorowego, azotowego(V) i siarkowego(VI) – wyjaśnia, na czym polega dysocjacja	Uczeń: – wymienia wspólne właściwości kwasów – wyjaśnia, z czego wynikają wspólne właściwości kwasów – zapisuje wzory strukturalne poznanych kwasów – wyjaśnia pojęcie <i>tlenek kwasowy</i> – wskazuje przykłady tlenków kwasowych – wymienia metody otrzymywania kwasów tlenowych i beztlenowych – zapisuje równania reakcji otrzymywania poznanych kwasów – opisuje właściwości poznanych kwasów – opisuje zastosowania poznanych kwasów – wyjaśnia pojęcie <i>dysocjacja jonowa</i> – zapisuje i odczytuje wybrane równania reakcji dysocjacji jonowej kwasów – definiuje pojęcie <i>odczyn kwasowy</i> – zapisuje obserwacje do przeprowadzanych doświadczeń	Uczeń: – wyjaśnia, dlaczego podczas pracy ze stężonymi roztworami kwasów należy zachować szczególną ostrożność – wymienia poznane tlenki kwasowe – zapisuje równania reakcji otrzymywania wskazanego kwasu – wykazuje doświadczalnie żrące właściwości kwasu siarkowego(VI) – podaje zasadę bezpiecznego rozcieńczania stężonego roztworu kwasu siarkowego(VI) – wyjaśnia, dlaczego kwas siarkowy(VI) pozostawiony w otwartym naczyniu zwiększa swą objętość – planuje doświadczalne wykrycie białka w próbce żywności (w serze, mleku, jajku) – opisuje reakcję ksantoproteinową – zapisuje i odczytuje równania reakcji dysocjacji jonowej (elektrolitycznej) kwasów – określa odczyn roztworu kwasowego na podstawie znajomości jonów obecnych w badanym roztworze – analizuje proces powstawania kwaśnych opadów i skutki ich działania – rozwiązuje chemografy	Uczeń: – zapisuje wzór strukturalny dowolnego kwasu nieorganicznego o podanym wzorze sumarycznym – projektuje doświadczenia, w których wyniku można otrzymywać kwasy – identyfikuje kwasy, na podstawie podanych informacji – odczytuje równania reakcji chemicznych – potrafi rozwiązywać trudniejsze chemografy – proponuje sposoby ograniczenia powstawania kwaśnych opadów

jonowa (elektrolityczna) kwasów – definiuje pojęcia <i>jon</i> , <i>kation</i> i <i>anion</i> – zapisuje równania reakcji dysocjacji jonowej kwasów (proste przykłady) – wyjaśnia pojęcie <i>kwaśne opady</i>		– opisuje doświadczenia przeprowadzane na lekcjach (schemat, obserwacje, wnioski)	
--	--	---	--

4. WODOROTLENKI

Ocena dopuszczająca [1]	Ocena dostateczna [1 + 2]	Ocena dobra [1 + 2 + 3]	Ocena bardzo dobra [1 + 2 + 3 + 4]
Uczeń: – wymienia zasady bhp dotyczące obchodzenia się z zasadami – odróżnia zasady od innych substancji chemicznych za pomocą wskaźników – definiuje pojęcia wodorotlenek i zasada – opisuje budowę wodorotlenków – podaje wartościowość grupy wodorotlenowej – zapisuje wzory sumaryczne wodorotlenków: NaOH, KOH, Ca(OH)₂, Al(OH)₃ – opisuje właściwości oraz zastosowania wodorotlenków: sodu, potasu i wapnia – wyjaśnia, na czym polega dysocjacja jonowa (elektrolityczna) zasad – zapisuje równania dysocjacji jonowej zasad (proste przykłady) – podaje nazwy jonów powstałych w wyniku – odróżnia zasady od kwasów za pomocą wskaźników – wymienia rodzaje odczynu roztworów – określa zakres pH i barwy wskaźników dla poszczególnych odczynów	Uczeń: – wymienia wspólne właściwości zasad – wyjaśnia, z czego wynikają wspólne właściwości zasad – definiuje pojęcie <i>tlenek zasadowy</i> – podaje przykłady tlenków zasadowych – wymienia dwie główne metody otrzymywania wodorotlenków – zapisuje równania reakcji otrzymywania wodorotlenku sodu, potasu i wapnia – wyjaśnia pojęcia <i>woda wapienna</i> , <i>wapno palone</i> i <i>wapno gaszone</i> – określa rozpuszczalność wodorotlenków na podstawie tabeli rozpuszczalności – odczytuje proste równania dysocjacji jonowej (elektrolitycznej) zasad – definiuje pojęcie <i>odczyn zasadowy</i> – omawia skalę pH – bada odczyn i pH roztworu – zapisuje obserwacje do przeprowadzanych doświadczeń	Uczeń: – rozdziela pojęcia wodorotlenek i zasada – wymienia przykłady wodorotlenków i zasad – wyjaśnia, dlaczego podczas pracy z zasadami należy zachować szczególną ostrożność – wymienia poznane tlenki zasadowe – zapisuje równania reakcji otrzymywania wybranego wodorotlenku – planuje doświadczenia, w których wyniku, można otrzymać wodorotlenek: sodu, potasu lub wapnia – planuje sposób otrzymywania wodorotlenków trudno rozpuszczalnych – zapisuje i odczytuje równania dysocjacji jonowej (elektrolitycznej) zasad – określa odczyn roztworu zasadowego na podstawie znajomości jonów obecnych w badanym roztworze – rozwiązuje chemografy – opisuje doświadczenia przeprowadzane na lekcjach (schemat, obserwacje, wnioski) – wymienia przyczyny odczynu kwasowego, zasadowego, obojętnego roztworów – interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym (odczyn kwasowy, zasadowy, obojętny) – opisuje zastosowania wskaźników	Uczeń: – zapisuje wzór sumaryczny wodorotlenku dowolnego metalu – planuje doświadczenia, w których wyniku można otrzymać różne wodorotlenki, także trudno rozpuszczalne – zapisuje równania reakcji otrzymywania różnych wodorotlenków – identyfikuje wodorotlenki na podstawie podanych informacji – odczytuje równania reakcji chemicznych – rozwiązuje chemografy o większym stopniu trudności – wyjaśnia pojęcie <i>skala pH</i>

		– planuje doświadczenie, które umożliwi zbadanie wartości pH produktów używanych w życiu codziennym	
--	--	---	--

5. SOLE

Ocena dopuszczająca [1]	Ocena dostateczna [1 + 2]	Ocena dobra [1 + 2 + 3]	Ocena bardzo dobra [1 + 2 + 3 + 4]
Uczeń: – opisuje budowę soli – wskazuje metal i resztę kwasową we wzorze soli – zapisuje wzory sumaryczne soli (chlorków, siarczków) – tworzy nazwy soli na podstawie wzorów sumarycznych i zapisuje wzory sumaryczne soli na podstawie ich nazw, np. wzory soli kwasów: chlorowodorowego, siarkowodorowego i metali, np. sodu, potasu i wapnia – wskazuje wzory soli wśród zapisanych wzorów związków chemicznych – opisuje, w jaki sposób dysocjują sole – zapisuje równania reakcji dysocjacji jonowej soli (proste przykłady) – dzieli sole ze względu na ich rozpuszczalność w wodzie – określa rozpuszczalność soli w wodzie na podstawie tabeli rozpuszczalności wodorotlenków i soli – podaje sposób otrzymywania soli trzema podstawowymi metodami (kwas + zasada, metal + kwas, tlenek metalu + kwas) – zapisuje cząsteczkowo równania reakcji otrzymywania soli (najprostsze) – definiuje pojęcia <i>reakcje zobojętniania</i> i <i>reakcje strąceniowe</i> – odróżnia zapis cząsteczkowy od zapisu jonowego równania reakcji chemicznej – określa związek ładunku jonu z wartościowością metalu i reszty kwasowej	Uczeń: – wymienia cztery najważniejsze sposoby otrzymywania soli – podaje nazwy i wzory soli (typowe przykłady) – zapisuje równania reakcji otrzymywania soli (reakcja zobojętniania) w postaci cząsteczkowej, jonowej oraz jonowej skróconej – odczytuje równania reakcji otrzymywania soli – wyjaśnia pojęcia reakcja zobojętniania i reakcja strąceniowa – zapisuje równania reakcji otrzymywania soli (reakcja strąceniowa) w postaci cząsteczkowej – korzysta z tabeli rozpuszczalności wodorotlenków i soli – zapisuje i odczytuje wybrane równania reakcji dysocjacji jonowej soli – dzieli metale ze względu na ich aktywność chemiczną (szereg aktywności metali) – wymienia sposoby zachowania się metali w reakcji z kwasami (np. miedź lub magnez w reakcji z kwasem chlorowodorowym) – zapisuje obserwacje z przeprowadzanych na lekcji doświadczeń	Uczeń: – podaje nazwy i wzory dowolnych soli – zapisuje i odczytuje równania dysocjacji jonowej (elektrolitycznej) soli – stosuje metody otrzymywania soli – wyjaśnia przebieg reakcji zobojętniania – zapisuje równania reakcji otrzymywania soli w postaci cząsteczkowej i jonowej – określa, korzystając z szeregu aktywności metali, które metale reagują z kwasami według schematu: metal + kwas → sól + wodór – wymienia przykłady soli występujących w przyrodzie – projektuje doświadczenia umożliwiające otrzymywanie soli w reakcjach strąceniowych – formułuje wniosek dotyczący wyniku reakcji strąceniowej na podstawie analizy tabeli rozpuszczalności soli i wodorotlenków – podaje zastosowania soli – opisuje doświadczenia przeprowadzane na lekcjach (schemat, obserwacje, wniosek)	Uczeń: – wskazuje substancje, które mogą ze sobą reagować, tworząc sól – podaje metody otrzymywania soli – identyfikuje sole na podstawie podanych informacji – wyjaśnia, jakie zmiany zaszły w odczynie roztworów poddanych reakcji zobojętniania – przewiduje, czy zajdzie dana reakcja chemiczna – proponuje reakcję tworzenia soli trudno rozpuszczalnej – określa zastosowanie reakcji strąceniowej – zapisuje i odczytuje równania reakcji otrzymywania dowolnej soli w postaci cząsteczkowej i jonowej – projektuje doświadczenia otrzymywania soli – przewiduje efekty zaprojektowanych doświadczeń – formułuje wniosek do zaprojektowanych doświadczeń

– wymienia zastosowania najważniejszych soli, np. chlorku sodu			
--	--	--	--

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:

- ma wiadomości i umiejętności znacznie wykraczające ponad program nauczania,
- stosuje wiadomości w sytuacjach nietypowych (problemowych),
- formułuje problemy oraz dokonuje analizy i syntezy nowych zjawisk,
- proponuje rozwiązania nietypowe
- osiąga sukcesy w konkursach chemicznych na szczeblu wyższym niż szkolny.

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- opanował w pełnym zakresie wiadomości i umiejętności określone w programie
- stosuje zdobytą wiedzę do rozwiązywania problemów i i zadań w nowych sytuacjach
- wykazuje dużą samodzielność i potrafi bez pomocy nauczyciela korzystać z różnych źródeł wiedzy, np. z układu okresowego pierwiastków, wykresów, tablic chemicznych, encyklopedii, Internetu,
- projektuje i bezpiecznie wykonuje doświadczenia chemiczne
- biegle zapisuje i bilansuje równania reakcji chemicznych oraz samodzielnie rozwiązuje zadania obliczeniowe o dużym stopniu trudności.

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- opanował w dużym zakresie wiadomości i umiejętności określone w programie,
- poprawnie stosuje wiadomości i umiejętności do samodzielnego rozwiązywania typowych zadań i problemów,
- korzysta z układu okresowego pierwiastków chemicznych, wykresów, tablic chemicznych i innych źródeł wiedzy chemicznej
- bezpiecznie wykonuje doświadczenia chemiczne
- zapisuje i bilansuje równania reakcji chemicznych
- samodzielnie rozwiązuje zadania obliczeniowe o średnim stopniu trudności

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- opanował w zakresie podstawowym te wiadomości i umiejętności określone w programie, które są konieczne do dalszego kształcenia,
- z pomocą nauczyciela poprawnie stosuje wiadomości i umiejętności do rozwiązywania typowych zadań i problemów
- korzysta z układu okresowego pierwiastków, wykresów i tablic chemicznych
- z pomocą nauczyciela bezpiecznie wykonuje doświadczenia chemiczne,
- z pomocą nauczyciela zapisuje i bilansuje równania reakcji chemicznych oraz rozwiązuje zadania obliczeniowe o niewielkim stopniu trudności

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- ma pewne braki w wiadomościach i umiejętnościach określonych w programie, ale nie przekreślają one możliwości dalszego kształcenia,
- z pomocą nauczyciela rozwiązuje typowe zadania teoretyczne i praktyczne o niewielkim stopniu trudności
- z pomocą nauczyciela bezpiecznie wykonuje proste doświadczenia chemiczne, zapisuje proste wzory i równania reakcji chemicznych
- z pomocą nauczyciela korzysta ze źródeł wiedzy, takich jak: układ okresowy pierwiastków, wykresy, tablice chemiczne,

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:

- nie opanował tych wiadomości i umiejętności określonych programem, które są konieczne do dalszego kształcenia,
- nie potrafi rozwiązywać zadań teoretycznych lub praktycznych o elementarnym stopniu trudności nawet z pomocą nauczyciela,
- nie zna symboliki chemicznej
- nie potrafi napisać prostych wzorów chemicznych i najprostszych równań nawet z pomocą nauczyciela,
- nie potrafi bezpiecznie posługiwać się prostym sprzętem laboratoryjnym i odczynnikami chemicznymi