

# **Wymagania edukacyjne z CHEMII niezbędne do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych.**

---

## **1. Ogólne zasady ustalania ocen.**

### Ocenianie ma na celu:

- poinformowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych i postępach w tym zakresie, pomoc uczniowi w samodzielnym planowaniu jego rozwoju,
- motywowanie ucznia do dalszej pracy,
- dostarczanie rodzicom (prawnym opiekunom) i nauczycielowi informacji o postępach, trudnościach i specjalnych uzdolnieniach ucznia,
- umożliwienie nauczycielowi doskonalenia organizacji i metod pracy dydaktyczno – wychowawczej.

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć edukacyjnych uczniów należy prowadzić systematycznie, ponieważ tylko wtedy uczeń i nauczyciel otrzymują pełną informację o warunkach, przebiegu i wynikach procesu nauczania – uczenia się.

### Obszary podlegające ocenianiu:

#### Ocenianiu podlegają:

- wiadomości,
- umiejętności (sprawności i kompetencje),
- ocenie podlegają wszystkie formy aktywności ucznia.

#### Podczas oceniania stosuje się skalę:

celujący  
bardzo dobry  
dobry  
dostateczny  
dopuszczający  
niedostateczny

Oceny mogą być różnicowane dodatkowo przez zastosowanie znaków „+” i „-”.

## **2. Ogólne kryteria oceniania ucznia**

Proponuje się sprawdzanie stopnia spełnienia wymagań, uwzględniające m.in.:

- w wypowiedzi ustnej: precyzję wypowiedzi, poprawność językową, poprawność merytoryczną, wyczerpanie zagadnienia, puentę wypowiedzi;
- w sprawdzianach pisemnych: poprawność rozwiązania zadania, logiczność wypowiedzi, poprawność zastosowanej metody do rozwiązania zadania, zgodność odpowiedzi z pytaniem;
- ocenianie pracy ucznia na zajęciach terenowych na podstawie m.in. sporządzonych notatek, wykonanych schematów, modeli, opracowań statystycznych, określenia relacji między elementami środowiska czy też zebranych informacji;
- w innych wypowiedziach pisemnych/ustnych – zgodność z tematem, logiczny układ pracy, poprawność językową i merytoryczną, przygotowanie bibliografii, estetykę pracy;
- podczas pracy w grupie – m.in. podział pracy zgodny z potrzebami uczniów, sposoby podejmowania decyzji, współdziałanie w grupie, postawę podczas pracy, formę prezentacji wyników pracy.

**Ocenę niedostateczną** uzyskuje uczeń, który nie spełnia poziomu wymagań koniecznych:

- nie opanował wiadomości i umiejętności, które są konieczne do dalszego kształcenia,
- nie potrafi rozwiązać zadań teoretycznych ani praktycznych o elementarnym stopniu trudności, nawet z pomocą nauczyciela,
- nie zna treści i zastosowań podstawowych praw, pojęć i systematyki chemicznej,
- nie potrafi sformułować obserwacji doświadczenia chemicznego.

**Ocenę dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania konieczne dotyczące zapamiętania wiadomości:

- jest w stanie zapamiętać i przypomnieć sobie treści podstawowych praw chemii, podstawowych właściwości chemicznych, najważniejszych zjawisk chemicznych,
- rozwiązuje przy pomocy nauczyciela proste zadania teoretyczne i praktyczne,
- poprawnie formułuje obserwacje dotyczące doświadczenia chemicznego.
- Do wymagań koniecznych jest zaliczane również opanowanie najbardziej przystępnych, najczęściej stosowanych i praktycznych treści programowych. Zdobyte wiadomości i umiejętności są niezbędne do dalszego kontynuowania nauki chemii oraz przydatne w życiu codziennym. W świetle tego zapisu ocenę dopuszczającą uzyskuje uczeń, który:
- ma braki w opanowaniu wiadomości i umiejętności określonych podstawą programową, ale braki te nie przekreślają możliwości uzyskania przez niego podstawowej wiedzy z danego przedmiotu w ciągu dalszej nauki,
- zna treść podstawowych praw chemii, definicje najważniejszych wielkości, zapisuje właściwe prawa i wzory z przedstawionego zestawu, potrafi przygotować tablice wzorów z zakresu zrealizowanego materiału,
- rozwiązuje typowe zadania teoretyczne i praktyczne o niewielkim stopniu trudności, odczytuje wartości z wykresów, umie sporządzić wykres na podstawie tabeli, potrafi zapisać wzorem prawa lub definicje, obliczyć wartość definiowanych wielkości, wyprowadza jednostki,
- zna przykłady stosowania praw chemii w życiu codziennym.

**Ocenę dostateczną** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania podstawowe dotyczące zrozumienia wiadomości. Uczeń przy niewielkiej pomocy nauczyciela:

- umie wyjaśnić, od czego zależą podstawowe właściwości chemiczne i struktura związków chemicznych,
- zna jednostki i relacje matematyczne wiążące zmienne występujące w prawach chemicznych,
- zna i potrafi wyjaśnić poznane prawa chemii oraz umie je potwierdzić odpowiednimi, prostymi eksperymentami.

Wymagania podstawowe obejmują treści przystępne, proste, uniwersalne, niezbędne do dalszej nauki chemii, użyteczne praktycznie dla ucznia. Według brzmienia powyższego zapisu ocenę dostateczną uzyskuje uczeń, który:

- opanował wiadomości i umiejętności określone podstawą programową na podstawie wymagań minimum programowego,
- ma umiejętności określone na ocenę dopuszczającą oraz rozwiązuje typowe zadania teoretyczne i praktyczne o średnim stopniu trudności,
- interpretuje wzory i prawa chemiczne w sposób odtwórczy, przekształca wzory, opisuje zjawiska, posługując się odpowiednią terminologią, z wykresu oblicza wartości wielkości chemicznych oraz wyznacza ich zmiany, interpretując wykresy.

**Ocenę dobrą** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania rozszerzające, które dotyczą stosowania wiadomości i umiejętności w sytuacjach typowych:

- posługuje się wiadomościami, które są rozszerzone w stosunku do wymagań podstawowych,

- potrafi samodzielnie rozwiązywać typowe zadania teoretyczne i praktyczne, korzysta przy tym ze słowników, tablic i innych pomocy naukowych, w tym w wersji elektronicznej.

Wymagania obejmują treści o zwiększonym stopniu trudności, rozszerzone, przydatne do stosowania w chemii, użyteczne ogólnie w praktyce. Ocena dobrą otrzymuje uczeń, który:

- nie przyswoił w pełni wiadomości określonych programem nauczania w danej klasie, ale opanował je na poziomie przekraczającym wymagania zawarte w minimum programowym,
- opanował umiejętności określone na ocenę dostateczną oraz poprawnie rozwiązuje i wykonuje samodzielnie typowe zadania teoretyczne lub praktyczne, a także korzystając z wykresu, potrafi przedstawić występujące zależności w funkcji innych zmiennych, np. w postaci logarymicznej,
- w obrębie danego działu umie powiązać różne prawa, zjawiska i zasady oraz zastosować je do rozwiązania zadań rachunkowych i problemów teoretycznych, przeprowadza samodzielnie doświadczenie, stosując właściwe przyrządy i metody pomiarowe, a także poprawnie formułuje wniosek wynikający z doświadczenia.

**Ocenę bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania dopełniające dotyczące stosowania wiadomości i umiejętności w sytuacjach problemowych. Uczeń stosuje wiadomości i umiejętności do:

- przeprowadzania szczegółowej analizy procesów chemicznych,
- projektowania doświadczeń potwierdzających najważniejsze prawa chemii oraz właściwości pierwiastków i związków chemicznych,
- rozwiązywania złożonych zadań obliczeniowych, np. wyprowadzania wzorów, analizy wykresów.

Wymagania dopełniające obejmują treści o znacznym stopniu trudności, stosowane specjalistycznie. Wobec tego ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- opanował pełny zakres wiadomości i umiejętności określony programem nauczania realizowanym w danej klasie,
- opanował umiejętności określone na ocenę dobrą oraz sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami z różnych działów chemii, logicznie je łączy, rozwiązuje samodzielnie problemy teoretyczne i praktyczne zawarte w programie nauczania,
- stosuje posiadaną wiedzę do rozwiązywania zadań i problemów łączących różne działy chemii,
- swobodnie posługuje się terminologią chemiczną nie tylko po polsku, ale również np. po angielsku (w przypadku nauczania dwujęzycznego: w językach polskim i angielskim),
- potrafi zaprojektować doświadczenie i przeprowadzić analizę wyników, uwzględniając rachunek błędów, a także podaje poprawne obserwacje sekwencji doświadczeń chemicznych i formułuje właściwy wniosek wynikający z przeprowadzonych reakcji następujących.

**Ocenę celującą** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania wykraczające, tzn. obejmujące wiadomości i umiejętności znacznie wykraczające poza realizowany program nauczania w danej klasie:

- inicjuje akcje wykraczające poza ramy programowe,
- sporządza z własnej inicjatywy materiały stanowiące pomoc przy realizacji treści programowych,
- posługuje się bogatym słownictwem inżynieryjno-technicznym,
- jest finalistą lub laureatem olimpiady chemicznej,
- jest finalistą lub laureatem konkursu chemicznego zorganizowanego pod patronatem wojewódzkiego kuratora oświaty.

Wymagania wykraczające obejmują treści niezawarte w programie nauczania, mają charakter naukowo-specjalistyczny i znaczny stopień trudności. Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:

- opanował umiejętności określone na ocenę bardzo dobrą,
- ma wiedzę i umiejętności znacznie wykraczające poza program nauczania w danej klasie,
- samodzielnie zdobywa wiedzę z różnych źródeł,
- rozwija swoje zainteresowanie chemią,
- biegle rozwiązuje problemy teoretyczne i praktyczne,
- przedstawia oryginalne sposoby rozwiązania zadań i samodzielnie rozwiązuje zadania wykraczające poza program nauczania danej klasy,
- samodzielnie planuje eksperymenty, przeprowadza je i analizuje wyniki,
- przeprowadza rachunek błędów, w tym korzystając z zasad rachunku różniczkowego,
- formułuje hipotezy i weryfikuje je jakościowo i ilościowo,
- osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach z dziedziny chemii,
- popularyzuje chemię, przygotowując odczyty, doświadczenia,
- pomaga organizować szkolne konkursy chemiczne.

**Ocena ze sprawdzianu ustalana jest według następującej skali:**

- 0 – 35 % niedostateczny
- 36 – 50 % dopuszczający
- 51 – 70 % dostateczny
- 71 – 84 % dobry
- 85 – 96 % bardzo dobry
- 97 – 100 % celujący

**Kartkówki są oceniane według następującej skali:**

- 0 – 35 % niedostateczny
- 36 – 50 % dopuszczający
- 51 – 70 % dostateczny
- 71 – 86 % dobry
- 87 – 100 % bardzo dobry

**3. Warunki i tryb ustalania oceny śródrocznej i końcowo rocznej, oraz wyższej niż przewidywana:**

Wystawienia oceny śródrocznej i końcoworocznej nauczyciel dokonuje na podstawie ocen bieżących, przy minimum 50% frekwencji ucznia na lekcjach danego przedmiotu.

Ocenę wyższą niż przewidywana uczeń może uzyskać pisząc sprawdzian z wiadomości i umiejętności wskazanych przez nauczyciela. Sprawdzian może obejmować wybrane działy, lub materiał z całego roku szkolnego

Opracowali:  
Agnieszka Wojtoń  
Beata Stochel  
Małgorzata Zatorska  
Izabela Łabuda