

Liceum Ogólnokształcące im. Zygmunta Działowskiego w Wąbrzeźnie  
(cykl czteroletni)

1. **Przedmiot: chemia**
2. **Nauczyciel: Kamila Gutowska - Mądra**
3. **Chemia jest nauczana w zakresie podstawowym w klasach pierwszych, drugich i trzecich a w zakresie rozszerzonym w klasie pierwszej, drugiej, trzeciej i czwartej o profilu biologiczno-medycznym.**
4. **Oceniane formy aktywności i przypisywane im wagi wynikają z postanowień §19. ustęp 2. Statutu Szkoły:**

Forma aktywności	Waga oceny
<b>Praca klasowa</b>	<b>3</b>
<b>Matura próbna</b>	<b>3</b>
<b>Sprawdzian</b>	<b>2</b>
<b>Kartkówka</b>	<b>1</b>
<b>Aktywność na lekcji</b>	<b>1</b>
<b>Aktywność podsumowująca dłuższą pracą z kilku lekcji</b>	<b>2</b>
<b>Odpowiedź ustna</b>	<b>2</b>
<b>Praca domowa</b>	<b>1,2</b>
<b>Praca w grupach</b>	<b>1</b>
<b>Udział w konkursie przedmiotowym:</b>	
- szkolnym,	<b>1</b>
- Polskiego Północnej (UMK)- w zależności od etapu	<b>2-3</b>
<b>Referat/Projekt</b>	<b>2,3</b>
<b>Przygotowanie i przeprowadzenie doświadczenia</b>	<b>1</b>

5. **Zasady zaliczania obowiązkowych form aktywności w przypadku usprawiedliwionej nieobecności są zgodne z postanowieniami Statutu Szkoły zawartymi w §18 ustęp 3, punkty 8-9. W zakresie oceniania obowiązują zasady zawarte w Statucie Szkoły w §18 ustęp 3, punkty 6-7 oraz 10-16.**

- uczeń, który opuścił pracę klasową jest zobowiązany do usprawiedliwienia nieobecności u nauczyciela przedmiotu,
- po usprawiedliwieniu nieobecności uczeń przystępuje do pracy klasowej w terminie uzgodnionym z nauczycielem przedmiotu, tj. w przypadku usprawiedliwionej nieobecności na zapowiedzianym sprawdzianie z powodu np.: choroby (kilka dni) – zaliczanie odbywa się na najbliższej godzinie lekcyjnej a w przypadku długiej usprawiedliwionej nieobecności (tydzień i więcej) – zaliczanie odbędzie się w terminie uzgodnionym z nauczycielem,
- każdy uczeń ma prawo do poprawy jednej pracy klasowej w ciągu połowy roku szkolnego w terminie wyznaczonym przez nauczyciela przedmiotu, do średniej liczy się tylko ocena z poprawy, nauczyciel przedmiotu ma prawo decydować o kolejnych poprawach. Nie przystąpienie do poprawy w terminie wyznaczonym przez nauczyciela jest równoznaczne z rezygnacją ucznia z tego prawa.
- w uzasadnionych przypadkach uczeń ma prawo zgłosić nieprzygotowanie do lekcji przed rozpoczęciem zajęć (jedno nieprzygotowanie w semestrze przy wymiarze 1 godziny lekcyjnej tygodniowo, dwa nieprzygotowania w semestrze przy wymiarze więcej niż 2 godzin tygodniowo),

- uczeń odmawiający odpowiedzi otrzymuje ocenę niedostateczną,
- jeśli uczeń nie wywiąże się z obowiązkowej formy aktywności (referat, projekt, itp.) w terminie wyznaczonym przez nauczyciela przedmiotu, otrzymuje za nią ocenę niedostateczną,
- jeśli uczeń korzysta z niedozwolonej pomocy w czasie pracy kontrolnej, to otrzymuje ocenę niedostateczną bez możliwości jej poprawy.
- aktywność na lekcji – zaangażowanie w realizację celów lekcji, uzupełnianie kart pracy, udział w dyskusji - oceniania jest znakiem „+” i „-”. Pięć „+” to stopień bardzo dobry (waga I), trzy „-” to ocena niedostateczna (waga I)
- uczeń otrzymuje sprawdzone i ocenione prace pisemne w terminie 10 dni roboczych od terminu napisania pracy klasowej,
- rodzice lub prawni opiekunowie mają możliwość omówienia pisemnych prac dziecka poprzez indywidualną konsultację z nauczycielem na zebraniach śródkresowych lub innym terminie uzgodnionym wcześniej z nauczycielem.

**6. Wymagania edukacyjne wynikają z obowiązującej podstawy programowej zawartej w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z 30 stycznia 2018 – stanowią załącznik do PSO z chemii.**

**7. Ogólne kryteria oceny są następujące:**

**a) 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.

**b) Ocene 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 następczych.

**c) Ocene 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. Ocenę 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 logarytmicznej,
- 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.

**d) Ocene 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.

**e) 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.

**f) 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.

## 8. Tabela z progami procentowymi do prac pisemnych:

Ocena	Progi procentowe
5+	<93% – 100%>
5	<85% – 93%)
4+	<78% – 85%)
4	<70% – 78%)
3+	<63% – 70%)
3	<55% – 63%)
2+	<48% – 55%)
2	<40% – 48%)
1+	<34%,40%)

## 9. Dostosowanie Przedmiotowego Systemu Oceniania do możliwości uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi

1. Uczniowie, którzy uzyskali opinię Poradni Psychologiczno-pedagogicznej o specjalnych potrzebach edukacyjnych (Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 kwietnia 2013 r.) traktowani są indywidualnie i oceniani z uwzględnieniem zaleceń poradni.

2. Obowiązkiem nauczyciela jest jak najlepsze dostosowanie wymagań edukacyjnych ucznia do jego możliwości i potrzeb edukacyjnych oraz psychofizycznych.

3. Uczniowie ze stwierdzoną dysfunkcją wymagają w szczególności wzmocnienia poczucia własnej wartości, zapewnienia poczucia bezpieczeństwa oraz zwiększania motywacji do nauki.

Dostosowanie obejmuje następujące obszary:

- warunki procesu dydaktycznego,
- warunki dotyczące sprawdzania wiedzy i umiejętności,
- zewnętrzną organizację nauczania.

Specyficzne trudności w uczeniu się:

Dysgrafia:

Dostosowanie wymagań w odniesieniu do formy tekstu. W przypadku, gdy nauczyciel ma trudności w odczytaniu pracy może poprosić ucznia o przeczytanie fragmentu testu lub odpytać go ustnie z danego materiału. Warto też prosić ucznia o pisanie drukowanymi literami lub pisanie prac przy użyciu komputera. Ocenie nie podlega czytelność, estetyka prac tylko ich wartość merytoryczna.

Dysleksja i dysortografia:

Dostosowanie wymagań wiąże się z wydłużeniem czasu na prace pisemne na sprawdzianie o 5-10 minut (w zależności od rodzaju pracy). Nauczyciel powinien sprawdzić czy polecenia szczególnie na sprawdzanie zostały przez ucznia dobrze zrozumiane. Zaleca się polecenia krótkie i proste. Podczas odpowiedzi ustnych nauczyciel może zadawać pytania naprowadzające lub pomocnicze. W razie potrzeby można podzielić materiał na części. W pracach pisemnych ocenie nie podlegają błędy ortograficzne. Pisanie prac pisemnych może odbywać się ze słownikiem ortograficznym. Przed wezwaniem ucznia do odpowiedzi należy dać mu czas na powtórzenie materiału i skoncentrowanie się. W razie potrzeby zalecane jest wydłużenie czasu pracy na niektóre zadania oraz zwiększenie czasu na opanowanie danego słownictwa. Ważne jest nauczanie polisensoryczne.

Uczeń z zaburzeniami funkcji słuchowo-językowych (np. słabosłyszący):

- ważne jest zapewnienie pomieszczenia z dobrą akustyką, w razie potrzeby zamknięte okna i

posadzenie ucznia w pierwszej ławce;

- nauczyciel powinien znajdować się blisko ucznia gdy przekazuje informację słowną;
- wydłużenie czasu na udzielenie odpowiedzi (np. w przypadku ucznia jękającego się) oraz na uczenie się nowego słownictwa;
- sprawdzanie czy uczeń dobrze zrozumiał treść polecenia, w razie potrzeby udzielanie dodatkowych wskazówek;
- zwiększenie metod wykorzystujących zmysł wzroku – pomoce wizualne (historyjki obrazkowe, ilustracje).

Uczeń z zaburzeniami funkcji wzrokowo-przestrzennych (np. słabowidzący):

- posadzenie ucznia w pierwszej ławce, zapewnienie właściwego oświetlenia;
- wydłużony czas na sprawdzianach i na wykonanie określonych zadań na lekcji, a także na opanowanie nowego materiału;
- materiał, który sprawia uczniowi trudność jest dzielony na mniejsze części;
- częste korzystanie z materiałów audio;
- dostarczenie tekstów drukowanych w wersji powiększonej;
- stawianie pytań typu „co widzisz?”, żeby sprawdzić czy należy pomóc uczniowi we właściwej interpretacji materiału.

Uczeniowie z niepełnosprawnością ruchową:

- dopasowanie stołu, krzesła do potrzeb fizycznych ucznia;
- w razie potrzeby zapewnienie asystenta (osoby, która będzie pomagała w poruszaniu się lub przemieszczaniu osobie);
- jeśli niepełnosprawność wiąże się z brakiem możliwości pisania to dostarczanie materiałów skserowanych albo w formie audiowizualnej.

Uczeniowie z chorobami przewlekłymi lub uczeniowie, którzy doznali sytuacji kryzysowych, traumatycznych:

- dostosowanie tempa zajęć, zadania domowe dopasowane do możliwości ucznia związanych z sytuacją zdrowotną;
- w razie potrzeby wydłużenie terminu związanego z poprawą sprawdzianów, wyznaczanie indywidualnego terminu;
- możliwość wydłużenia czasu przeznaczonego na pisanie sprawdzianu lub odpowiedź ustną;
- jeśli zajdzie taka potrzeba wolniejsze tempo pracy;
- udzielanie pomocy, wyjaśnień, motywowanie do pracy;
- szczególnie nacisk kładzie się na wsparcie emocjonalne.

Uczeniowie nadpobudliwi (np. ADHD) i zespół Aspergera:

- stosowanie krótkich poleceń używając zdecydowanego tonu;
- wyznaczenie jasnego celu i dzielenie materiału na mniejsze partie;
- eliminowanie bodźców rozpraszających z otoczenia;
- używanie jednoznacznego języka, wyjaśnianie metafor, wyrazów wieloznaczne.

Uczeniowie z mózgowym porażeniem dziecięcym, epilepsją:

- stosowanie krótkich i zrozumiałych poleceń;
- możliwość wydłużenia czasu na opanowanie większej ilości materiału;
- umiejscowienie ucznia w pierwszej ławce blisko tablicy;
- w miarę możliwości stosowanie ustną formę odpowiedzi.

Wszyscy uczeniowie o specjalnych potrzebach edukacyjnych powinni mieć ułatwiony oraz umożliwiony dostęp do korzystania z pomocy dydaktycznych. Należy często sprawdzać prace domowe, tak aby na bieżąco eliminować błędy. W sposób szczególny trzeba zadbać o rozwijanie zainteresowań oraz podtrzymywanie motywacji do nauki. Bardzo ważną rolę spełniają różnego

rodzaju wzmocnienia pozytywne, np. zachęta, pozytywna informacja zwrotna, docenianie nawet małych sukcesów. W ocenie ucznia uwzględniany jest wysiłek i wkład pracy ucznia, jego aktywność, zaangażowanie, systematyczność a więc stosunek do obowiązków szkolnych, a nie same efekty pracy. Przy ocenianiu prac uczniów ze specjalnymi wymaganiami ocenie nie podlegają błędy wynikające z ich deficytów. Nie można karać za objawy choroby. Należy chronić przed przemocą ze strony grupy rówieśniczej.

Praca z uczniem zdolnym:

- należy poszerzać materiał prezentowany na zajęciach;
- motywować do uczestnictwa w konkursach i olimpiadach;
- przydzielać uczniom zdolnym bardziej ambitne zadania podczas pracy grupowej, indywidualnej;
- dawać możliwość wyboru zadań i prac dodatkowych;

### **10. Ewaluacja przedmiotowego systemu oceniania.**

- a) Przedmiotowy system oceniania powinien służyć uczniom i ich rodzicom w obiektywnym określeniu osiągnięć uczniów.
- b) Nauczyciel, zbierając opinie uczniów, ich rodziców oraz na podstawie własnych obserwacji, może zmieniać powyższe zasady. O każdej zmianie musi powiadomić uczniów i dokonać zapisu w systemie oceniania.
- c) Informacje o jakości systemu oceniania nauczyciel może czerpać od uczniów i ich rodziców w formie:
  - rozmów i dyskusji,
  - ankiet wypełnianych przez uczniów i ich rodziców.
- d) Po roku nauczyciel dokonuje analizy i usuwa ewentualne niedociągnięcia.

Wszelkie przepisy nie zawarte w PSO rozstrzyga WSO.

Kamila Gutowska-Mądra