

SZKOŁA PODSTAWOWA NR 59

im. gen. J. H. Dąbrowskiego w Poznaniu

WYMAGANIA EDUKACYJNE

rok szkolny 2026/2027

Przedmiot / edukacja	<i>chemia</i>
Klasa	<i>Klasa 7</i>
Nauczyciel / zespół	<i>Monika Załęska</i>
Program nauczania	<i>Program nauczania chemii w szkole podstawowej – 2024 Autorzy: Teresa Kulawik i Maria Litwin</i>
Podstawa programowa	<i>Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej – chemia, Dz. U. z 2024 r., poz. 996.</i>
Data opracowania / aktualizacji	<i>01.09.2026</i>
Miejsce stałego udostępnienia	<i>Strona Internetowa https://www.sp59.poznan.pl/</i>

KLASY IV–VIII pozostaw tę część, jeśli dokument dotyczy przedmiotu ocenianego stopniami

Jak czytać poziomy 2–6?

2 • dopuszczająca odtworza / rozpoznaje	3 • dostateczna rozumie	4 • dobra stosuje	5 • bardzo dobra analizuje	6 • celująca ocenia / tworzy
wymienia • definiuje • rozpoznaje • wskazuje	wyjaśnia • opisuje • porównuje	stosuje • oblicza • rozwiązuje • wykorzystuje	analizuje • uzasadnia • interpretuje	ocenia • tworzy • projektuje

Zasada hierarchii: wymagania wyższe zawierają wymagania niższe. Nie tworzy się wymagań na ocenę niedostateczną.

Szczegółowe wymagania edukacyjne – Uczeń:

Dział / obszar	2 – dopuszczająca	3 – dostateczna	4 – dobra	5 – bardzo dobra	6 – celująca
Dział 1. Substancje i ich przemiany	– stosuje zasady bezpieczeństwa i rozpoznaje podstawowy sprzęt laboratoryjny – opisuje właściwości fizyczne i chemiczne substancji oraz odróżnia substancję od ciała fizycznego – rozpoznaje mieszaniny, pierwiastki i związki chemiczne oraz podaje proste sposoby rozdzielania mieszanin – definiuje gęstość i wykonuje proste obliczenia masy, objętości i gęstości – rozpoznaje metale i niemetale oraz posługuje się symbolami poznanych pierwiastków	– wyjaśnia znaczenie chemii oraz odróżnia obserwacje od wniosków z doświadczenia – przelicza jednostki i opisuje właściwości substancji – sporządza mieszaniny i dobiera metody ich rozdzielania – porównuje zjawisko fizyczne z reakcją chemiczną i podaje przykłady – wyjaśnia różnice między pierwiastkiem, związkiem chemicznym i mieszaniną	– identyfikuje substancje na podstawie właściwości i dobiera sposób rozdzielania mieszaniny – wykorzystuje właściwości fizyczne składników do rozdzielania mieszanin – projektuje i przeprowadza proste doświadczenia, zapisuje obserwacje i formułuje wnioski – korzysta z układu okresowego do wyszukiwania pierwiastków	– samodzielnie projektuje i przeprowadza doświadczenia z działu oraz dokumentuje ich przebieg – przewiduje wyniki doświadczeń i uzasadnia je na podstawie posiadanej wiedzy	– wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o korozji oraz sposobach ochrony żelaza przed rdzewieniem

Dział / obszar	2 – dopuszczająca	3 – dostateczna	4 – dobra	5 – bardzo dobra	6 – celująca
Dział 2. Składniki powietrza i rodzaje przemian, jakim ulegają	– opisuje skład i podstawowe właściwości powietrza oraz wybranych jego składników – opisuje właściwości tlenku węgla(IV) i podaje sposób jego wykrywania – rozpoznaje substraty i produkty reakcji chemicznej – rozróżnia reakcje egzotermiczne i endotermiczne oraz wskazuje efekty towarzyszące reakcjom	– wyjaśnia, że powietrze jest mieszaniną gazów, i rozróżnia jego składniki stałe i zmienne – opisuje sposoby otrzymywania tlenu, wodoru i tlenku węgla(IV) oraz planuje ich wykrywanie – zapisuje słownie przebieg prostych reakcji i wskazuje w nim substraty oraz produkty	– projektuje doświadczenia dotyczące otrzymywania i właściwości tlenu, wodoru i tlenku węgla(IV) – wykrywa tlenek węgla(IV) i zapisuje słownie przebieg różnych reakcji – podaje przykłady reakcji egzotermicznych i endotermicznych	– samodzielnie projektuje doświadczenia dotyczące powietrza i jego składników – identyfikuje substancje na podstawie schematów reakcji chemicznych	– wyszukuje i prezentuje informacje o właściwościach i zastosowaniach tlenu, wodoru i gazów szlachetnych – analizuje źródła i skutki zanieczyszczeń powietrza oraz sposoby jego ochrony – wyjaśnia przyczyny i skutki ubytku ozonu oraz powstawania kwaśnych opadów
Dział 3. Atomy i cząsteczki	– rozróżnia atom i cząsteczkę oraz posługuje się pojęciami masy atomowej i cząsteczkowej – opisuje budowę atomu i określa liczbę protonów, neutronów i elektronów na podstawie liczb atomowej i masowej – wyjaśnia pojęcia elektronów walencyjnych i konfiguracji elektronowej – odczytuje z układu okresowego podstawowe informacje o pierwiastkach i rozróżnia metale oraz niemetale	– wyjaśnia zjawisko dyfuzji i pojęcie pierwiastka jako zbioru atomów o tej samej liczbie atomowej – opisuje izotopy na przykładzie wodoru – korzysta z układu okresowego, zapisuje proste konfiguracje elektronowe i rysuje modele atomów – opisuje zmiany wybranych właściwości pierwiastków w grupie i okresie	– wykorzystuje informacje z układu okresowego do opisu budowy atomów i właściwości pierwiastków – oblicza maksymalną liczbę elektronów na powłokach i analizuje zmiany właściwości w grupach i okresach	– wyjaśnia związek między budową atomu, liczbą elektronów walencyjnych a podobieństwem właściwości pierwiastków w tej samej grupie	– wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje o zastosowaniach izotopów
Dział 4. Łączenie się atomów. Równania reakcji chemicznych	– wymienia podstawowe typy wiązań i rozpoznaje proste przykłady substancji kowalencyjnych i jonowych – odróżnia wzór sumaryczny od strukturalnego oraz zapisuje i interpretuje proste wzory chemiczne – wyznacza wartościowość i na jej podstawie tworzy wzory oraz nazwy	– wyjaśnia rolę elektronów walencyjnych w tworzeniu wiązań i wykorzystuje elektroujemność do określania ich rodzaju – zapisuje wzory i nazwy prostych związków oraz określa wartościowość pierwiastków – zapisuje, odczytuje i uzgadnia proste równania reakcji chemicznych	– określa i wyjaśnia typ wiązania na podstawie budowy atomów i elektroujemności – sprawnie wykorzystuje wartościowość do tworzenia nazw i wzorów związków – zapisuje i interpretuje równania reakcji chemicznych	– analizuje rodzaj wiązania na podstawie elektroujemności – porównuje budowę i podstawowe cechy wiązań kowalencyjnych i jonowych	– wyszukuje, porównuje i prezentuje informacje o właściwościach związków kowalencyjnych i jonowych

Dział / obszar	2 – dopuszczająca	3 – dostateczna	4 – dobra	5 – bardzo dobra	6 – celująca
	prostych związków dwupierwiastkowych – rozpoznaje jony w prostych przykładach atomów i związków				
Dział 5. Woda i roztwory wodne	– opisuje budowę, właściwości i przemiany stanów skupienia wody – rozróżnia substancje według rozpuszczalności i odczytuje dane z wykresów rozpuszczalności – rozpoznaje roztwór właściwy, koloid i zawiesinę oraz roztwór nasycony i nienasycony – wymienia czynniki wpływające na rozpuszczalność i szybkość rozpuszczania – oblicza stężenie procentowe oraz masę składników roztworu w prostych zadaniach	– wyjaśnia proces rozpuszczania i określa, dla jakich substancji woda jest dobrym rozpuszczalnikiem – planuje doświadczenia badające czynniki wpływające na szybkość rozpuszczania i porównuje rozpuszczalność substancji – wykorzystuje wykres rozpuszczalności w prostych obliczeniach – rozróżnia roztwory nasycone i nienasycone oraz oblicza masę substancji lub roztworu ze stężenia procentowego – proponuje sposoby racjonalnego gospodarowania wodą	– wyjaśnia polarność cząsteczki wody i powstawanie wiązania kowalencyjnego spolaryzowanego – doświadcza i bada wpływ czynników na szybkość rozpuszczania – wykonuje obliczenia z wykorzystaniem wykresu rozpuszczalności i stężenia procentowego	– analizuje wpływ ciśnienia na temperaturę wrzenia wody oraz porównuje rozpuszczalność związków jonowych i kowalencyjnych – doświadcza i rozpoznaje roztwór nasycony i nienasycony – rozwiązuje złożone zadania dotyczące stężenia procentowego, rozpuszczalności i gęstości	– wyjaśnia sposoby zwiększania i zmniejszania stężenia roztworu – porównuje roztwory rozcieńczone i stężone
Dział 6. Tlenki i wodorotlenki	– rozróżnia tlenki metali i niemetalu oraz zapisuje proste równania ich otrzymywania – rozpoznaje budowę, wzory i nazwy podstawowych wodorotlenków oraz korzysta z tabeli rozpuszczalności – wyjaśnia pojęcia elektrolitu, nieelektrolitu, dysocjacji jonowej, wskaźnika, wodorotlenku i zasady	– opisuje sposoby otrzymywania tlenków i wodorotlenków oraz zapisuje proste równania tych reakcji – podaje wzory, nazwy i wspólne właściwości zasad – odczytuje równania dysocjacji zasad, bada odczyn roztworów i zapisuje obserwacje z doświadczeń	– wyjaśnia różnicę między wodorotlenkiem a zasadą i podaje przykłady – zapisuje równania otrzymywania i dysocjacji wybranych wodorotlenków – planuje doświadczenia prowadzące do otrzymania wodorotlenków sodu i wapnia oraz	– projektuje doświadczenia prowadzące do otrzymywania różnych, także trudno rozpuszczalnych, wodorotlenków – zapisuje równania reakcji i identyfikuje wodorotlenki na podstawie podanych informacji	– wyszukuje, porównuje i prezentuje informacje o właściwościach i zastosowaniach wybranych tlenków oraz wodorotlenków sodu, potasu i wapnia

Dział / obszar	2 – dopuszczająca	3 – dostateczna	4 – dobra	5 – bardzo dobra	6 – celująca
	– zapisuje proste równania dysocjacji zasad i nazywa powstające jony – rozpoznaje odczyn roztworu za pomocą wskaźników		badania odczynu produktów codziennego użytku		