

# Nowa podstawa programowa dla szkół podstawowych

**MATERIAŁY SZKOLENIOWE**

# MATEMATYKA

## Wstęp

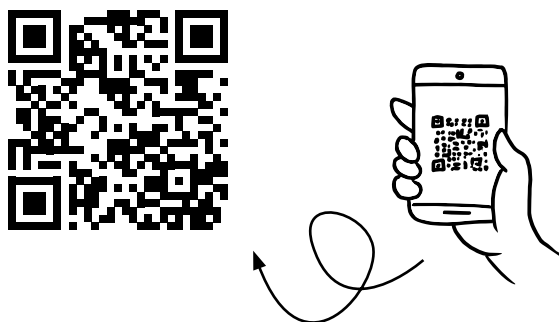
W prezentowanych materiałach łączymy wiedzę z pedagogiki, psychologii rozwojowej oraz kognitywistyki, aby pokazać, jakie mechanizmy faktycznie wspierają proces uczenia się. Szczególny nacisk kładziemy na konieczność stosowania metod dydaktycznych o potwierdzonej skuteczności, w tym takich, które rozwijają u uczniów strategie metapoznawcze i samoregulację – jedne z najlepiej udokumentowanych i najskuteczniejszych interwencji edukacyjnych.

Realizacja nowych podstaw programowych w każdym z przedmiotów powinna opierać się na ustaleniach współczesnej psychologii poznawczej, wskazujących na wysoką efektywność takich metod, jak umiejętnie udzielana informacja zwrotna, przywoływanie z pamięci (*retrieval practice*), przeplatanie (*interleaving*) czy uczenie się w odpowiednich odstępach czasu (*spaced practice*). Ich systematyczne stosowanie znacząco zwiększa trwałość i jakość przyswajanej wiedzy.

Ważnym uzupełnieniem niniejszych materiałów jest *Przewodnik po strategiach edukacyjnych*, który w przystępny sposób porządkuje najskuteczniejsze, oparte na dowodach rozwiązania dydaktyczne.

Zespół IBE PIB

Zachęcamy do korzystania z *Przewodnika*:



---

**Autorzy:** Małgorzata Bieńkowska, Agata Markowicz-Narękiwicz

**Opracowanie redakcyjne:** Michał Pranke

**Skład:** Michał Pranke

**Okładka i makieta:** Anna Nowak

Materiał przygotowany przez Instytut Badań Edukacyjnych – Państwowy Instytut Badawczy w ramach zadania: „Tworzenie, aktualizacja i monitoring podstaw programowych oraz innych kluczowych regulacji systemu oświaty”, finansowanego ze środków Ministerstwa Edukacji Narodowej na podstawie umowy nr MEN/2025/DIR/89 z dnia 30 stycznia 2025 roku.

Copyright© Instytut Badań Edukacyjnych – Państwowy Instytut Badawczy

[www.ibe.edu.pl](http://www.ibe.edu.pl) | Warszawa 2026

## Idea matematyki i jej znaczenie w edukacji szkolnej

Nowa podstawa programowa matematyki dla klas IV–VIII przedstawia spójny i uporządkowany opis kompetencji matematycznych, celów kształcenia oraz warunków i sposobu ich realizacji. Matematyka została w niej określona jako kompetencja fundamentalna, niezbędna do funkcjonowania ucznia w różnych sytuacjach szkolnych i pozaszkolnych. W zapisach podstawy zaakcentowano konieczność równoczesnego rozwijania biegłości rachunkowej, rozumowania, argumentacji, interpretacji informacji oraz umiejętności świadomego posługiwania się narzędziami – zarówno tradycyjnymi, jak i cyfrowymi. Uczenie matematyki nie sprowadza się zatem do opanowania zbioru treści, ale zgodnie z podstawą obejmuje rozwój kompetencji, które warunkują dalsze uczenie się, takich jak dostrzeganie zależności, planowanie strategii działania, formułowanie argumentów oraz krytyczne ocenianie informacji. Matematyka odgrywa tym samym podwójną rolę: jest odrębnym przedmiotem nauczania oraz narzędziem wspierającym rozwój poznawczy ucznia. Takie ujęcie matematyki jest odpowiedzią na współczesne wyzwania edukacyjne, w tym rosnącą rolę danych, konieczność interpretowania informacji oraz potrzebę podejmowania decyzji opartych na uzasadnionych przesłankach. Zjawiska te uzasadniają przesunięcie akcentu z realizacji treści na rozwijanie kompetencji, które stają się centralnym elementem nowej podstawy programowej.

## Główne założenia i cele nauczania matematyki

Jedną z najważniejszych zmian zapisanych w podstawie programowej jest wyraźne przesunięcie akcentu z realizacji treści programowych na świadome rozwijanie kompetencji. Matematyka kształtuje u uczniów umiejętność rozumowania i argumentowania, formułowania oraz analizowania modeli sytuacji, a także stosowania wiedzy w kontekstach bliskich codzienności. W praktyce oznacza to, że na przykład podczas omawiania zagadnień związanych z procentami uczniowie nie tylko wykonują obliczenia, lecz także analizują promocje sklepowe, porównują ceny przed i po obniżce, obliczają realne oszczędności i rozstrzygają, czy dana oferta jest rzeczywiście korzystna. Dzięki temu uczą się krytycznego podejścia do komunikatów marketingowych i podejmowania decyzji finansowych opartych na danych, a nie na intuicji czy reklamie.

Opisane w podstawie programowej cele nauczania matematyki zostały ujęte w sześciu obszarach: narzędzia matematyczne, wykonywanie obliczeń, wykorzystywanie i tworzenie informacji, stosowanie matematyki, rozwiązywanie problemów oraz rozumowanie i argumentacja. Cele te nie są przypisane do pojedynczych działów czy tematów, lecz

powinny być realizowane systematycznie na każdej lekcji. Oznacza to, że również na zajęciach poświęconych prostym działaniom na liczbach naturalnych nauczyciel może i powinien kształcić umiejętność argumentowania, na przykład prosząc uczniów o wyjaśnienie, dlaczego dany sposób obliczeń jest poprawny, lub o porównanie dwóch zaproponowanych strategii rozwiązania. Zmiana ta wymaga jednak świadomego planowania procesu dydaktycznego tak, aby uczniowie nie tylko opanowywali kolejne treści, ale także rozwijali umiejętności myślenia, komunikowania się i współpracy. Każdy obszar celów przenika pozostałe i wzmacnia je, co oznacza, że typowe zadanie matematyczne może jednocześnie angażować obliczenia, interpretację danych, modelowanie sytuacji oraz argumentowanie. Takie ujęcie celów wymaga od nauczyciela planowania lekcji w sposób całościowy, z naciskiem na rozwijanie procesu myślenia, a nie tylko realizację pojedynczych punktów podstawy programowej.

## Struktura wymagań szczegółowych i rola obszaru „Myślenie matematyczne”

Wymagania szczegółowe zostały opisane w podziale na sześć (klasy IV–VI) lub pięć obszarów (klasy VII–VIII).

### KLASY IV–VI

Liczby	Miara	Algebra	Figury	Dane
Myślenie matematyczne				

### KLASY VII–VIII

Liczby	Algebra	Figury	Dane i zdarzenia losowe
Myślenie matematyczne			

Wszystkie obszary, poza obszarem „Myślenie matematyczne”, dzielą treści matematyczne na kilka głównych działów. Kolejność działów i kolejność wymagań szczegółowych nie jest wiążąca. Wymagania szczegółowe nie narzucają też metod nauczania prowadzących do ich osiągnięcia. To nauczyciel decyduje, w jakiej kolejności i w jaki sposób będzie realizować poszczególne treści. Obszar „Myślenie matematyczne” pełni szczególną funkcję, ponieważ nie występuje jako samodzielny dział treści, lecz przenika wszystkie pozostałe obszary wymagań szczegółowych. Obejmuje umiejętności warunkujące samodzielne posługiwanie się matematyką: planowanie strategii rozwiązania, analizowanie zależności, ocenę sensowności wyników, formułowanie argumentów oraz komunikowanie sposobu rozumowania. Wymagania przypisane do tego obszaru są rozwijane podczas pracy nad każdym tematem i wzmacniają jego głębsze rozumienie. Nacisk na myślenie matematyczne oznacza, że proces uczenia się

wykracza poza wykonywanie procedur i obejmuje świadome analizowanie zastosowanych metod, uzasadnianie rozwiązań oraz refleksję nad adekwatnością przyjętych strategii. Podstawa programowa podkreśla także znaczenie analizy błędów jako elementu procesu poznawczego. Błąd nie pełni funkcji selekcyjnej, lecz diagnostyczną – pozwala rozpoznać sposób myślenia ucznia, jego rozumienie pojęć oraz stosowane strategie. Wspólne analizowanie błędów, wskazywanie przyczyn niepoprawnych rozumowań oraz poszukiwanie bardziej efektywnych strategii stanowi ważny element kształcenia myślenia matematycznego.

## Rozwój kompetencji fundamentalnych

Rozwój kompetencji fundamentalnych w edukacji matematycznej obejmuje wiele wymiarów, spośród których szczególne znaczenie mają kompetencje językowe i cyfrowe. Oba te obszary zostały wprost wskazane w podstawie programowej jako nieodłączny element procesu uczenia się matematyki – są niezbędne dla pełnego rozwoju ucznia. Uczeń powinien nauczyć się nie tylko wykonywać obliczenia, ale także precyzyjnie formułować swoje myśli, uzasadniać tok rozumowania, interpretować treść zadań oraz posługiwać się językiem matematycznym w sposób świadomy i poprawny.

Kompetencje językowe w edukacji matematycznej odgrywają kluczową rolę, ponieważ warunkują świadome rozumienie pojęć, procedur i strategii. Na II etapie edukacyjnym obejmują one nie tylko umiejętność poprawnego odczytywania poleceń, lecz także precyzyjne formułowanie myśli, interpretowanie treści zadań, przekładanie języka potocznego na język matematyki oraz uzasadnianie toku rozumowania. Rozwijanie kompetencji językowych odbywa się poprzez różnorodne działania dydaktyczne: parafrazowanie treści zadań, analizę i komentowanie błędnych rozwiązań, formułowanie uzasadnień w formie pisemnej i ustnej, udział w dyskusjach oraz prezentowanie wyników pracy. Tego typu aktywności uczą posługiwania się językiem precyzyjnym, logicznym i spójnym, a tym samym wspierają proces rozumowania matematycznego. Umiejętność precyzyjnego wyrażania myśli i uzasadniania rozumowania stanowi fundament uczenia się matematyki oraz kompetencję potrzebną do świadomego funkcjonowania w świecie informacji.

Obok kompetencji językowych równie istotnym elementem kształcenia fundamentalnego w matematyce są kompetencje cyfrowe, które umożliwiają uczniowi świadome i odpowiedzialne korzystanie z narzędzi technologicznych w procesie uczenia się oraz rozwiązywania problemów. Odpowiednie, celowe wykorzystanie narzędzi cyfrowych wzmacnia samodzielność ucznia i przygotowuje go do funkcjonowania w środowisku, w którym technologie obliczeniowe są powszechne, lecz wymagają krytycznego i refleksyjnego użycia. Przykładem rozwijania

kompetencji cyfrowych może być wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego do opracowania wyników ankiety klasowej dotyczącej czasu spędzanego na nauce i rozrywce: uczniowie wprowadzają dane, konstruują wykresy słupkowe i kołowe, a następnie analizują, która forma prezentacji najlepiej oddaje strukturę ich dnia. W starszych klasach mogą posługiwać się GeoGebra, badając własności figur geometrycznych – na przykład obserwując, jak zmienia się pole trójkąta przy stałym boku i zmiennej wysokości – co rozwija zarówno intuicję geometryczną, jak i umiejętność formułowania wniosków na podstawie dynamicznej reprezentacji.

W ramach rozwijania kompetencji cyfrowych szczególne znaczenie ma świadome, celowe i przemyślane korzystanie z kalkulatora. Nowa podstawa dopuszcza jego stosowanie, jednak nie jako substytutu opanowania podstawowych działań, lecz jako narzędzia wspierającego ucznia w sytuacjach, w których kluczowe staje się rozumienie danych i ich interpretacja, a nie samo wykonywanie rachunków. Zastosowanie kalkulatora jest szczególnie zasadne wtedy, gdy zadanie wymaga pracy na dużych liczbach, operowania wieloma informacjami jednocześnie, przeliczania wartości w rozbudowanych zadaniach projektowych, porównywania wyników pomiarów, testowania hipotez lub sprawdzania sensowności uzyskanych wyników. W takich sytuacjach użycie kalkulatora pozwala uczniowi skupić się na analizie, formułowaniu wniosków i uzasadnianiu decyzji – zamiast na czasochłonnych działaniach rachunkowych. Kalkulator powinien pełnić funkcję narzędzia wspierającego proces myślenia, a nie urządzenia wyręczającego w każdej sytuacji. Istotne jest, aby decyzje nauczyciela były podejmowane w sposób świadomy i celowy, z wyraźnym rozróżnieniem sytuacji, w których celem jest trenowanie procedur rachunkowych, od tych, w których ważniejsze staje się rozwijanie umiejętności analizy, interpretacji, argumentowania oraz podejmowania decyzji na podstawie danych. Podczas zajęć ukierunkowanych na doskonalenie biegłości rachunkowej dobór strategii liczenia czy pogłębianie rozumienia relacyjnego kalkulator nie powinien być stosowany.

## Rozwój kompetencji przekrojowych

Matematyka jako przedmiot o szczególnym znaczeniu w edukacji ogólnej stanowi jeden z kluczowych obszarów kształtowania kompetencji przekrojowych. Nie ogranicza się jedynie do rozwijania sprawności rachunkowych czy znajomości pojęć i definicji, lecz staje się przestrzenią systematycznego budowania kompetencji poznawczych, społecznych i osobistych. Proces nauczania matematyki obejmuje zarówno działania analityczne, wymagające planowania i uzasadniania, jak i współpracę w grupie oraz indywidualną wytrwałość w rozwiązywaniu problemów. Kompetencje poznawcze rozwijane są poprzez analizę i interpretację informacji,

dostrzeganie zależności, formułowanie strategii rozwiązywania zadań oraz ocenę sensowności uzyskanych wyników. Kompetencje społeczne kształtowane na lekcjach matematyki dotyczą współpracy, komunikacji i odpowiedzialności za wspólne działanie. Uczniowie uczą się przedstawiania własnych sposobów rozwiązywania, konfrontowania strategii, przyjmowania cudzych argumentów oraz weryfikowania ich poprawności i zasadności. Kompetencje osobiste obejmują wytrwałość, konsekwencję, samodyscyplinę oraz odwagę intelektualną. Matematyka stwarza uczniom okazję do pracy z błędem – traktowanym nie jako porażka, lecz jako naturalny i wartościowy element procesu uczenia się. Rozwijanie kompetencji przekrojowych na zajęciach matematyki to proces, w którym uczeń odkrywa, że wiedza i doświadczenie wzajemnie się uzupełniają, a matematyka staje się przestrzenią świadomego, refleksyjnego działania.

## Rozwój sprawczości uczniów

Wyjątkowo mocno zaakcentowanym elementem nowej podstawy programowej jest rozwijanie sprawczości ucznia. Sprawczość rozumiana jest jako poczucie wpływu na własny proces uczenia się oraz gotowość do podejmowania decyzji i brania odpowiedzialności za swoje działania. Matematyka jako przedmiot stwarza do tego szczególnie dobre warunki – jej istotą jest bowiem rozwiązywanie problemów, planowanie strategii, analizowanie konsekwencji i poszukiwanie zależności. Dzięki temu uczeń, uczestnicząc w zajęciach matematyki, może rozwijać poczucie wpływu, odpowiedzialności i skuteczności działania. Efektem tak rozumianego podejścia jest stopniowe rozwijanie u uczniów czterech podstawowych obszarów związanych ze sprawczością.

- Po pierwsze – uczeń uczy się współpracy i współodpowiedzialności – rozumie, że praca grupowa wymaga podziału ról, uwzględniania różnych opinii i wspólnego poszukiwania rozwiązań.
- Po drugie – kształtuje nastawienie na rozwój – traktuje błąd jako element procesu uczenia się, a nie jako porażkę.
- Po trzecie – buduje przekonanie o własnej skuteczności – doświadcza, że jego wysiłek i pomysły mogą prowadzić do sukcesu.
- Po czwarte – rozwija samoregulację – planuje własne działania, monitoruje ich przebieg i ocenia rezultaty.

Nauczyciel może też zachęcać uczniów do tworzenia własnych zadań na podstawie realnych sytuacji, na przykład z życia domowego lub szkolnego. Wzmacnia to poczucie podmiotowości i sensu uczenia się. Budowaniu sprawczości sprzyjają również zadania otwarte, dopuszczające wiele poprawnych rozwiązań lub wiele dróg dojścia do rozwiązania. W takich zadaniach uczeń wybiera metodę, uzasadnia ją i porównuje z innymi strategiami. Nauczyciel ocenia wtedy nie

tylko poprawność odpowiedzi, lecz przede wszystkim tok rozumowania oraz adekwatność zastosowanej strategii. Wzmacnianiu sprawczości sprzyjają również sytuacje, w których uczniowie tworzą własne zadania oparte na realnych kontekstach życia domowego lub szkolnego. Umożliwia to nadanie nauce osobistego sensu i budowanie poczucia podmiotowości. Rolę tę odgrywają także zadania otwarte, dopuszczające wiele poprawnych rozwiązań lub wiele ścieżek dojścia do celu. W takich sytuacjach uczeń dokonuje wyboru strategii, uzasadnia ją, a następnie porównuje z innymi podejściami. Ocena nauczyciela koncentruje się wówczas na toku rozumowania, adekwatności zastosowanej metody i umiejętności argumentowania, a nie wyłącznie na samym wyniku. Istotnym elementem rozwijania sprawczości jest systematyczna refleksja uczniowska nad własnym procesem uczenia się.

## Doświadczenia edukacyjne jako istotny element procesu kształcenia

Ważną zmianą jest wyraźne zaakcentowanie roli doświadczeń edukacyjnych. W podstawie programowej zostały one zapisane jako istotny element procesu nauczania matematyki. Doświadczenia edukacyjne to zaplanowane sytuacje, w których uczeń uczy się poprzez działanie, obserwację, analizę i refleksję. Mają one charakter problemowy i otwarty, a ich celem jest zaangażowanie ucznia w cały proces poznawczy – od sformułowania problemu, przez poszukiwanie rozwiązań, aż po wnioskowanie i ocenę rezultatów. Doświadczenia edukacyjne mogą przyjmować różne formy, mogą to być np. eksperymenty matematyczne, obserwacje, lekcje w terenie, zadania projektowe, gry dydaktyczne, budowanie modeli, zadania wykorzystujące zastosowanie aplikacji i narzędzi cyfrowych czy zadania z zastosowania matematyki w życiu codziennym. W klasach IV–VI doświadczenia edukacyjne powinny być silnie osadzone w codziennych realiach ucznia, a w klasach VII–VIII mogą przyjąć formę bardziej złożonych projektów długoterminowych. Ważnym elementem planowania doświadczeń edukacyjnych jest celowe stosowanie reprezentacji i modeli matematycznych. Manipulacje, rysunki, schematy, wykresy, tabele oraz modele geometryczne umożliwiają uczniom przechodzenie od poziomu konkretnego do uogólnienia. Podstawa podkreśla, że reprezentacje powinny być różnorodne i dobrane do etapu rozwoju ucznia: w młodszych klasach dominują modele konkretne, w starszych – graficzne i algebraiczne. Zmiana reprezentacji jest jednym z kluczowych wskaźników budowania rozumienia relacyjnego.

## Moduł ekonomiczno-finansowy

Ważnym i nowym elementem podstawy jest moduł ekonomiczno-finansowy. Jego celem jest rozwijanie kompetencji finansowych uczniów – umiejętności związanych z analizą kosztów, planowaniem budżetu, rozumieniem takich pojęć jak rabat, kredyt, oprocentowanie czy inflacja. W młodszych klasach treści te powinny być realizowane głównie poprzez sytuacje bliskie codzienności ucznia, na przykład planowanie wydatków z kieszonkowego, porównywanie cen produktów, szacowanie kosztu klasowej uroczystości. W klasach starszych mogą przyjmować formę bardziej złożonych analiz, takich jak symulacje domowego budżetu, porównywanie ofert usług finansowych czy analiza skutków decyzji kredytowych w prostych, dostosowanych do wieku modelach. Korzyści z realizacji modułu ekonomiczno-finansowego na zajęciach matematyki obejmują nie tylko rozwój umiejętności matematycznych, takich jak obliczenia procentowe, analiza danych i rozwiązywanie równań, ale także kształtowanie odpowiedzialności finansowej i krytycznego myślenia. Dzięki tym zagadnieniom uczniowie uczą się podejmować świadome decyzje finansowe, co jest niezbędne w codziennym życiu. Moduł ekonomiczno-finansowy nie tylko rozwija umiejętności matematyczne, ale także przygotowuje uczniów do uczestnictwa w życiu społecznym, w którym umiejętność zarządzania finansami odgrywa kluczową rolę.

## Spiralność treści i praca w kontekstach

Całość nauczania matematyki została oparta na założeniu spiralności treści. Oznacza to, że te same zagadnienia – na przykład procenty, proporcje czy zależności liniowe – powracają na kolejnych etapach, ale w coraz bardziej złożonej postaci. Obliczenia procentowe są wprowadzane już w klasach IV–VI w prostych formach, natomiast w klasach VII–VIII są pogłębiane i osadzone w bardziej złożonych kontekstach, takich jak podatki, kredyty czy analizy ekonomiczne. Rolą nauczyciela jest świadome nawiązywanie do doświadczeń uczniów oraz wykorzystywanie ich dotychczasowej wiedzy jako podstawy do wprowadzania nowych treści. Spiralność dotyczy nie tylko treści, ale także sposobów pracy – uczeń wielokrotnie przechodzi przez cykl: działanie – analiza – wniosek – refleksja – zastosowanie w nowym kontekście. Kluczowe jest więc tworzenie warunków, w których uczniowie mogą przechodzić od działań prostych do bardziej złożonych przy zachowaniu ciągłości doświadczeń.

W nowej podstawie programowej podkreślono również znaczenie pracy w zróżnicowanych kontekstach – zarówno tych bliskich codzienności ucznia, jak i bardziej abstrakcyjnych, przygotowujących do dalszej edukacji matematycznej. Szczególnie ważne jest stwarzanie uczniom okazji do wykorzystywania zdobytej wiedzy w nowych sytuacjach, ponieważ

to właśnie świadczy o głębokim rozumieniu treści matematycznych. Można to zaobserwować na przykład wtedy, gdy uczeń potrafi zastosować znajomość procentów do analizy zużycia energii, oceny udziału wydatków w budżecie domowym czy porównywania proporcji w zadaniach geometrycznych.

## Rola nauczyciela matematyki w świetle nowej podstawy

Zmiana podejścia do nauczania matematyki pociąga za sobą zmianę roli nauczyciela, który staje się projektantem środowiska uczenia się. Oznacza to świadomy dobór metod wspierających myślenie, zadań otwartych, kontekstów bliskich doświadczeniu ucznia, przestrzeni do dyskusji i argumentacji oraz sytuacji wymagających refleksji nad procesem uczenia się. W tym ujęciu nauczyciel jest nie tylko przewodnikiem, ale także moderatorem dialogu matematycznego, który towarzyszy uczniowi w analizie błędów, stawianiu pytań i odkrywaniu zależności. Przesunięcie akcentu z podejścia instruktazowego na projektowanie doświadczeń edukacyjnych najlepiej oddaje intencje i kierunek zmian w nowej podstawie programowej.

## Konsekwencje dla praktyki szkolnej

Podsumowując, nowa podstawa programowa wprowadza wyraźną zmianę paradygmatu nauczania matematyki. Przesuwa akcent z przekazywania treści na rozwijanie kompetencji, z wykonywania schematycznych ćwiczeń na doświadczenia edukacyjne, a z reprodukcji informacji na ich krytyczną analizę, interpretację i zastosowanie. Matematyka staje się dzięki temu przedmiotem rozwijającym nie tylko wiedzę i sprawności rachunkowe, lecz przede wszystkim sposób myślenia – umiejętność analizowania danych, formułowania argumentów, podejmowania decyzji oraz funkcjonowania w złożonych sytuacjach poznawczych i życiowych. Dla nauczyciela oznacza to konieczność planowania procesu dydaktycznego przez pryzmat kompetencji, a nie wyłącznie treści. Wymaga równoległego rozwijania rozumienia relacyjnego i instrumentalnego, łączenia rachunku z interpretacją, stosowania zróżnicowanych metod pracy, tworzenia przestrzeni do argumentacji i dyskusji oraz włączania doświadczeń edukacyjnych jako pełnoprawnych elementów lekcji. Ważnym aspektem staje się również świadome i celowe korzystanie z narzędzi cyfrowych – w tym kalkulatora – oraz systematyczne wspieranie refleksji nad procesem uczenia się, zarówno po stronie ucznia, jak i nauczyciela.

## Lista kontrolna – monitorowanie wdrażania zmian w nauczaniu matematyki zgodnie z nową podstawą programową (klasy IV–VIII)

Obszary pracy z uczniami	Istotne zagadnienia związane z wdrożeniem nowej podstawy programowej matematyki	Status
I. Planowanie procesu dydaktycznego zgodnie z celami kształcenia	Znam założenia nowej podstawy programowej matematyki dla klas IV–VIII	
	Uwzględniam sześć obszarów celów kształcenia matematycznego jako cele równorzędne	
	Określam priorytetowy cel lekcji oraz cele wspierające	
	Planuję lekcję w sposób całościowy, a nie punktowy	
	Stosuję różne reprezentacje matematyczne: graficzne, geometryczne, tabelaryczne, symboliczne	
	Stosuję metody aktywizujące i problemowe	
	Zapewniam realizację spiralności treści	
	Planuję elementy refleksji uczniowskiej jako stałą część lekcji	
	Dbam, aby każda lekcja wspierała rozwój kompetencji matematycznych, językowych i cyfrowych oraz kompetencji przekrojowych uczniów	
	Organizuję realizację treści zgodnie z potrzebami i możliwościami uczniów	
II. Realizacja efektów uczenia się w obszarach treściowych	Koncentruję się na uczeniu się ucznia, a nie tylko na wyniku zadania	
	Rozwijam myślenie matematyczne i uświadamiam uczniom jego rolę w życiu	
	Stosuję pytania wymagające wyjaśnienia, porównania, uzasadnienia i oceny sensowności wyniku	
	Wprowadzam zadania osadzone w realnych sytuacjach, spotykanych w życiu codziennym	
	Równoważę rozumienie instrumentalne i relacyjne	
	Dobieram zadania angażujące proces myślenia, wymagające świadomego użycia kalkulatora	
III. Doświadczenia edukacyjne	Organizuję sytuacje, w których uczniowie badają, testują, analizują i formułują wnioski	
	Dobieram zadania umożliwiające samodzielny dobór strategii	
	Zapewniam pracę na danych rzeczywistych, pomiarach i obserwacjach	
	W klasach IV–VI stosuję konteksty bliskie uczniom, a w klasach VII–VIII – projekty bardziej złożone	
	Wprowadzam analizę błędów i sensowności danych	

Obszary pracy z uczniami	Istotne zagadnienia związane z wdrożeniem nowej podstawy programowej matematyki	Status
IV. Kształtowanie sprawczości i samodzielności ucznia	Wprowadzam zadania otwarte i problemowe wymagające podejmowania decyzji i uzasadniania ich	
	Wspieram świadome wybieranie strategii rozwiązywania problemów przez uczniów	
	Zachęcam uczniów do tworzenia własnych przykładów i zadań	
	Wprowadzam dyskusję i argumentację matematyczną	
	Traktuję błąd jako element procesu uczenia się i informację o sposobie myślenia	
	W ocenianiu podkreślam proces myślowy, a nie jedynie wynik	
V. Refleksja uczniowska	Stosuję podsumowania, np. bilety wyjścia, rozmowy o strategiach i refleksyjne pytania	
	Wprowadzam mapy postępów lub portfolio z komentarzami ucznia	
	Omawiam z uczniami przyczyny błędów oraz możliwe strategie ich uniknięcia	
	Tworzę warunki, aby uczniowie mogli monitorować własny rozwój	
VI. Rozwijanie kompetencji językowych	Tworzę przestrzeń do tego, aby uczniowie opisywali przebieg rozwiązywania zadań własnymi słowami	
	Uczę precyzyjnego formułowania wypowiedzi matematycznych	
	Stosuję zadania wymagające tłumaczenia tekstu na model matematyczny i odwrotnie	
	Dbam, żeby uczniowie uzasadniali strategie, a nie tylko podawali wyniki	
VII. Rozwijanie kompetencji cyfrowych i celowe korzystanie z technologii	Stosuję narzędzia cyfrowe jako wsparcie myślenia, modelowania i analizy danych	
	Uzasadniam cel użycia technologii podczas danej lekcji	
	Stosuję kalkulator tylko wtedy, gdy celem jest analiza danych lub praca na liczbach wymagających interpretacji	
	Dbam o to, aby kalkulator nie zastępował treningu rachunkowego	
	Uczę krytycznej interpretacji danych, wykresów, diagramów, tabel i tekstów	

Obszary pracy z uczniami	Istotne zagadnienia związane z wdrożeniem nowej podstawy programowej matematyki	Status
VIII. Moduł ekonomiczno-finansowy	Uczę pojęć ekonomicznych poprzez praktyczne zastosowania	
	Wprowadzam zadania praktyczne z zakresu edukacji finansowej	
	Doskonalam z uczniami umiejętność analizy kosztów, wartości pieniądza, różnic procentowych, porównywania ofert	
	Kształcę odpowiedzialne, świadome podejmowanie decyzji finansowych	
IX. Spiralność treści i ciągłość doświadczeń	Regularnie wracam do wcześniej omawianych treści i rozwijam je na wyższym poziomie	
	Tworzę powiązania między działami matematyki	
	Organizuję zadania umożliwiające przejście od konkretności do abstrakcji	
	Zapewniam ciągłość doświadczeń zgodnie z cyklem: działanie → analiza → wniosek → refleksja → nowe zastosowanie	
X. Rola nauczyciela w procesie kształcenia	Projektuję środowisko uczenia się zamiast jedynie przekazywać treści	
	Moderuję dyskusje matematyczne i organizuję sytuacje problemowe	
	Stosuję pytania pogłębiające, które wymagają analizy i uzasadniania	
	Analizuję proces myślenia uczniów, nie tylko poprawność wyników	
	Dbam o kulturę współpracy, pracy z błędem i odpowiedzialności za wspólne rozwiązania	
	Tworzę warunki do podejmowania decyzji i brania odpowiedzialności za swoje uczenie się	