

AKADEMIA AI DLA EDUKACJI

Nauczycielu, daj im tę moc! Jak wspierać edukację matematyczną uczniów z wykorzystaniem narzędzi sztucznej inteligencji Microsoft.

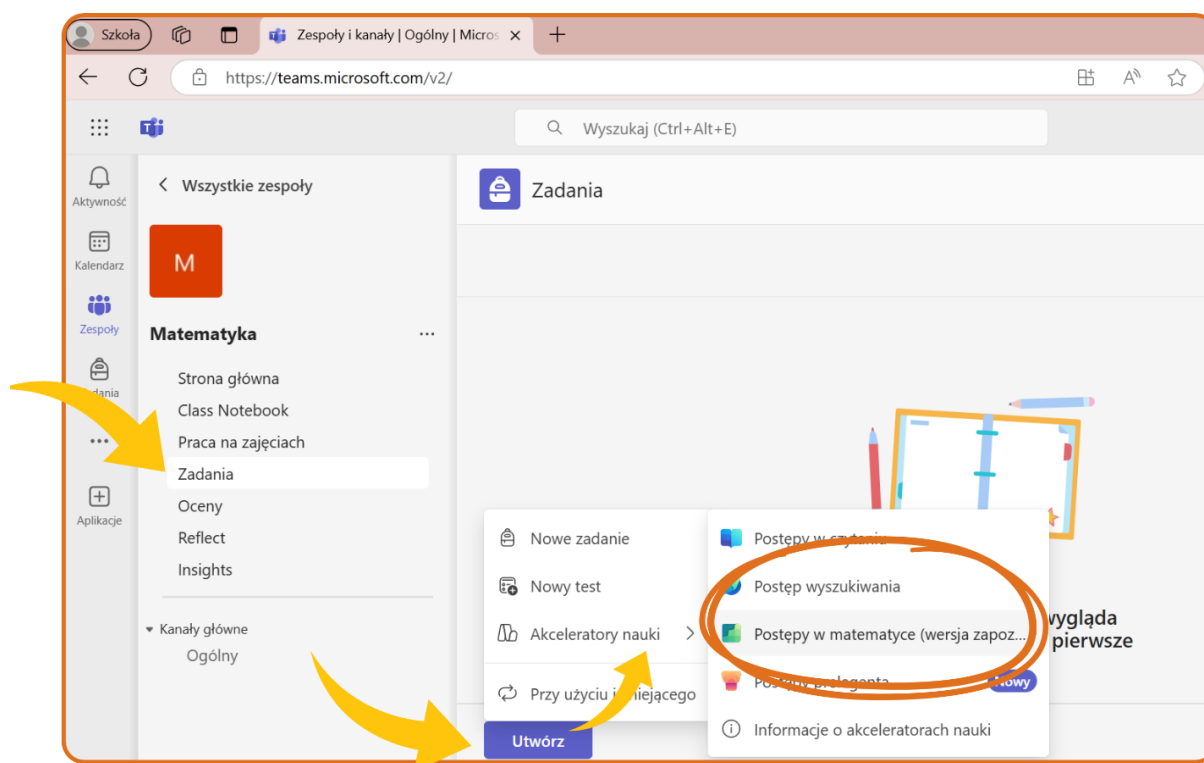
Jak utworzyć, zadać i ocenić zadanie w Akceleratorze nauki: Postępy w matematyce (Math Progress)

KROK 1. Nauczyciel tworzy zadanie



1.1. Uruchom akcelerator Postępy w matematyce (Math Progress) w usłudze Teams for Education.

- Wejdź do wybranego zespołu w Teams.
- Wybierz zakładkę **Zadania**.
- Na dole pola z zadaniami naciśnij **Utwórz**.
- W rozwijalnym menu wybierz opcję **Akcelerator nauki**.
- Wybierz **Postępy w matematyce**.



AKADEMIA AI DLA EDUKACJI

Nauczycielu, daj im tę moc! Jak wspierać edukację matematyczną uczniów z wykorzystaniem narzędzi sztucznej inteligencji Microsoft.

1.2. Utwórz zadanie – zestaw pytań w „Postępy w matematyce”

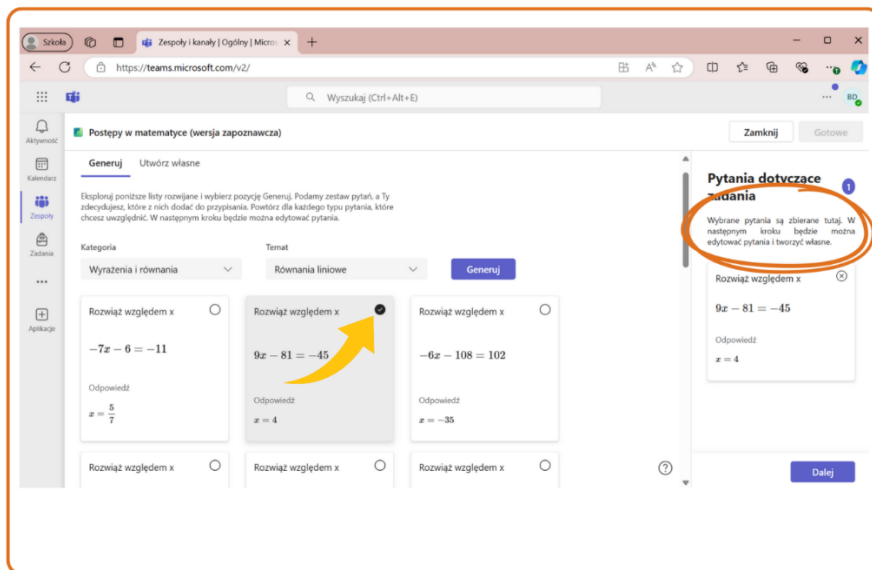
- Wybierz **kategorię i temat**.
- Wybierz opcję **Generuj**, aby użyć sztucznej inteligencji do wygenerowania zestawu zadań.

The screenshot shows the 'Postępy w matematyce (wersja zapoznawcza)' interface. It features two dropdown menus: 'Kategoria' and 'Temat'. The 'Kategoria' dropdown is open, showing options: 'Wybierz kategorię', 'Liczby i operacje', 'Ułamki', 'Wyrażenia i równania', and 'Algebra'. The 'Temat' dropdown is also open, showing options: 'Równania liniowe' (selected with a checkmark), 'Równania z wartościami bezwzględnymi', 'Równania kwadratowe', 'Nierówności liniowe', 'Nierówności kwadratowe', and 'Faktoryzacja wielomianów'. A blue 'Generuj' button is circled in orange. Yellow arrows point from the left margin to the 'Kategoria' dropdown and from the 'Wyrażenia i równania' option to the 'Temat' dropdown.

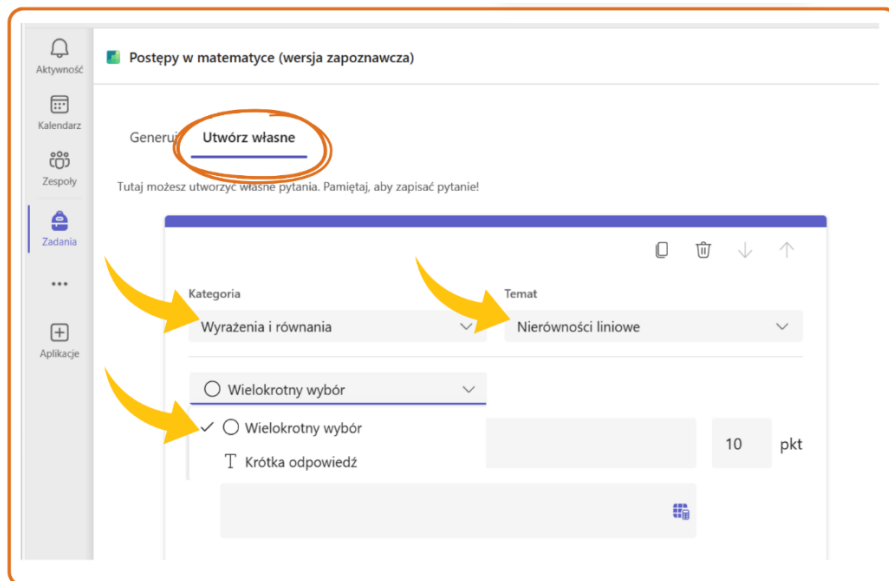
AKADEMIA AI DLA EDUKACJI

Nauczycielu, daj im tę moc! Jak wspierać edukację matematyczną uczniów z wykorzystaniem narzędzi sztucznej inteligencji Microsoft.

- Wybierz **pytania** (wygenerowane przez AI zadania do wybranego tematu).
- Podgląd wybranych pytań znajdziesz po prawej stronie ekranu.



- Aby dodać własne pytanie, wybierz opcję **Utwórz własne**.
- Wybierz **kategorię** i **temat**.
- Zdecyduj, jaki typ ma mieć pytanie: wielokrotnego wyboru czy krótka odpowiedź.



AKADEMIA AI DLA EDUKACJI

Nauczycielu, daj im tę moc! Jak wspierać edukację matematyczną uczniów z wykorzystaniem narzędzi sztucznej inteligencji Microsoft.

- Wprowadź polecenie oraz wyrażenie/równanie/nierówność. Naciśnij Enter, żeby wygenerować **automatycznie 4 odpowiedzi**. Poprawna odpowiedź jest oznaczona kolorem zielonym. W razie potrzeby dostępny jest **edytor równań**.
- Po wprowadzeniu pytania naciśnij **Zapisz**.
- Gdy zestaw będzie gotowy, naciśnij **Dalej**.

Postępy w matematyce (wersja zapoznawcza)

Zamknij Gotowe

Generuj Utwórz własne

Tutaj możesz utworzyć własne pytania. Pamiętaj, aby zapisać pytanie!

Kategoria: Wyrażenia i równania Temat: Nierówności liniowe

Wielokrotny wybór

1. Rozwiąż nierówność. 10 pkt

$8 - x < 5$

$x > 3$ ☒ $x > -13$ ☐ $x < -13$ ☐ $x < 3$ ☐

Kliknij odpowiedni przycisk radiowy, aby zaktualizować poprawną odpowiedź w kluczu odpowiedzi.

Zapisz

Pytania dotyczące zadania

Wybrane pytania są zbierane tutaj. W następnym kroku będzie można edytować pytania i tworzyć własne.

Rozwiąż względem x

$9x - 81 = -45$

Odpowiedź

$x = 4$

Podstawowe Formuły

a	b	c	1	2	3	$\frac{\square}{\square}$
x	y	z	4	5	6	-
a^2	a^y	$\sqrt{\square}$	7	8	9	+
e	i	log	.	0	,	÷
<	>	%	(	)	=	×

Dalej

AKADEMIA AI DLA EDUKACJI

Nauczycielu, daj im tę moc! Jak wspierać edukację matematyczną uczniów z wykorzystaniem narzędzi sztucznej inteligencji Microsoft.

1.3. Dostosuj pytania

- Aby zmodyfikować pytanie, wybierz opcję **Edytuj**.
- Możesz zmienić typ zadania z wielokrotnego wyboru na zadanie otwarte.

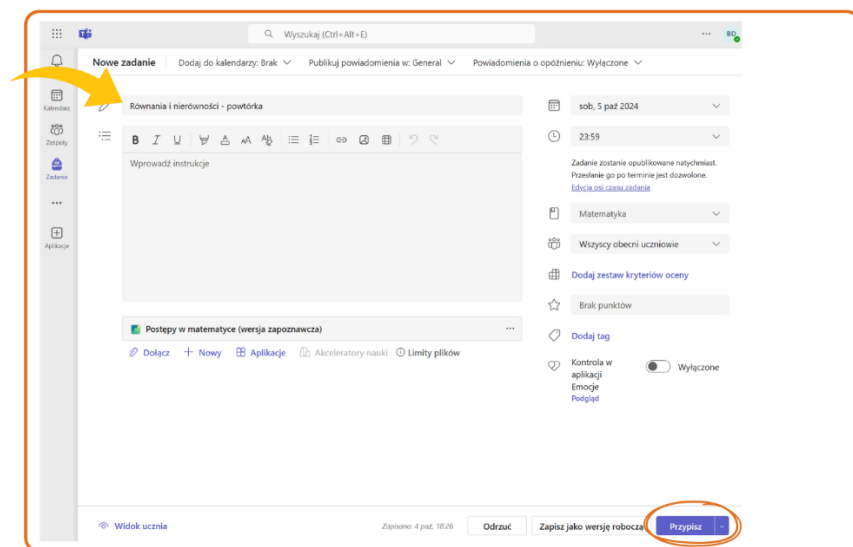
- W panelu po prawej znajdziesz dodatkowe opcje:
 - Funkcja **Pokaż swoją pracę** umożliwia uczniowi przesłanie do 5 zdjęć w celu zaprezentowania swojej pracy.
 - **Ocenianie** uczniów daje im możliwość oceny trudności każdego problemu.
 - Funkcja **tasowania** kolejności pytań zmienia kolejność pytań dla różnych uczniów.

AKADEMIA AI DLA EDUKACJI

Nauczycielu, daj im tę moc! Jak wspierać edukację matematyczną uczniów z wykorzystaniem narzędzi sztucznej inteligencji Microsoft.

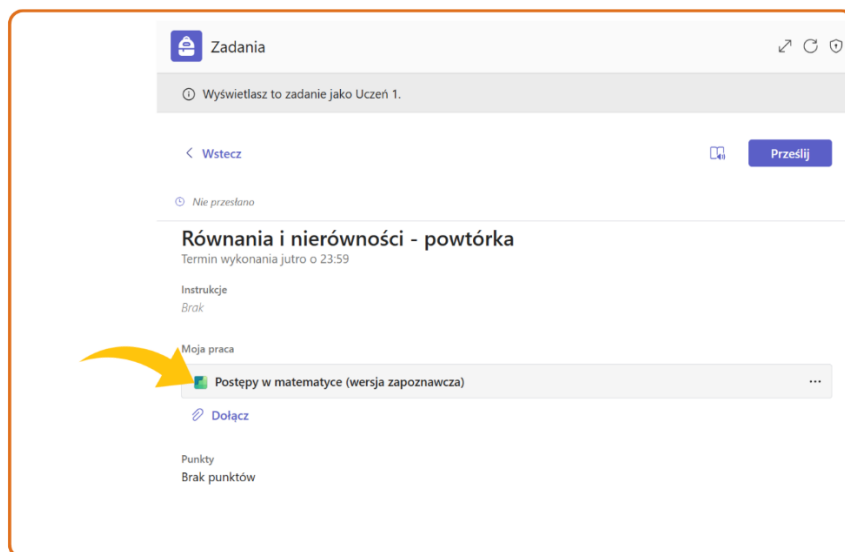
1.4. Wyślij zadanie do uczniów

- Gdy skończysz, naciśnij **Gotowe**.
- Uzupełnij opis zadania.



KROK 2. Uczeń rozwiązuje zadanie

2.1. Uczeń odszukuje zadanie

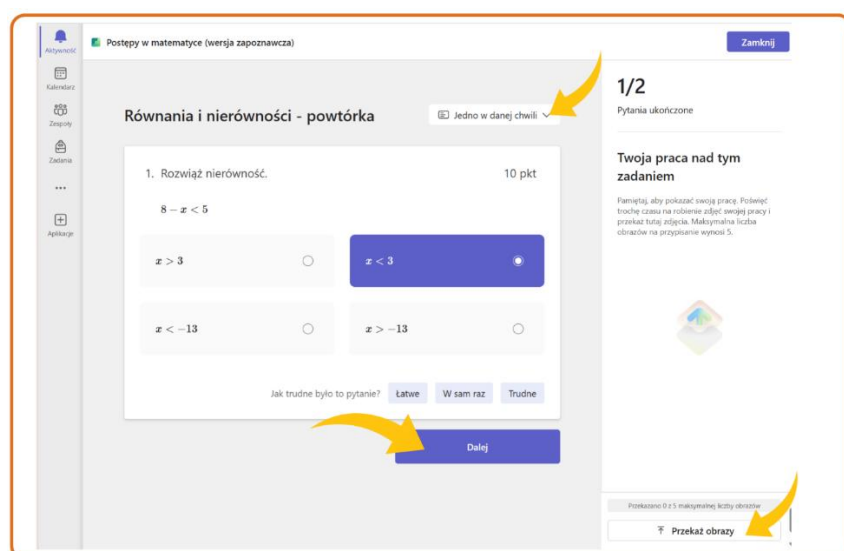


AKADEMIA AI DLA EDUKACJI

Nauczycielu, daj im tę moc! Jak wspierać edukację matematyczną uczniów z wykorzystaniem narzędzi sztucznej inteligencji Microsoft.

2.2. Uczeń rozwiązuje zadanie

- Gdy uczeń jest gotowy rozpocząć zadanie, wybiera przycisk **Rozpocznij**.
- Zadanie otwiera się, aby wyświetlić wszystkie pytania, ale uczeń może zdecydować się na pracę nad jednym pytaniem naraz.
- Po wybraniu odpowiedzi uczeń może ocenić pytanie jako łatwe, w sam raz lub trudne (jeśli nauczyciel zaznaczył opcje **Ocenianie**).
- W przypadku pytań wymagających krótkiej odpowiedzi uczeń może wpisać swoją odpowiedź, korzystając z klawiatury matematycznej.
- Po prawej stronie zadania uczeń może sprawdzić, na ile pytań odpowiedział.



2.3. Uczeń przesyła obrazy (opcjonalnie)

- Jeśli nauczyciel włączył opcję **Pokaż swoją pracę**, uczeń dostaje instrukcje, jak przesłać swoją pracę. Uczeń może przesłać:
 - pliki z dysku,
 - zrzuty ekranu,
 - zrzuty ekranu z notatnika OneNote lub tablicy Microsoft Whiteboard,
 - zdjęcie z aparatu.
- Uczniowie mogą przesłać maksymalnie 5 obrazów w ramach jednego zadania.

AKADEMIA AI DLA EDUKACJI

Nauczycielu, daj im tę moc! Jak wspierać edukację matematyczną uczniów z wykorzystaniem narzędzi sztucznej inteligencji Microsoft.

2.4. Uczeń oddaje zadanie do oceny

- Gdy uczeń wykona zadanie, może kliknąć przycisk **Gotowe**, a następnie **Oddaj**, aby przesłać odpowiedzi.

KROK 3. Nauczyciel ocenia rozwiązanie

Gdy uczeń prześle zadanie, nauczyciel może je przejrzeć.

3.1. Podsumowanie zadania ocenianego automatycznie

Na górze zadania nauczyciel znajdzie podsumowanie, które zawiera kolejne wartości:

- Klasa:** procent poprawnie udzielonych odpowiedzi,
- Suma punktów:** liczba punktów, jaką uczeń zdobył za prawidłowe odpowiedzi,
- Najczęściej występujące oceny:** informacja, jak uczeń ocenił większość pytań.

Nauczyciel może rozszerzyć podsumowanie, aby wyświetlić podział na:

- Oceniaj według tematu matematycznego,
- Oceny ucznia.

The screenshot displays the Microsoft AI Academy interface for a student named 'Uczeń'. The main area shows a math problem: 'Równania i nierówności - powtórka'. The student's solution is displayed, showing the inequality $8 - x < 5$ and the steps to solve it: $-x < -3$ and $x < 3$. The student's answer is $x = 324$ and $x = -14$. The interface also shows a summary of the student's performance: 'Klasa: 50 %', 'Suma punktów: 10/20 pkt', and 'Najczęściej występujące oceny: Łatwe'. A dropdown menu is open, showing options for 'Typy równań i nierówności' and 'Podział ilony samopoczucia ucznia'. The right sidebar shows a 'Prace ucznia' section with a 'Zamknij' button and a 'Zwróć' button.

AKADEMIA AI DLA EDUKACJI

Nauczycielu, daj im tę moc! Jak wspierać edukację matematyczną uczniów z wykorzystaniem narzędzi sztucznej inteligencji Microsoft.

3.2. Ręczne ocenianie pytania

Nauczyciel ręcznie oznacza pytanie jako: Poprawne, Niepoprawne lub Nieukończone.

W tym przypadku, ponieważ nauczyciel ręcznie ocenia pytanie, wybiera kategorie błędnych przekonań. Nauczyciel może również przypisać częściowe punkty za pytania oceniane ręcznie.

The screenshot displays the manual evaluation interface for a question. On the left, a sidebar contains a dropdown menu with three options: 'Poprawne' (marked with a checkmark), 'Niepoprawne' (marked with an 'X'), and 'Nieukończone' (marked with a circle). A yellow arrow points to the 'Niepoprawne' option. Below the menu, four mathematical inequalities are shown in a grid: $x > 3$ (green background, checkmark), $x > -13$ (white background, 'X'), $x < 3$ (pink background, 'X'), and $x < -13$ (white background, 'X'). A yellow arrow points to the bottom of this grid. To the right of the grid, a score field shows '0 / 10 pkt', with the '0' circled in orange. Below the grid, a message states: 'Uczeń uznał ten problem za łatwe do rozwiązania.' At the bottom, a 'Nieporozumienia' section contains a note: 'Ponieważ to pytanie zostało utworzone przez Ciebie, należy ręcznie'. On the right side of the interface, there is a 'Podejmij działanie w widoku ucznia' section, followed by an 'Opinia' section with a text input area and a 'Zwróć' button. Below the input area, it shows 'Punkty: Brak punktów'.

AKADEMIA AI DLA EDUKACJI

Nauczycielu, daj im tę moc! Jak wspierać edukację matematyczną uczniów z wykorzystaniem narzędzi sztucznej inteligencji Microsoft.

3.3. Przegląd przysłanych prac

Jeśli nauczyciel włączył opcję **Pokaż pracę ucznia**, może wybrać obraz, aby go otworzyć podczas przeglądania pytania. Math Progress wyświetla odpowiedź ucznia i obraz jego pracy obok siebie, aby nauczyciel mógł je przejrzeć.

Nauczyciel może:

- przejrzeć pracę ucznia,
- zidentyfikować błędy,
- uzupełnić punktację i informację zwrotną.

The screenshot displays the Microsoft Math Progress interface. On the left, a sidebar contains navigation icons for 'Aktywność', 'Kalendarz', 'Zespoły', 'Zadania', and 'Aplikacje'. The main area is titled 'Uczeń' and shows a problem: '1. Rozwiąż względem... 10 / 10 pkt'. The equation is $9x - 81 = -45$. Below it, several answer options are shown: $x = 324$ (marked with a red X), $x = -14$ (marked with a red X), $x = 4$ (marked with a green checkmark), and $x = -1134$ (marked with a red X). A yellow arrow points to a 'Nieporozumienia' (Misunderstandings) section with a dropdown menu 'Wybierz błędne koncepcje' and a text box 'Wybrane błędne koncepcje'. The central part of the interface shows the student's handwritten work: $8 - x < 5$, $-x < -3$, and $x < 3$. On the right, a sidebar contains a 'Zamknij' button, a 'Praca ucznia' section with a 'Wyświetl historię' link, a 'Postępy w matematyce' section, a 'Podjmij działanie w widoku ucznia' link, an 'Opinia' section with a 'Wprowadź opinię' text box and a yellow arrow pointing to it, and a 'Punkty' section showing 'Brak punktów' and a 'Zwróć' button.

- Żeby przekazać zadanie uczniowi, nauczyciel naciska przycisk **Zwróć**.



AKADEMIA AI DLA EDUKACJI

Nauczycielu, daj im tę moc! Jak wspierać edukację matematyczną uczniów z wykorzystaniem narzędzi sztucznej inteligencji Microsoft.

KROK 4. Uczeń otrzymuje ocenione zadanie

4.1. Przegląd wyników

Gdy nauczyciel zwróci zadanie, uczeń może zobaczyć podsumowanie, które zawiera:

- procent poprawnie udzielonych odpowiedzi,
- sumę punktów otrzymanych przez ucznia,
- najczęstszą ocenę, na jaką uczeń oceniał pytania,
- rodzaj i częstotliwość błędów, jakie uczeń popełnił podczas wykonywania zadania.

4.2. Przegląd kroków rozwiązania

- Uczeń może wybrać opcję: „Pokaż kroki rozwiązania”, zobaczy wtedy wskazówki, jak krok po kroku rozwiązać problem.
- Może wówczas porównać szczegółowo rozwiązanie z własną pracą i zobaczyć, gdzie popełnił błędy.
- Dzięki przeglądaniu kroków rozwiązań i porównywaniu ich przez ucznia z własną pracą, narzędzie Postępy w matematyce (Math Progress) promuje refleksję, rozwój i samodzielną naukę.