

RAPORT

Postawy oraz przygotowanie nauczycieli szkół podstawowych do realizacji podejścia STEAM poprzez eksperymenty i doświadczenia

REGION MAZOWIECKI REGIONALNY

CZERWIEC 2026

Badanie realizowane w ramach projektu: „Zbudowanie systemu koordynacji i monitorowania regionalnych działań na rzecz kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie, w tym uczenia się dorosłych”.

SPIS TREŚCI

- 1. Podsumowanie**
- 2. Nota metodologiczna**
- 3. Rodzaje aktywności stosowane przez nauczycieli**
- 4. Podejście edukacyjne STEAM – znajomość i opinie**
- 5. Warunki do realizacji podejścia STEAM w szkołach**

1

PODSUMOWANIE

EXECUTIVE SUMMARY

Raport dla tematu 10 dotyczy postaw oraz przygotowania nauczycieli szkół podstawowych w Regionie Mazowieckim Regionalnym do realizacji podejścia STEAM poprzez eksperymenty, doświadczenia, projekty, działania twórcze i praktyczne rozwiązywanie problemów. W odniesieniu do celów całego projektu raport w największym stopniu adresuje diagnozę potrzeb, barier i warunków edukacyjnych oraz identyfikację kompetencji i praktyk powiązanych z nowoczesną dydaktyką.

- Z deklaracji badanych wynika, że w szkołach podstawowych RMR obecne są wybrane elementy pracy zbliżonej do STEAM, ale ich zakres jest nierównomierny. Najczęściej nauczyciele korzystają z narzędzi cyfrowych, programowania, robotyki lub sprzętu multimedialnego – często robi to ponad 70% badanych, ale należy założyć, że głównie dotyczy to pomocy multimedialnych. Relatywnie często pojawia się także praca zespołowa uczniów nad wspólnym zadaniem – ponad połowa ankietowanych. Oznacza to, że najłatwiej w praktykę szkolną wchodzi te aktywności, które można powiązać z technologią, multimediami i organizacją współpracy uczniów.
- Rzadziej deklarowane są działania wymagające silniejszego komponentu badawczego, eksperymentalnego lub technicznego. Działania twórcze i projektowe powiązane z lekcją często wykorzystuje stosuje 4 na 10 ankietowanych nauczycieli, podobnie jak obserwacje, pomiary lub proste badania prowadzone przez uczniów. Zadania problemowe wymagające samodzielnego szukania rozwiązania często wykorzystuje w swojej pracy 38%, projekty łączące treści z różnych przedmiotów bardzo zbliżony odsetek, eksperymenty i doświadczenia wykonywane przez uczniów często wykorzystywane są przez niepełną 3 na 10. Konstruowanie modeli, makiet, prototypów lub rozwiązań technicznych można określić jako bardzo popularne. Na podstawie wyników można przypuszczać, że STEAM w praktyce szkół podstawowych w RMR częściej opiera się na narzędziach cyfrowych niż na pełnym modelu pracy eksperymentalno-projektowej.
- Znajomość pojęcia STEAM jest w RMR stosunkowo wysoka, choć niepełna. Ponad 60% nauczycieli deklaruje, że wcześniej zetknęło się z tym podejściem. Oznacza to, że STEAM jest rozpoznawalne wśród większości badanych, ale nadal pozostaje obszarem wymagającym działań informacyjnych i wsparcia praktycznego.

EXECUTIVE SUMMARY

- Nauczyciele w RMR przeważnie pozytywnie oceniają potencjalne efekty podejścia STEAM: 3/4 badanych zgadza się, że może ono pomagać uczniom lepiej rozumieć praktyczne zastosowanie wiedzy szkolnej, siedmiu na dziesięciu widzi możliwość zwiększania zaangażowania uczniów w naukę, a dwóch na trzech uważa, że STEAM rozwija kompetencje przydatne w przyszłości, takie jak kreatywność, współpraca i rozwiązywanie problemów. W deklaracjach badanych widoczna jest więc akceptacja celów STEAM, nawet jeśli jego wdrażanie napotyka ograniczenia.
- Jednocześnie raport pokazuje silne bariery programowe i organizacyjne. Ponad połowa nauczycieli (53%) zgadza się, że STEAM jest trudne do pogodzenia z realizacją podstawy programowej. Z kolei czterech na dziesięciu nauczycieli szkół podstawowych z RMR uważa, że podejście powinno być realizowane wyłącznie w ramach zajęć dodatkowych, podczas gdy 44% nie ma jednoznacznej opinii w tej sprawie. W porównaniu z samą oceną edukacyjnego sensu STEAM, gotowość do włączania go w zwykłą pracę lekcyjną jest więc bardziej warunkowa i zależna od organizacji szkoły oraz programu.
- Warunki do realizacji STEAM są oceniane umiarkowanie pozytywnie, ale też nierówno. Najlepiej wypada dostęp do sprzętu i narzędzi cyfrowych, pozytywnie oceniany przez ponad 60% nauczycieli. Własne przygotowanie do realizowania działań STEAM dobrze ocenia połowa badanych, podobnie dostęp do sali lub przestrzeni odpowiedniej do pracy eksperymentalnej i projektowej. Te wyniki pokazują, że część szkół posiada zasoby sprzyjające wybranym formom pracy STEAM, zwłaszcza cyfrowym.
- Słabiej oceniane są warunki organizacyjne, czas i materiały wspierające. Aspekty organizacyjne, takie jak liczebność klas, plan lekcji i dostęp do wsparcia technicznego, pozytywnie ocenia 1/3 nauczycieli. Taki sam odsetek dobrze ocenia czas dostępny na przygotowanie i realizację zajęć. Dostęp do materiałów szkoleniowych i poradników pozytywnie ocenia około jedna trzecia badanych. Z perspektywy respondentów największe ograniczenia dotyczą więc nie tylko infrastruktury, ale także czasu, organizacji i zaplecza metodycznego.
- Najważniejsze potrzeby nauczycieli mają charakter praktyczny i wdrożeniowy. Najczęściej wskazywane są gotowe scenariusze lekcji i projektów STEAM (59%), większa liczba godzin lub większa elastyczność w realizacji programu (56%) oraz praktyczne szkolenia z prowadzenia zajęć metodą STEAM (52%).

REKOMENDACJE

Rekomendacje przygotowywane we współpracy z Wojewódzkim Zespołem Koordynacji:

- Warto rozwijać wsparcie STEAM w RMR jako zestaw konkretnych narzędzi dydaktycznych, a nie wyłącznie jako promocję samego pojęcia. Większość nauczycieli zna termin STEAM, ale znacznie rzadziej deklaruje regularne stosowanie eksperymentów, doświadczeń, działań technicznych i projektów interdyscyplinarnych.
- Zasadne wydaje się przygotowanie banku gotowych scenariuszy lekcji i projektów STEAM. Jest to najczęściej wskazywana potrzeba nauczycieli. Materiały powinny być krótkie, łatwe do modyfikacji, powiązane z podstawą programową i możliwe do zastosowania w typowych warunkach szkoły podstawowej.
- Wsparcie powinno pomagać nauczycielom integrować STEAM z regularnymi lekcjami. Ponad połowa badanych wskazuje trudność pogodzenia tego podejścia z podstawą programową, a część respondentów widzi dla niego miejsce głównie w zajęciach dodatkowych. Potrzebne są więc przykłady pokazujące, jak realizować STEAM bez tworzenia osobnego, nadmiarowego bloku pracy.
- Warto wzmacniać komponent eksperymentalny i techniczny, ponieważ jest on najslabiej obecny w deklarowanej praktyce. Szczególnego wsparcia mogą wymagać aktywności takie jak doświadczenia wykonywane przez uczniów, pomiary, obserwacje, prototypowanie i konstruowanie modeli.
- Można rozważyć tworzenie lokalnych lub regionalnych sieci współpracy nauczycieli zainteresowanych STEAM. W deklaracjach najmłodszych nauczycieli silniej pojawia się potrzeba współpracy z innymi nauczycielami, dobrych praktyk i kontaktu z instytucjami zewnętrznymi. Takie sieci mogłyby wspierać wymianę scenariuszy, doświadczeń i prostych rozwiązań organizacyjnych.

2

NOTA METODOLOGICZNA

CELE BADANIA

Niniejszy raport stanowi podsumowanie wyników badań społecznych realizowanych w ramach projektu „Zbudowanie systemu koordynacji i monitorowania regionalnych działań na rzecz kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie, w tym uczenia się dorosłych” w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności - Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki”, inwestycja A3.1.1 „Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie”. Projekt ma na celu wdrożenie Zintegrowanej Strategii Umiejętności (ZSU) na terenie województwa mazowieckiego.

Celem realizowanych badań jest:



diagnoza aktualnych potrzeb, barier, i trendów w obszarze edukacji i rynku pracy,



ocena skuteczności istniejących narzędzi i rozwiązań edukacyjnych,



identyfikacja kompetencji kluczowych i przyszłościowych,



wypracowanie rekomendacji dla polityk publicznych, w tym aktualizacji Regionalnego Programu Wdrożeniowego ZSU.

METODOLOGIA BADANIA

Niniejszy dokument stanowi końcowy raport podsumowujący wyniki przeprowadzonych badań opinii społecznych dla tematu **10. Postawy oraz przygotowanie nauczycieli szkół podstawowych do realizacji podejścia STEAM poprzez eksperymenty i doświadczenia.**

Poniżej przedstawiono schemat procesu badawczego zastosowanego dla badania w ramach tematu nr 10.

Badanie ilościowe

- Badanie ilościowe wśród nauczycieli szkół podstawowych z Regionu Mazowieckiego Regionalnego (RMR).

Uwaga: W analizach wyników ilościowych w pytaniach wielokrotnego wyboru odsetki nie sumują się do 100%, ponieważ respondenci mogli wskazać więcej niż jedną odpowiedź. W pozostałych przypadkach ewentualne różnice wynikają z zaokrągleń.

BADANIE ILOŚCIOWE Z UDZIAŁEM NAUCZYCIELI – METODA CAWI



Czas realizacji: maj/czerwiec 2026



Jednostka badania: Nauczyciele pracujący w szkołach podstawowych Regionu Mazowieckiego Regionalnego (RMR)



Wielkość próby: N=400



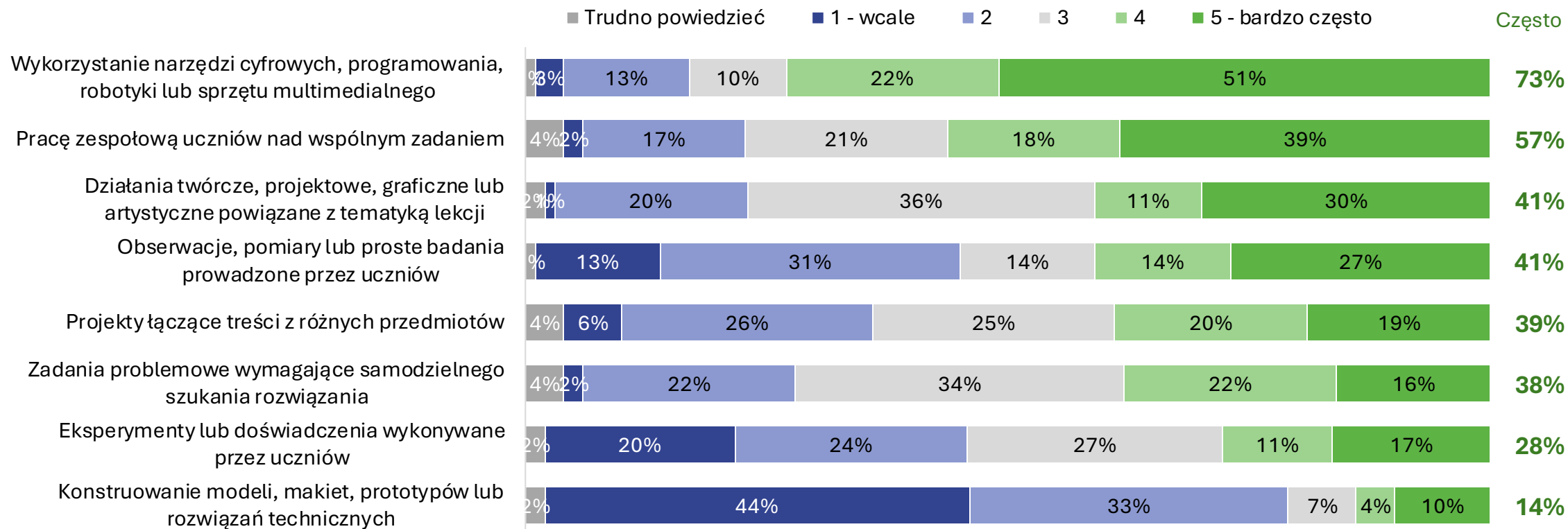
Technika badawcza: **CAWI** (*ang. Computer-Assisted Web Interviewing*) ankieta online do samodzielnego wypełnienia

3

RODZAJE AKTYWNOŚCI STOSOWANE PRZEZ NAUCZYCIELI

RODZAJE AKTYWNOŚCI OBECNE W PRACY NAUCZYCIELI

Q: Jak często wykorzystuje Pan/i w swojej pracy z uczniami poniższe formy aktywności? Proszę wziąć pod uwagę cały bieżący rok szkolny. Jedna odpowiedź



Nauczyciele najczęściej wykorzystują aktywności oparte na narzędziach cyfrowych i multimediami, regularnie sięga po nie 73% respondentów. Relatywnie często pojawia się także praca zespołowa uczniów (56%). **Najrzadziej implementowane w pracy z podopiecznymi są działania techniczne** (14%), a także **eksperymenty i doświadczenia wykonywane przez uczniów** (28%).

RODZAJE AKTYWNOŚCI OBECNE W PRACY NAUCZYCIELI

Q: Jak często wykorzystuje Pan/i w swojej pracy z uczniami poniższe formy aktywności? Proszę wziąć pod uwagę cały bieżący rok szkolny. Jedna odpowiedź

		Wiek			Przedmiot			
		Do 40 lat	41-50 lat	51 i więcej lat	Edukacja wczesnoszkolna	Humanistyczne	Przyrodnicze	Ścisłe/ Techniczne
		(A)	(B)	(C)	(A)	(B)	(C)	(D)
Wykorzystanie narzędzi cyfrowych, programowania, robotyki lub sprzętu multimedialnego	Wcale	17%	14%	15%	12%	19%	12%	18%
	Średnio	10%	10%	10%	7%	10%	6%	14%
	Często	70%	76%	73%	81%	71%	82%	67%
	Trudno powiedzieć	2%	1%	2%	0%	1%	0%	1%
Pracę zespołową uczniów nad wspólnym zadaniem	Wcale	6%	16% A	31% A B	10%	27%	29%	26%
	Średnio	14%	21%	26%	36% D	19%	6%	15%
	Często	78% B C	59% C	38%	41%	51%	53%	56%
	Trudno powiedzieć	2%	4%	5%	14% B D	2%	12%	2%
Zadania problemowe wymagające samodzielnego szukania rozwiązania	Wcale	17%	24%	27%	7%	30% A	29%	20%
	Średnio	37%	29%	41%	44%	37%	24%	33%
	Często	41%	43% C	29%	46%	32%	47%	42%
	Trudno powiedzieć	5%	4%	3%	3%	1%	0% ²	6%
Obserwacje, pomiary lub proste badania prowadzone przez uczniów	Wcale	50%	43%	41%	41%	58% D	47%	40%
	Średnio	9%	9%	24% A B	17%	12%	12%	13%
	Często	38%	48% C	33%	39%	30%	41%	47% B
	Trudno powiedzieć	2%	0%	2%	3%	0%	0%	0%

AB – RÓŻNICE ISTOTNE STATYSTYCZNIE. Litera przy liczbie wskazuje, od której kategorii dana komórka różni się w sposób istotny.

RODZAJE AKTYWNOŚCI OBECNE W PRACY NAUCZYCIELI

Q: Jak często wykorzystuje Pan/i w swojej pracy z uczniami poniższe formy aktywności? Proszę wziąć pod uwagę cały bieżący rok szkolny. Jedna odpowiedź

		Wiek			Przedmiot			
		Do 40 lat	41-50 lat	51 i więcej lat	Edukacja wczesnoszkolna	Humanistyczne	Przyrodnicze	Ścisłe/ Techniczne
		(A)	(B)	(C)	(A)	(B)	(C)	(D)
Działania twórcze, projektowe, graficzne lub artystyczne powiązane z tematyką lekcji	Wcale	13%	18%	32% A B	24%	19%	29%	18%
	Średnio	45%	32%	36%	46%	42%	18%	35%
	Często	38%	49% C	30%	27%	36%	53%	44%
	Trudno powiedzieć	3%	1%	2%	3%	3%	0%	3%
Projekty łączące treści z różnych przedmiotów	Wcale	40%	33%	27%	31%	44% D	12%	26%
	Średnio	27%	23%	26%	20%	24%	24%	24%
	Często	33%	39%	43%	49%	30%	65%	42%
	Trudno powiedzieć	1%	5%	3%	0% ²	2%	0%	7%
Eksperymenty lub doświadczenia wykonywane przez uczniów	Wcale	41%	48%	40%	31%	60% A	35%	46%
	Średnio	33%	22%	30%	44% B D	14%	35%	20%
	Często	23%	29%	29%	22%	25%	29%	33%
	Trudno powiedzieć	3%	2%	2%	3%	1%	0%	2%
Konstruowanie modeli, makiet, prototypów lub rozwiązań technicznych	Wcale	70%	73%	90% A B	86%	88% D	65%	75%
	Średnio	8%	8%	4%	8%	3%	12%	7%
	Często	17% C	17% C	5%	3%	8%	24%	16%
	Trudno powiedzieć	5%	2%	2%	2%	1%	0%	2%

AB – RÓŻNICE ISTOTNE STATYSTYCZNIE. Litera przy liczbie wskazuje, od której kategorii dana komórka różni się w sposób istotny.

RODZAJE AKTYWNOŚCI OBECNE W PRACY NAUCZYCIELI

Q: Jak często wykorzystuje Pan/i w swojej pracy z uczniami poniższe formy aktywności? Proszę wziąć pod uwagę cały bieżący rok szkolny. Jedna odpowiedź

Analiza wyników ze względu na zmienne społeczno-demograficzne.

Istotne różnice pokazują, że **wiek nauczycieli wpływa na zakres wykorzystywania wybranych aktywności**. Młodszy nauczyciele częściej wykorzystują pracę zespołową, także w przypadku wykorzystania zadań problemowych obserwujemy spadek korzystania z tej metody wśród najstarszych nauczycieli. Wykorzystanie konstruowania modeli i makiet także jest bardziej powszechne w młodszych grupach wiekowych, ale jest dla całej badanej populacji raczej mało popularne.

Różnice ze względu na nauczany przedmiot wskazują na specyfikę dydaktyczną poszczególnych obszarów. Nauczyciele przedmiotów ścisłych i technicznych częściej wykorzystują obserwacje, pomiary lub proste badania prowadzone przez uczniów oraz działania twórcze i projektowe powiązane z tematyką lekcji. Wśród nauczycieli przedmiotów humanistycznych silniej widoczny jest brak stosowania aktywności wymagających eksperymentowania, badań lub łączenia treści z różnych przedmiotów.

Wyniki sugerują, że **praktyczne i projektowe formy pracy są w większym stopniu obecne tam, gdzie łatwiej powiązać je z charakterem nauczanego przedmiotu**. Pokazują także, że może istnieć niezaspokojona potrzeba wykorzystania nowoczesnych metod nauczania także w przedmiotach humanistycznych, gdzie ich wykorzystanie nie jest powszechne i może wymagać przygotowania np. podręcznika wspomagającego z pomysłami/przykładami takiego wykorzystania.

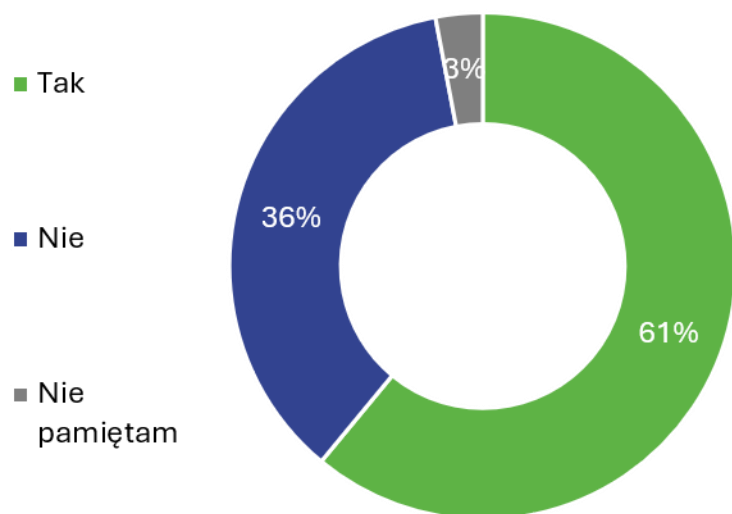
4

PODEJŚCIE EDUKACYJNE STEAM: ZNAJOMOŚĆ I OPINIE

ZNAJOMOŚĆ PODEJŚCIA EDUKACYJNEGO STEAM

Q: Czy słyszał/a Pan/Pani wcześniej o podejściu edukacyjnym STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics)? Jedna odpowiedź

Definicja: W tym badaniu przez podejście STEAM rozumiemy jako sposób pracy z uczniami, który łączy elementy nauki/ przedmiotów przyrodniczych, technologii, inżynierii, sztuki/ projektowania i matematyki. Podejście STEAM opiera się na praktycznym działaniu uczniów, np. eksperymentach, doświadczeniach, projektach, konstruowaniu, obserwacji, testowaniu rozwiązań i pracy nad realnymi problemami.



Wśród nauczycieli szkół podstawowych w Regionie Mazowieckim Regionalnym 36% nie zetknęło się z pojęciem STEAM, a kolejne 5% nie pamięta takiej styczności.

61% wskazuje, że miało wcześniej kontakt z tym pojęciem.

Wynik pokazuje, że **STEAM jest rozpoznawalnym podejściem wśród części nauczycieli w RMR, ale nadal jest obszarem potencjalnie wymagającym działań informacyjnych oraz wsparcia we wdrażaniu do praktyki szkolnej.**

ZNAJOMOŚĆ PODEJŚCIA EDUKACYJNEGO STEAM

Q: Czy słyszał/a Pan/Pani wcześniej o podejściu edukacyjnym STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics)? Jedna odpowiedź

	Wiek			Przedmiot			
	Do 40 lat	41-50 lat	51+ lat	Edukacja wczesnoszkolna	Humanistyczne	Przyrodnicze	Ścisłe/ Techniczne
	(A)	(B)	(C)	(A)	(B)	(C)	(D)
Tak	81% B C	61% C	45%	54%	62%	0%	72%
Nie	16%	36% A	50% A B	44%	36%	88% A B D	26%
Nie pamiętam	2%	3%	6%	2%	2%	12%	2%

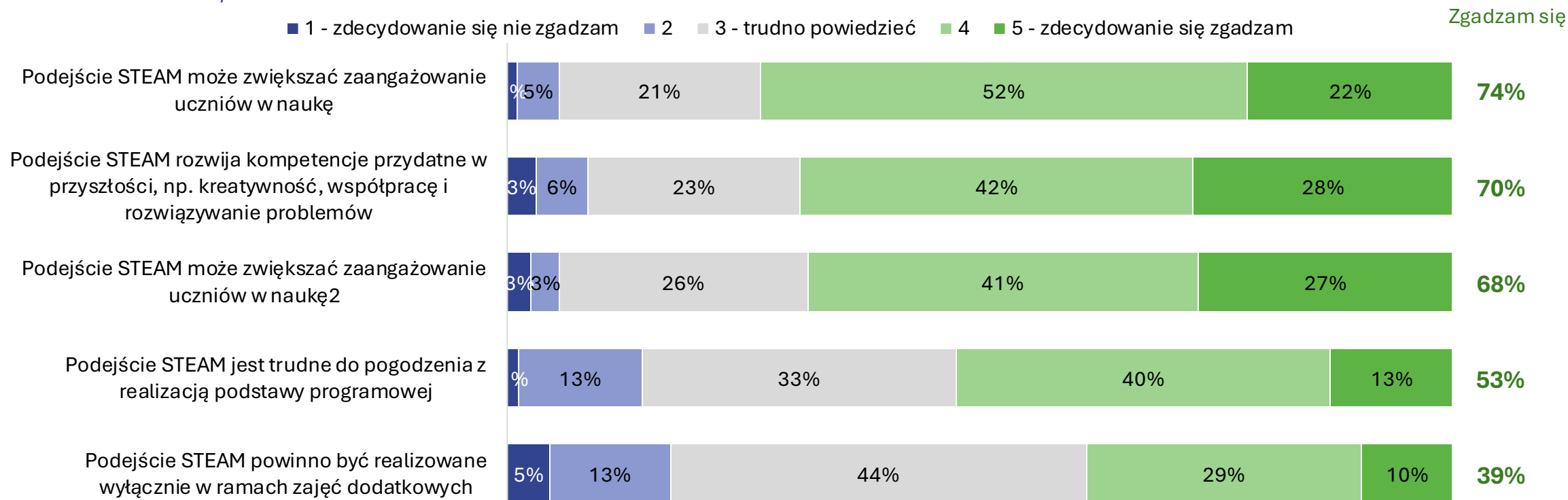
AB – RÓŻNICE ISTOTNE STATYSTYCZNIE. Litera przy liczbie wskazuje, od której kategorii dana komórka różni się w sposób istotny.

O podejściu edukacyjnym STEAM istotnie częściej słyszeli młodszy nauczyciele, w wieku do 40 lat, nauczający przedmiotów ścisłych. Z drugiej strony najczęściej nie słyszeli wcześniej o takiej metodzie nauczyciele powyżej 40 roku życia, nauczających przedmiotów przyrodniczych.

STEAM W SZKOLE PODSTAWOWEJ – OPINIE NAUCZYCIELI

Q: Na ile zgadza się Pan/i lub nie zgadza, z poniższymi stwierdzeniami dotyczącymi podejścia STEAM w szkole podstawowej?

Jedna odpowiedź



Sentyment do podejścia STEAM wśród nauczycieli szkół podstawowych z regionu jest pozytywny – większość badanych uważa, że może przelożyć się na pozytywne efekty: na poprawę zrozumienia materiału (3 na 4 pytanych), zwiększenie zaangażowania do pracy (7 na 10) oraz naukę wartościowych w przyszłości uczniów kompetencji (68%). **Ponad połowa nauczycieli widzi istotne problemy z zintegrowaniem STEAM z podstawą programową. Część respondentów (40%) uważa, że miejscem realizacji powinny być wyłącznie zajęcia dodatkowe, ale blisko połowa badanych nie ma jednoznacznej opinii na ten temat.**

STEAM W SZKOLE PODSTAWOWEJ – OPINIE NAUCZYCIELI

Q: Na ile zgadza się Pan/i lub nie zgadza, z poniższymi stwierdzeniami dotyczącymi podejścia STEAM w szkole podstawowej?

Jedna odpowiedź

AB – RÓŻNICE ISTOTNE STATYSTYCZNIE. Litera przy liczbie wskazuje, od której kategorii dana komórka różni się w sposób istotny.

		Wiek			Przedmiot			
		Do 40 lat	41-50 lat	51 i więcej lat	Edukacja wczesnoszkolna	Humanistyczne	Przyrodnicze	Ścisłe/ Techniczne
		(A)	(B)	(C)	(A)	(B)	(C)	(D)
Podejście STEAM może pomóc uczniom lepiej rozumieć praktyczne zastosowanie wiedzy szkolnej	Nie zgadzam się	2%	6%	7%	0%	6%	12%	5%
	Trudno powiedzieć	15%	24%	21%	27%	30%	18%	17%
	Zgadzam się	83%	70%	72%	73%	64%	71%	78%
Podejście STEAM może zwiększać zaangażowanie uczniów w naukę	Nie zgadzam się	3%	8%	3%	3%	12%	0%	6%
	Trudno powiedzieć	31% B	17%	37% B	31%	28%	18%	29%
	Zgadzam się	65%	75% C	60%	66%	59%	82%	65%
Podejście STEAM rozwija kompetencje przydatne w przyszłości, np. kreatywność, współpracę i rozwiązywanie problemów	Nie zgadzam się	0%	11%	11%	10%	15%	12%	8%
	Trudno powiedzieć	16%	22%	27%	27%	21%	29%	24%
	Zgadzam się	84% B C	67%	62%	63%	64%	59%	68%

We wszystkich analizowanych grupach podejście STEAM jest oceniane przeważnie pozytywnie pod względem przewidywanych efektów, ale najlepsze opinie występują wśród najmłodszych nauczycieli. Badani w wieku do 40. r.ż. częściej niż starsze grupy zgadzają się, że STEAM pomaga uczniom lepiej rozumieć praktyczne zastosowanie wiedzy oraz rozwija kompetencje przydatne w przyszłości, takie jak kreatywność, współpraca i rozwiązywanie problemów. Wśród nauczycieli starszych częściej pojawiają się odpowiedzi niejednoznaczne.

Różnice ze względu na nauczany przedmiot są mniej liczne, ale pokazują, że nauczyciele przedmiotów ścisłych i technicznych częściej niż humaniści dostrzegają potencjał STEAM w pokazywaniu praktycznego zastosowania wiedzy szkolnej.

STEAM W SZKOLE PODSTAWOWEJ – OPINIE NAUCZYCIELI

Q: Na ile zgadza się Pan/i lub nie zgadza, z poniższymi stwierdzeniami dotyczącymi podejścia STEAM w szkole podstawowej?

Jedna odpowiedź

AB – RÓŻNICE ISTOTNE STATYSTYCZNIE. Litera przy liczbie wskazuje, od której kategorii dana komórka różni się w sposób istotny.

		Wiek			Przedmiot			
		Do 40 lat	41-50 lat	51 i więcej lat	Edukacja wczesnoszkolna	Humanistyczne	Przyrodnicze	Ścisłe/ Techniczne
		(A)	(B)	(C)	(A)	(B)	(C)	(D)
Podejście STEAM jest trudne do pogodzenia z realizacją podstawy programowej	Nie zgadzam się	10%	16%	14%	14%	10%	0%	13%
	Trudno powiedzieć	31%	34%	33%	31%	47% D	59%	26%
	Zgadzam się	58%	49%	54%	56%	43%	41%	61% B
Podejście STEAM powinno być realizowane wyłącznie w ramach zajęć dodatkowych	Nie zgadzam się	27% C	17%	10%	22%	19%	6%	19%
	Trudno powiedzieć	38%	44%	48%	34%	42%	82% A B D	44%
	Zgadzam się	35%	39%	42%	44%	39%	12%	37%

Postrzeganie barier związanych z wdrażaniem STEAM różni się przede wszystkim ze względu na nauczany przedmiot. Nauczyciele przedmiotów ścisłych i technicznych częściej niż humaniści zgadzają się ze stwierdzeniem, że STEAM jest trudne do pogodzenia z realizacją podstawy programowej. Z kolei wśród nauczycieli przedmiotów humanistycznych i przyrodniczych częściej pojawia się brak jednoznacznej opinii w tej kwestii.

Różnice widoczne są także przy ocenie, czy STEAM powinno być realizowane wyłącznie w ramach zajęć dodatkowych. Starsi nauczyciele bardziej skłaniają się ku takiemu rozwiązaniu, podczas gdy młodsze grupy częściej je odrzucają.

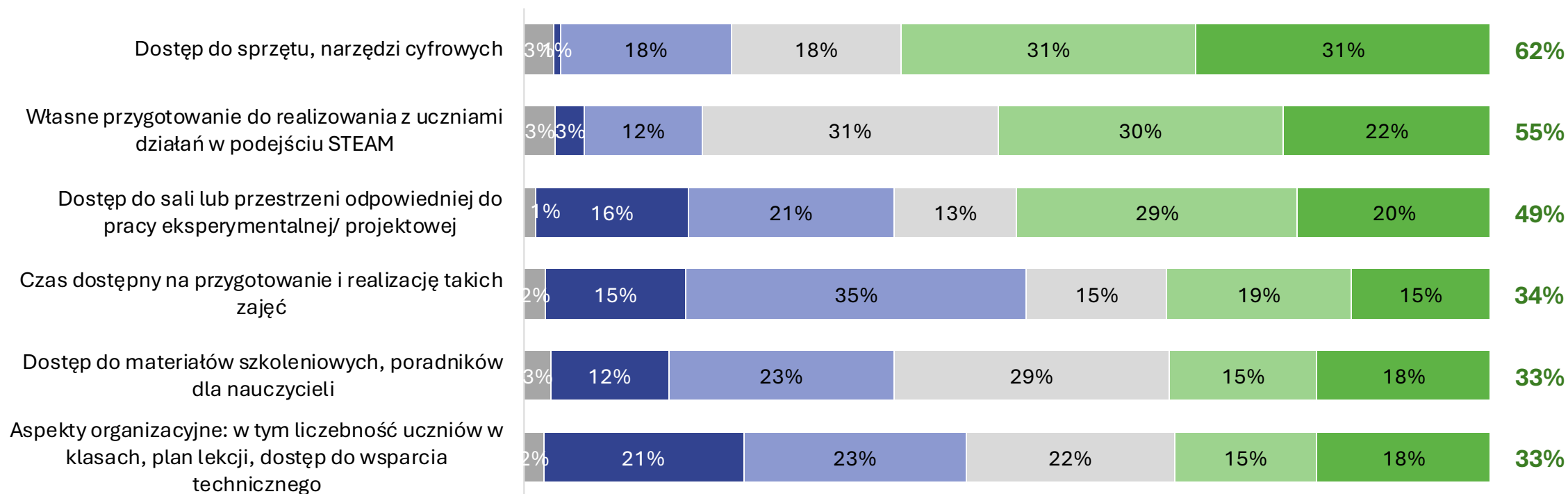
5

WARUNKI DO REALIZACJI PODEJŚCIA STEAM W SZKOŁACH

OCENA WARUNKÓW REALIZACJI STEAM W SZKOŁACH

Q: Jak ocenia Pan/i warunki do realizacji podejścia STEAM w swojej szkole? Jedna odpowiedź

■ trudno powiedzieć ■ 1 - bardzo zła ocena ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 - bardzo dobra ocena Dobra ocena



Warunki do realizacji podejścia STEAM są oceniane przez nauczycieli umiarkowanie pozytywnie. Najlepiej oceniany jest dostęp do sprzętu i narzędzi cyfrowych (62%), relatywnie wysoko jest także własne przygotowanie nauczycieli do prowadzenia działań w tego rodzaju podejściu. **Największe ograniczenia dotyczą natomiast kwestii organizacyjnych, czasu na przygotowanie i realizację zajęć oraz dostępu do materiałów szkoleniowych,** które pozytywnie ocenia około jedna trzecia nauczycieli. Czas ma też największy odsetek odpowiedzi negatywnych.

OCENA WARUNKÓW REALIZACJI STEAM W SZKOŁACH

Q: Jak ocenia Pan/i warunki do realizacji podejścia STEAM w swojej szkole? Jedna odpowiedź

AB – RÓŻNICE ISTOTNE STATYSTYCZNIE. Litera przy liczbie wskazuje, od której kategorii dana komórka różni się w sposób istotny.

		Lokalizacja szkoły		Przedmiot			
		Wieś i małe miasto (do 20 tys.)	Średnie miasto	Edukacja wczesnoszkolna	Humanistyczne	Przyrodnicze	Ścisłe/ Techniczne
		(A)	(B)	(A)	(B)	(C)	(D)
Dostęp do sprzętu, narzędzi cyfrowych	Zła	20%	17%	19%	15%	24%	16%
	Ani dobra, ani zła	19%	22%	17%	31% D	12%	15%
	Dobra	61%	61%	64%	54%	65%	68%
Własne przygotowanie do realizowania z uczniami działań w podejściu STEAM	Zła	12%	19% A	22%	13%	12%	12%
	Ani dobra, ani zła	35%	32%	24%	40%	24%	37%
	Dobra	53%	48%	54%	47%	65%	51%
Dostęp do sali lub przestrzeni odpowiedniej do pracy eksperymentalnej/ projektowej	Zła	30%	45% A	39%	40%	29%	36%
	Ani dobra, ani zła	13%	16%	8%	15%	24%	14%
	Dobra	57% B	40%	53%	45%	47%	50%

OCENA WARUNKÓW REALIZACJI STEAM W SZKOŁACH

Q: Jak ocenia Pan/i warunki do realizacji podejścia STEAM w swojej szkole? Jedna odpowiedź

AB – RÓŻNICE ISTOTNE STATYSTYCZNIE. Litera przy liczbie wskazuje, od której kategorii dana komórka różni się w sposób istotny.

		Lokalizacja szkoły		Przedmiot			
		Wieś i małe miasto (do 20 tys.)	Średnie miasto	Edukacja wczesnoszkolna	Humanistyczne	Przyrodnicze	Ścisłe/ Techniczne
		(A)	(B)	(A)	(B)	(C)	(D)
Aspekty organizacyjne: w tym liczebność uczniów w klasach, plan lekcji, dostęp do wsparcia technicznego	Zła	29%	43% A	20%	46% A	47%	54% A
	Ani dobra, ani zła	36% B	26%	29%	24%	12%	22%
	Dobra	36%	31%	51% D	30%	41%	24%
Czas dostępny na przygotowanie i realizację takich zajęć	Zła	49%	51%	36%	52%	41%	58%
	Ani dobra, ani zła	17%	16%	15%	20%	24%	13%
	Dobra	34%	33%	49%	27%	35%	29%
Dostęp do materiałów szkoleniowych, poradników dla nauczycieli	Zła	29%	43% A	29%	27%	24%	40%
	Ani dobra, ani zła	36% B	26%	17%	38%	29%	32%
	Dobra	36%	31%	54% D	35%	47%	28%

OCENA WARUNKÓW REALIZACJI STEAM W SZKOŁACH

Q: Jak ocenia Pan/i warunki do realizacji podejścia STEAM w swojej szkole? Jedna odpowiedź

Analiza wyników ze względu na zmienne społeczno-demograficzne.

Nauczyciele z miast średniej wielkości gorzej oceniają swoje przygotowanie do realizacji pracy w podejściu STEAM, należy jednak zwrócić uwagę, że wynika to z częstszych odpowiedzi negatywnych, w przypadku ocen pozytywnych różnica zaciera się. W średnich miastach gorzej oceniany jest dostęp do sali i pracowni, co jednak może wynikać z większego obciążenia klas i szkół w większych miastach. Takie założenie może potwierdzać gorsza ocena aspektów organizacyjnych w tych klasach wielkości miejscowości. Co ciekawe w średnich miastach gorzej oceniany jest dostęp do materiałów szkoleniowych.

Czas dostępny na przygotowanie zajęć oceniany jest tak samo niezależnie od klasy wielkości miejscowości. Tu jednak należy zauważyć, że lepiej taką dostępność oceniają nauczyciele wczesnoszkolni. Oni też wskazują częściej na lepsze aspekty organizacyjne, tu wyraźnie odpowiedzi różnią się od pozostałych kategorii.

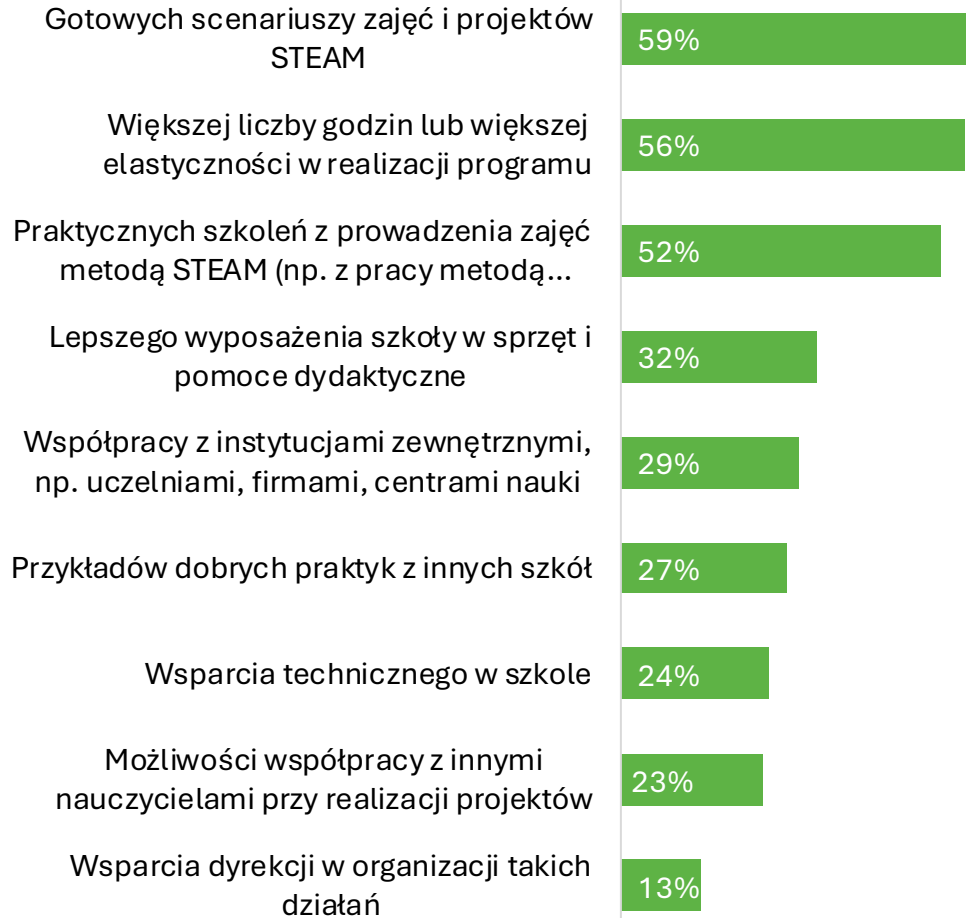
POTRZEBY NAUCZYCIELI W ZAKRESIE REALIZACJI ZAJĘĆ ZGODNYCH Z PODEJŚCIEM STEAM

Q: Jakiego wsparcia najbardziej potrzebował(a)by Pan/i, aby częściej realizować zajęcia zgodne z podejściem STEAM? *Możliwość wskazania od 1 do 4 odpowiedzi*

Najbardziej pożądaną pomocą w implementacji podejścia STEAM są gotowe scenariusze lekcji i projektów (59%).

Istotne również jest większa elastyczność w prowadzeniu zajęć (56%) oraz możliwość uczestnictwa w szkoleniach z prowadzenia zajęć metodą STEAM (ponad połowa zapytanych).

Na dalszym lepsze wyposażenie szkoły, współpraca z innymi instytucjami oraz przykłady praktyk STEAM z innych placówek edukacyjnych. Choć tu notujemy już niższe odsetki, to jednak żaden z elementów nie jest zaniedbywalny, ponieważ oprócz wsparcia dyrekcji takie odsetki wskazywane są przez między 1/4 a 1/3 zapytanych.



POTRZEBY NAUCZYCIELI W ZAKRESIE REALIZACJI ZAJĘĆ ZGODNYCH Z PODEJŚCIEM STEAM

Q: Jakiego wsparcia najbardziej potrzebował(a)by Pan/i, aby częściej realizować zajęcia zgodne z podejściem STEAM? *Możliwość wskazania od 1 do 4 odpowiedzi*

	Lokalizacja szkoły		Przedmiot			
	Wieś i małe miasto (do 20 tys.)	Średnie miasto	Edukacja wczesnoszkolna	Humanistyczne	Przyrodnicze	Ścisłe/ Techniczne
	(A)	(B)	(A)	(B)	(C)	(D)
Gotowych scenariuszy zajęć i projektów STEAM	57%	60%	69%	51%	71%	66%
Praktycznych szkoleń z prowadzenia zajęć metodą STEAM (np. z pracy metodą projektu, eksperymentów, doświadczeń itp.)	53%	50%	59%	52%	53%	55%
Większej liczby godzin lub większej elastyczności w realizacji programu	60%	52%	47%	57%	71%	59%
Lepszego wyposażenia szkoły w sprzęt i pomoce dydaktyczne	35%	30%	37%	35%	47%	36%
Wsparcia technicznego w szkole	23%	25%	36%	25%	53%	22%
Możliwości współpracy z innymi nauczycielami przy realizacji projektów	23%	22%	20%	25%	18%	14%
Wsparcia dyrekcji w organizacji takich działań	12%	15%	14%	15%	12%	12%
Przykładów dobrych praktyk z innych szkół	24%	30%	29%	23%	0%	20%
Współpracy z instytucjami zewnętrznymi, np. uczelniami, firmami, centrami nauki	27%	31%	20%	27%	24%	32%

Analiza ze względu na lokalizację szkoły oraz nauczany przedmiot nie wykazała różnic istotnych statystycznie w zakresie potrzebnych form wsparcia w RMR.

POTRZEBY NAUCZYCIELI W ZAKRESIE REALIZACJI ZAJĘĆ ZGODNYCH Z PODEJŚCIEM STEAM

Q: Jakiego wsparcia najbardziej potrzebował(a)by Pan/i, aby częściej realizować zajęcia zgodne z podejściem STEAM? *Możliwość wskazania od 1 do 4 odpowiedzi*

	Wiek		
	Do 40 lat	41-50 lat	51 i więcej lat
	(A)	(B)	(C)
Gotowych scenariuszy zajęć i projektów STEAM	64%	63% C	48%
Praktycznych szkoleń z prowadzenia zajęć metodą STEAM (np. z pracy metodą projektu, eksperymentów, doświadczeń itp.)	37%	54% A	58% A
Większej liczby godzin lub większej elastyczności w realizacji programu	44%	56%	65% A
Lepszego wyposażenia szkoły w sprzęt i pomoce dydaktyczne	24%	33%	36%
Wsparcia technicznego w szkole	19%	21%	32%
Możliwości współpracy z innymi nauczycielami przy realizacji projektów	43% B C	28%	20%
Wsparcia dykcji w organizacji takich działań	14%	15%	10%
Przykładów dobrych praktyk z innych szkół	40% B	22%	26%
Współpracy z instytucjami zewnętrznymi, np. uczelniami, firmami, centrami nauki	43% B C	28%	20%

Potrzeby nauczycieli w zakresie realizacji zajęć STEAM nie różnicują się ze względu na charakter przedmiotów, ani klasę wielkości miejscowości, ale różnicują się ze względu na wiek. Młodszy nauczyciele wyraźnie częściej wskazują na potrzeby związane z pewnego rodzaju mentoringiem i wsparciem, poprzez współpracę z instytucjami jak i innymi nauczycielami. Zgłaszają także zapotrzebowanie na dostępność gotowych scenariuszy zajęć i projektów. Z kolei nauczyciele z większym stażem zwracają uwagę na potrzebę otrzymania praktycznych szkoleń oraz większej liczby godzin lub zwiększania elastyczności programu.



Dziękujemy
za uwagę

Zostańmy w kontakcie

Tel.: +48 22 266 00 15

E-mail: biuro@ibris.pl

www.ibris.pl

AL. Jerozolimskie 96, 00-807 Warszawa