



entuzjaści edukacji

Podawać metodę, czy pomagać w jej odkrywaniu? Rzecz o matematyce

Monika Czajkowska

Falenty, 10 października 2014 r.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



*entuzjaści
edukacji*

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Aktywności matematyczne

Uczenie się (i nauczanie) matematyki rozpięte jest między dwiema głównymi aktywnościami:

- poznawaniem i stosowaniem typowych procedur, które ułatwiają i przyspieszają rozwiązywanie problemów
- twórczym odkrywaniem strategii rozwiązywania problemów i przeprowadzaniem rozumowań.



Sztuka nauczania matematyki polega na zachowaniu odpowiedniej proporcji czasu przeznaczanego na lekcjach na każdą z aktywności oraz na umiejętności dobrania odpowiednich metod nauczania.

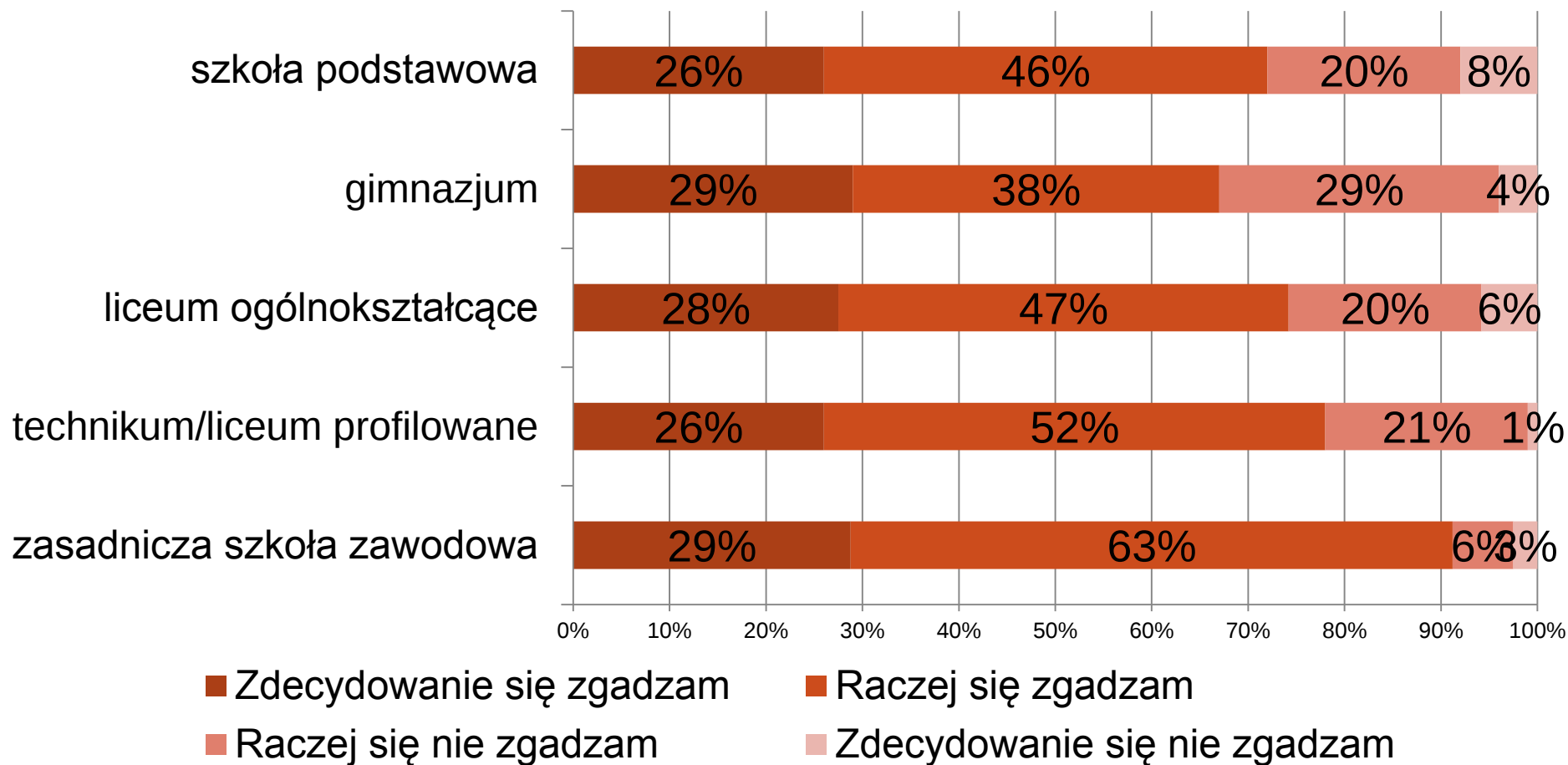


Jak wynika z badań nauczyciele matematyki nie mają trudności z nauczaniem procedur, jednak często są bezradni przy nauce tworzenia strategii rozwiązywania problemów i prowadzenia rozmów.

Pomimo dużej wiedzy teoretycznej na temat różnych metod nauczania i ich skuteczności, wolą szybko wejść na ścieżkę wyjaśniania uczniom, jak należy rozwiązać dane zadanie.



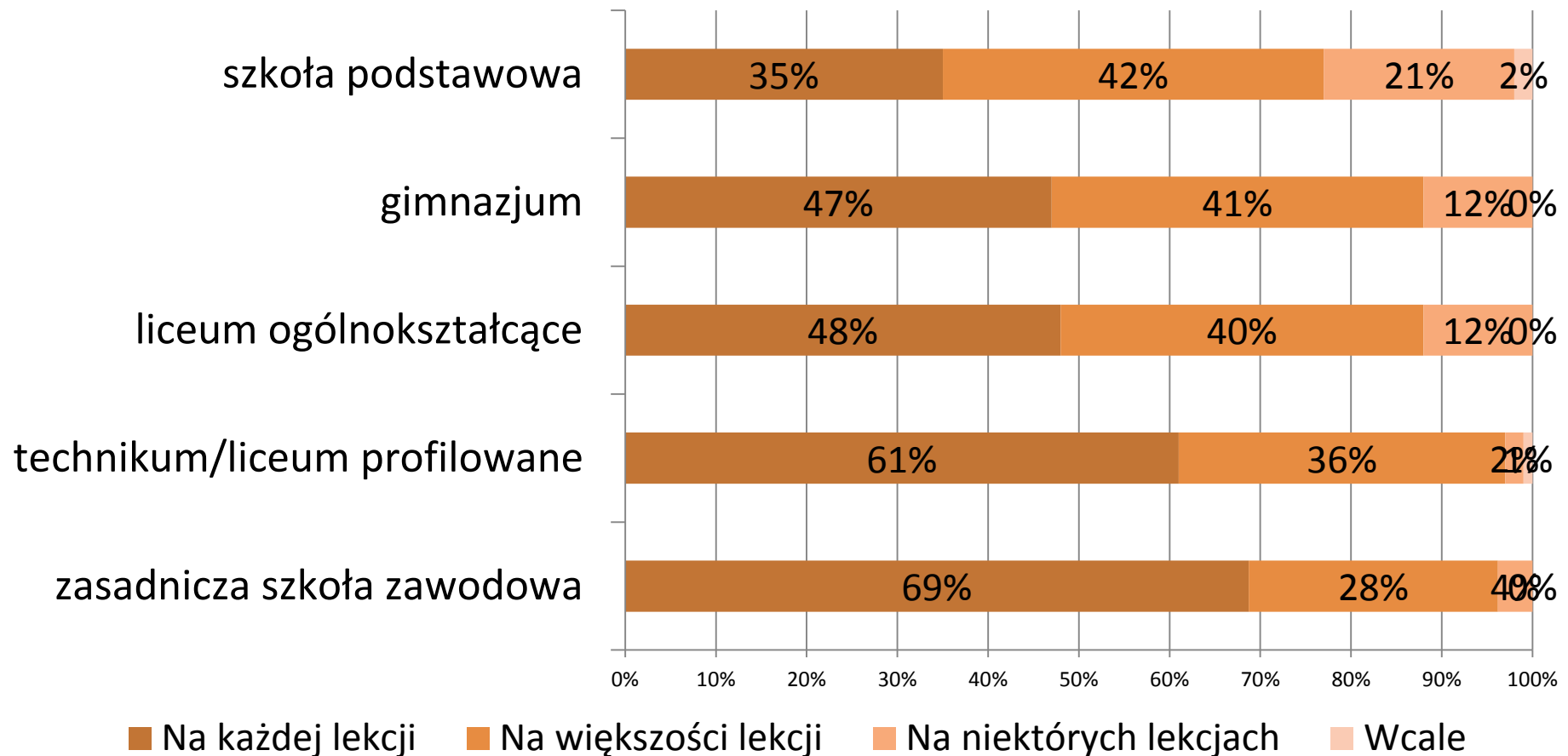
Na ile zgadza się Pani/Pan ze zdaniem: Aby skutecznie uczyć matematyki należy dokładnie, krok po kroku, pokazać uczniom sposoby rozwiązywania różnych zadań matematycznych?



Źródło: Szkoła samodzielnego myślenia



Jak często w ciągu ostatnich dwóch miesięcy na lekcjach matematyki wyjaśniała Pani /wyjaśniał Pan uczniom, krok po kroku, jak należy rozwiązać zadanie matematyczne?



Źródło: Szkoła samodzielnego myślenia



Dlaczego tak jest?

Znacząca część nauczycieli nie posiada na odpowiednim poziomie umiejętności wsłuchania się w to, co uczniowie mówią, nie potrafi w czasie trwania lekcji, analizować przyczyn pomyłek uczniowskich i wychwytywać wśród błędnych dróg takich, które mogą być okazją do nabywania przez uczniów doświadczeń heurystycznych.



W nauczaniu matematyki często występuje jeden z dwóch typów postaw nauczycieli:

- "ojciec Wirgiliusz" - róbcie, jak ja,
- ekonom i kontroler – rozwiąż szybko zadanie, zapisz swoje rozwiązanie, a ja wyszukam wszystkie błędy jakie w zapisie popełniłeś, wszystkie, które powodują, że zapis nie jest idealny.