

Funkcje i procedury

Autor: European Parents' Association – EPA

Cel

Zrozumienie koncepcji funkcji i procedur poprzez pisanie „kodu” dla codziennych czynności.

Czas trwania

30 – 45 min

Grupa docelowa

Dzieci w wieku 8+ lat

Poziom doświadczenia

Początkujący i średniozaawansowany

Materiały

Wyznaczone miejsce, rekwizyty według potrzeb.

Przygotowanie

Wybierz kilka prostych zadań, które można zademonstrować i rozbić na części pierwsze. Przygotuj przestrzeń i rekwizyty.

Opis

- **Wstęp:** Przedstaw funkcje/procedury jako sposoby, w jakie programiści organizują kod w zestawy instrukcji wielokrotnego użytku do konkretnych zadań.

- **Część 1: Demonstracja zadania:** Wykonaj wybrane zadanie (np. robienie prania) bez rozbijania go na etapy, aby pokazać, co będzie „kodowane”.
- **Część 2: Pisanie „kodu”:** Twoje dziecko/dzieci obserwują cię i piszą szczegółowe instrukcje krok po kroku („kod”) dla tej czynności, kładąc nacisk na kolejność i jasność przekazu.
- **Część 3: Wykonanie „kodu”:** Pozwól dziecku/dzieciom wykonać tę czynność następnym razem zgodnie z ich własnymi instrukcjami. Alternatywnie mogą one czytać instrukcje tobie, a ty postępuj dokładnie według wskazówek. Pozwól im zauważyć, w których miejscach kod był niejasny lub gdzie brakowało kroków.

Debugowanie i ulepszanie

Omów wyniki, zachęć dziecko/dzieci do zadawania pytań o niejasne lub brakujące kroki i pracujcie razem, aby „zdebugować” (naprawić błędy) i poprawić kod pod kątem precyzji i kompletności. Powtórzcie wykonanie zadania z poprawionym kodem.

Dyskusja i refleksja

Omów znaczenie jasnych instrukcji, co dzieje się, gdy są one niejasne lub ich brakuje, jak przypomina to funkcje w programowaniu, w jaki sposób funkcje ułatwiają programowanie oraz poszukajcie innych codziennych przykładów funkcji i procedur.