

Kodowanie dla przedszkolaków



Nauczyciele chcą dowiedzieć się więcej o tym, jak odpowiednio uczyć kodowania małe dzieci. Podczas gdy przedszkolaki raczej nie będą spędzać czasu na kodowaniu komputerów, mogą rozwijać umiejętności poprzez zabawne i angażujące gry praktyczne, które przygotowują je do kodowania, gdy będą starsze. Są to tak zwane umiejętności przygotowujące do kodowania.

Czym jest kodowanie?

Kodowanie lub programowanie to sposób, w jaki komunikujemy się z komputerami. Kiedy ludzie piszą kod, tworzą zestaw instrukcji do wykorzystania przez komputer. Nauka kodowania jest w pewnym sensie nauką komunikowania się z innymi, nauką wydawania i otrzymywania poleceń oraz nauką rozwiązywania problemów. Ponieważ kodowanie i programowanie komputerowe są tak cenionymi umiejętnościami w naszym współczesnym społeczeństwie i na rynku pracy, dzieci uczą się kodowania w szkołach i w domu, a standardy informatyki są zintegrowane z edukacją K-12. Ponadto dzieci często uważają kodowanie za dobrą zabawę i wyzwanie.

Przygotowanie do myślenia obliczeniowego

Myślenie obliczeniowe to nauka rozwiązywania problemów tak, jak robią to informatycy. Na szczęście przedszkolaki są urodzonymi specjalistami od rozwiązywania problemów. Uwielbiają próbować nowych aktywności edukacyjnych w klasie, zwłaszcza gier! Przedszkolaki mogą nie mieć umiejętności motorycznych pozwalających na szybkie korzystanie z klawiatury komputera, a wiele z nich nie potrafi jeszcze czytać ani pisać. Jednak większość małych dzieci może nabyć umiejętności kodowania poprzez zabawne gry przygotowujące je do myślenia obliczeniowego i informatyki, które zostaną wprowadzone w szkole podstawowej i później.

Aktywności są różne, ale umiejętności takie same

Czynności związane z kodowaniem, w które angażują się przedszkolaki, mogą wyglądać znacznie inaczej niż kodowanie, które dorośli lub starsze dzieci wykonują na komputerach, ale opierają się na tych samych zasadach. Małe dzieci rozwijają się, gdy uczą się używając konkretnych, praktycznych materiałów, a w przypadku kodowania nie ma żadnej różnicy!

Praktyczne gry, a nie komputery dla małych dzieci

Umiejętności kodowania dla małych dzieci obejmują naukę poprzez gry, w których koncentrują się na takich pojęciach, jak układanie wzorów (czerwony, czerwony, żółty, czerwony, czerwony, żółty), sekwencjonowanie (co jest pierwsze, co jest drugie i trzecie) oraz nawigacja (do przodu, do tyłu, w lewo lub w prawo). Gry planszowe, puzzle i klocki Lego to świetne sposoby na zapewnienie dzieciom kreatywnych doświadczeń budujących umiejętności, które mogą później zostać wykorzystane podczas nauki kodowania komputerów. Te praktyczne gry wprowadzają małe dzieci w koncepcje kodowania w zabawny i praktyczny sposób.

Przedszkolaki mogą nauczyć się wielu cennych umiejętności kodowania, takich jak:

- Rozwiązywanie problemów: Jak użyć tego kontrolera, aby przesunąć robota po podłodze?
- Świadomość przestrzenna: Jak mogę obrócić ten element układanki, aby pasował?
- Wczesne czytanie i słownictwo: Jak mogę opisać wzór, który widzę?
- Zwracanie się do rówieśników i inne umiejętności społeczne: Jak mogę cierpliwie czekać na swoją kolej?

English Title: Precoding for Preschoolers

Any opinions, findings, conclusions, or recommendations expressed in this tip sheet are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views of the Illinois State Board of Education.