

Zajęcia z kodowania dla przedszkolaków



Nauka umiejętności wykorzystywanych w kodowaniu komputerów może być zabawna, wciągająca i odpowiednia dla rozwoju przedszkolaków poprzez zajęcia praktyczne. Kodowanie lub programowanie to sztuka wydawania poleceń komputerowi. Małe dzieci mogą uczyć się umiejętności kodowania poprzez gry, które pokazują, jak wykonywać i wydawać polecenia, zmieniać kolejność, komunikować się i nie tylko.

Ćwiczenie 1: Graj w proste gry planszowe

- Gry planszowe mogą uczyć podstaw rozumienia kodowania. W kodowaniu człowiek wpisuje polecenie do komputera, a następnie komputer na nie reaguje. Wszystko to jest częścią komunikacji.
- Proste gry planszowe, takie jak zjeżdżalnie i drabiny, z figurami i polami na planszy, które gracze muszą przesuwac do przodu lub do tyłu, to świetny sposób na ćwiczenie umiejętności kodowania. Na przykład dziecko użyje spinnera i zrozumie, że polecenie dotyczy przesunięcia się o pięć pól do przodu. Nauczyciel może sprawić, że polecenie będzie bardzo oczywiste dla małej grupy grającej w tę grę. Może zapytać grupę: „Luis wyrzucił ‚5‘. Co to oznacza?“, a grupa może odpowiedzieć: „Przesuń się o pięć pól do przodu“. Nauczyciel może modelować to za pierwszym razem, a następnie pozwolić dzieciom na samodzielne zmiany.
- Przeprowadź grę w małej grupie, zwracając szczególną uwagę na zachowanie kolejności i wskazując graczom ruchome pola.

Ćwiczenie 2: Budowanie konstrukcji z klocków Lego na podstawie instrukcji

- Budowanie konstrukcji z klocków Lego na podstawie zestawu instrukcji może uczyć umiejętności kodowania, takich jak podążanie za wskazówkami i rozwiązywanie problemów.
- Daj jednemu lub większej liczbie dzieci zestaw Lego z obrazkowymi instrukcjami krok po kroku, aby zbudować ostateczny projekt, na przykład statek piracki, samochód lub samolot. Zacznij od projektu składającego się z mniej niż 50–75 elementów. Pracując razem lub niezależnie, dzieci mogą postępować zgodnie ze wskazówkami na papierze, aby wykonać swoje zadanie.
- Jeśli potrzebują pomocy, mogą poprosić o nią osobę dorosłą lub inne dziecko w klasie. Jeśli popełnią błąd, mogą wrócić i przejrzeć instrukcje z osobą dorosłą, aby zobaczyć, gdzie się pomylili. Prześledzenie swoich kroków w celu wykrycia błędów jest kluczowym aspektem kodowania.

Ćwiczenie 3: Układanie puzzli

Puzzle mogą uczyć umiejętności kodowania, takich jak rozwiązywanie problemów.

- Wybierz puzzle z różną liczbą elementów i poziomami trudności dla swojej klasy. Możesz być zaskoczony, jak dobrze małe dzieci radzą sobie z trudniejszymi puzzlami.
- Pozwól dzieciom na wspólną lub samodzielną pracę nad układaniem puzzli w klasie. Na początku dorośli mogą być zmuszeni do modelowania niektórych strategii układania puzzli, takich jak sortowanie elementów narożnych i krawędziowych oraz grupowanie podobnych kolorów. Dorośli mogą pokazać dzieciom, jak ostrożnie obracać elementy układanki, aby sprawdzić, czy dany element zmieści się w dostępnym miejscu.
- Zapewnij trudne puzzle, których ułożenie może wymagać kilku dni. Pomóż dzieciom wyznaczyć cel, ile czasu chcą poświęcić lub ile elementów chcą ukończyć każdego dnia. Prawdziwe projekty kodowania są często złożone i muszą być podzielone na etapy, aby można je było ukończyć w czasie.

English Title: Precoding Activities for Preschoolers



University of Illinois Urbana-Champaign
Telephone: 217-333-1386
Toll-free: 877-275-3227
E-mail: iel@illinois.edu
<https://illinoisearlylearning.org>



Illinois
State Board of
Education