

Kodowanie i programowanie bez użycia komputera

Co ma ze sobą wspólnego zabawa w kodowanie z programowaniem? Czy łączenie tych pojęć ma sens i co takie zabawy dają kilkuletnim dzieciom, dla których język programowania w tym wieku wydaje się zupełnie obcy i niezrozumiały?

Słowo kodowanie coraz częściej wymieniane jest zarówno przez nauczycieli jak i przez rodziców. Pomimo tego, że kodowanie stało się popularne, to szukając znaczenia tego słowa, nadal trudno jest znaleźć definicję jednoznaczną i precyzyjną. Raz kodowanie utożsamiane jest z szyfrowaniem i dyktandami graficznymi, innym razem z programowaniem. Samo słowo „kodowanie” odnosi się najczęściej do czynności pisania kodu, więc jego znaczenie będzie węższe niż słowo „programowanie”. Zadaniem programowania jest sprawienie, by dana aplikacja, lub wybrane urządzenia bezbłędnie wykonywały postawione przed nim zadania. Możemy zatem powiedzieć, że programowanie jest większym procesem, a kodowanie jest tylko jego częścią.

„Kodowanie” to pojęcie znacznie szersze niż typowe tworzenie kodu, jednocześnie nie jest równoznaczne z programowaniem. Zdecydowanie bliżej mu jednak do programowania niż pisania linijek kodu, a ponieważ dotyczy najmłodszych dzieci, które nie potrafią jeszcze myśleć abstrakcyjnie na takim poziomie, który jest niezbędny do pełnego zrozumienia programowania, to skupia się bardziej na rozwoju holistycznym dziecka, na kształtowaniu uniwersalnych kompetencji począwszy od językowych, przez matematyczne, dochodząc do artystycznych. Należy zatem pamiętać, że kodowanie to nie tylko tworzenie kodu, ale przede wszystkim aktywna metoda pracy z dzieckiem, wszechstronnie go rozwijająca, ucząca logicznego myślenia, zadaniowego podejścia do stawianych problemów oraz umiejętności pracy w zespole, kształtująca wszystkie kompetencje kluczowe. Jest to zatem sposób na efektywną pracę z najmłodszymi, który m.in. ułatwi późniejszą naukę programowania.

Nauka kodowania poprzez zabawę bez drogich pomocy edukacyjnych, robotów i komputerów to doskonały sposób poznania języka programowania.

Kodowanie można zaczynać od prostych zabaw bez używania komputera. W ten sposób dzieci uczą się nowych kompetencji, poznając przy okazji nowe pojęcia i zwroty. Taka forma nauki poprzez zabawę doskonale przygotowuje dzieci do stawiania pierwszych kroków w programowaniu.

Programowanie offline to sposób na naukę myślenia programistycznego z użyciem przedmiotów, które znajdują się w każdym domu. Kartki papieru, kolorowe flamastry, jednorazowe kubeczki, czy kostka do gry – tylko tyle potrzeba, aby mieszkanie zmieniło się w prawdziwą pracownię programistyczną.

Programowania offline można uczyć dzieci w każdym wieku. Możecie wspólnie ćwiczyć w domu, podczas podróży, a także na zewnątrz. Nie musicie być informatycznymi specami, by uczyć swoje dzieci programowania.

Rodzicu, pamiętaj, że najlepiej zachęcisz dziecko do programowania, jeśli proponowane działania potraktujecie jako dobrą zabawę. To dzięki takiej formie aktywności dziecko uczy się najwięcej. Bez przymusu, dobrowolnie, z przyjemnością.

Przydatne linki z ciekawymi publikacjami oraz pomysłami na wspólną zabawę:

- [Zabawy dla rodziców i dzieci - Koduj - Portal Gov.pl \(www.gov.pl\)](http://www.gov.pl)
- <https://www.gov.pl/web/koduj/zabawy-w-programowanie-offline--publikacja> (na końcu strony znajdą Państwo broszurę do pobrania w pliku pdf z przykładowymi zabawami)
- <https://mojedziecikreatywnie.pl/2020/03/zabawy-w-kodowanie-bez-komputera/>
- <https://mojedziecikreatywnie.pl/2019/12/nauka-kodowania-poprzez-zabawe/>
- <https://www.facebook.com/groups/393670344752214/?ref=share> (grupa na Facebooku dla rodziców prowadzona przez firmę EduSense: Koduj z mamą, koduj z tatą)

Bibliografia:

1. A. Świć, „Kodowanie na dywanie – Vademecum”, Fundacja Rozwoju Edukacji Cyfrowej, Gdańsk 2020, s.7-9.
2. <https://www.gov.pl/web/koduj/zabawy-w-programowanie-offline--publikacja>
3. <https://mojedziecikreatywnie.pl/2019/12/nauka-kodowania-poprzez-zabawe/>