

# Kodowanie w przedszkolu



Choć, na co dzień stosuję w swojej pracy kodowanie to uważam, że warto, co jakiś czas poszukiwać nowych pomysłów do zabaw z dziećmi. Tym bardziej, że w wieku przedszkolnym nasze pociechy uczą się przez zabawę. Dlatego też postanowiłam podzielić się z Państwem kilkoma propozycjami takich właśnie zabaw. Na początku pokrótce wyjaśnię Państwu, co to jest właściwie to „kodowanie”.

Coraz częściej w przedszkolach spotykamy się z pojęciami takimi jak: *kodowanie*, *wstęp do programowania*, *programowanie w edukacji wczesnoszkolnej*. Wniosek nasuwa się jeden. Technologia cyfrowa zaliczona została do naszej codzienności również tej związanej z edukacją. Czy chcemy, czy nie – wszyscy z niej korzystamy. Oznacza to, że zarówno dumni i mali, żyjemy w świecie pełnym kodów. Na przykład litery to kody językowe, cyfry – kody liczbowe, a nuty pozwalają kodować dźwięki. Oczywisty przykład kodowania stanowią znaki drogowe. Przed uzyskaniem prawa jazdy każdy kandydat na kierowcę powinien się z nimi zapoznać. Na każdym znaku „zakodowana” jest konkretna informacja, np. białe koło z czerwonym obramowaniem informuje o zakazie ruchu w obu kierunkach, natomiast wystarczy, że w środek białego tła takiego koła wpisana zostanie liczba „30”, a kierowca już wie, że nastąpiła zmiana kodu i powinien on tylko ograniczyć prędkość poruszania się do 30 km/h.

W dziecięcym świecie kody spotyka się równie często, co w świecie dorosłych. I tutaj podam kilka przykładów: po pierwsze każdy posiada swój unikalny kod, czyli własne imię i nazwisko, po drugie każda grupa przedszkolaków funkcjonuje pod własną nazwą, np. „Żyrafki”, „Delfinki” itp., po trzecie placówka przedszkolna oraz ulica, przy której się znajduje, także mają swoje nazwy. Możemy powiedzieć, że kody i kodowanie to nasza codzienność. Dlatego zabawy przedszkolaków, które zawierają elementy kodowania, także należy uznać za naturalne. Kody odnajdziemy w każdym rodzaju aktywności dziecięcej. Przykłady można mnożyć. Zdarza się, że podczas spacerów dzieci mają przemieścić się z jednej strony drogi na drugą. Rodzic wskazuje im kody bezpiecznego uczestnictwa pieszych w ruchu: naprzemienne białe i czarne pasy (popularna „zebra”), podniesioną rękę czy

sygnalizator świetlny, dzięki któremu dzieci utrwalają dodatkowo kulturowo przyjęte znaczenie kolorów: czerwony (kod) – STOP, żółty (kod) – UWAGA i zielony (kod) – NAPRZÓD.

Rodzic może umówić się ze swoim dzieckiem, że jego podniesiona ręka z otwartą dłonią (kod), oznacza prośbę o ciszę. Kodowanie można wykorzystywać podczas zabaw z ilustracjami, prosząc, by dziecko ułożyło je w logiczny ciąg, czyli tzw. historyjki obrazkowe, w trakcie zabaw matematycznych (*Wskaż, proszę, czwarty balon od końca; Która z buziek jest uśmiechnięta?; Zamaluj piątą osobę licząc od początku; Narysuj grzybka POD drzewem; Zaznacz trzeci dzbanek na płocie*), czy wyjaśniając dziecku krok po kroku jak prawidłowo myć ręce. Do najprostszych przykładów kodowania zalicza się m.in. segregowanie, klasyfikowanie czy porządkowanie, gdzie kod stanowi kryterium, zgodnie, z którym dziecko wykonuje wspomniane czynności (może to być np. kolor, wielkość, kształt). Kolejnym przykładem wykorzystywania kodów są gry planszowe, w których dziecko odbiera informację zakodowaną w postaci np. konkretnie oznakowanych pól „START” i „META” czy pól-wyzwań, na których postawiony pionek wymaga od dziecka wykonania określonej czynności.

W trakcie zabaw na świeżym powietrzu rodzic także może zaprosić dziecko do zabawy w poszukiwanie „skarbów” (jakich?– to zależy wyłącznie od wyobraźni dorosłego i dziecka). Do takiej zabawy w terenie warto włączyć strzałki, czyli te elementy kodowania, które później pojawią się na zajęciach z programowania. Zadaniem dziecka jest podążać w kierunku wskazywanym przez strzałki (wykonane np. z gałązek) w celu odnalezienia rzeczonoego „skarbu”.



Warto także zachęcać dzieci do zabawy z wykorzystaniem różnych „narzędzi” do kodowania np. na dywanie. I tutaj do najprostszych i najczęściej polecanych zaliczają się: plansza „w kratę”, kolorowe plastikowe kubeczki i kartoniki ze strzałkami. Dla dzieci pięcioletnich i sześcioletnich na planszy możemy zaproponować 25 pokratkowanych pól

(5 × 5) a do zabawy wykorzystać kolorowe plastikowe kubeczki, które mogą stanowić dla przedszkolaków nieograniczone źródło radości i kreatywności. Dzieci mogą się bawić kubeczkami samodzielnie lub w grupach w zależności od ich pomysłowości czy polecenia nauczyciela. Mogą układać je na płaszczyźnie lub według konkretnego wzoru (kodu) zaproponowanego przez nauczyciela czy po prostu realizować własne pomysły. Z kubeczków można tworzyć przeróżne sekwencje rytmicznie powtarzających się kolorów (płaskie lub przestrzenne). Można także wznosić konstrukcje odwzorowując np. „budowlę”, która została wcześniej wykonana przez opiekuna czy kolegów. Natomiast kartoniki ze strzałkami przydają się dzieciom do wykonywania ruchów na kratownicy, kiedy ich zadaniem jest osiągnięcie określonego celu.

Taką pomoc do dywanowego kodowania można wykonać na szarym papierze, wykorzystując do tego celu, np. taśmę malarską. Dzieci bez trudu mogą się po niej same poruszać albo ustawiać zabawki – pionki według instrukcji słownej nauczyciela. Zabawy z kodowaniem bez wątpienia są pełne radości, otwierają małe umysły, rozwijają umiejętności logicznego myślenia, rozumowania i wnioskowania. Kształcą wyobraźnię i kreatywność dzieci. Zachęcając przedszkolaki do kodowania w grupach, umożliwiamy już nawet kilkulatekowi prawidłowy rozwój społeczny. Czas, który dzieci spędzają w przedszkolu, pozwala im polubić kodowanie, traktować zabawy z nim, jako naturalną część edukacji i wychowania. Dla efektywnej realizacji procesu wychowawczego bardzo ważną cechą zabaw z elementami kodowania stanowi fakt, że trudności, które mogą pojawić się w ich trakcie, są przez dzieci traktowane raczej, jako wyzwania, a nie, jako problemy czy bariery. Ponieważ w trakcie zabaw z kodami dzieci koncentrują się na wyszukiwaniu rozwiązań wzrasta ich poczucie własnej wartości. Czują się zauważone i doceniane, co w konsekwencji przyspiesza proces przyswajania przez nie informacji i rozwoju nowych umiejętności. Powyższe propozycje zabaw wykorzystujących elementy kodowania warto potraktować tylko, jako pierwszy krok w wielkiej, pełnej przygód i radości podróży przedszkolaków. Dla dzieci kodowanie to świetna zabawa. Zatem bawmy się w nie z dziećmi jak najczęściej!

Nauczycielki dzieci pięcioletnich  
Aleksandra Rutkowska, Magdalena Miś i Natalia Szmidt