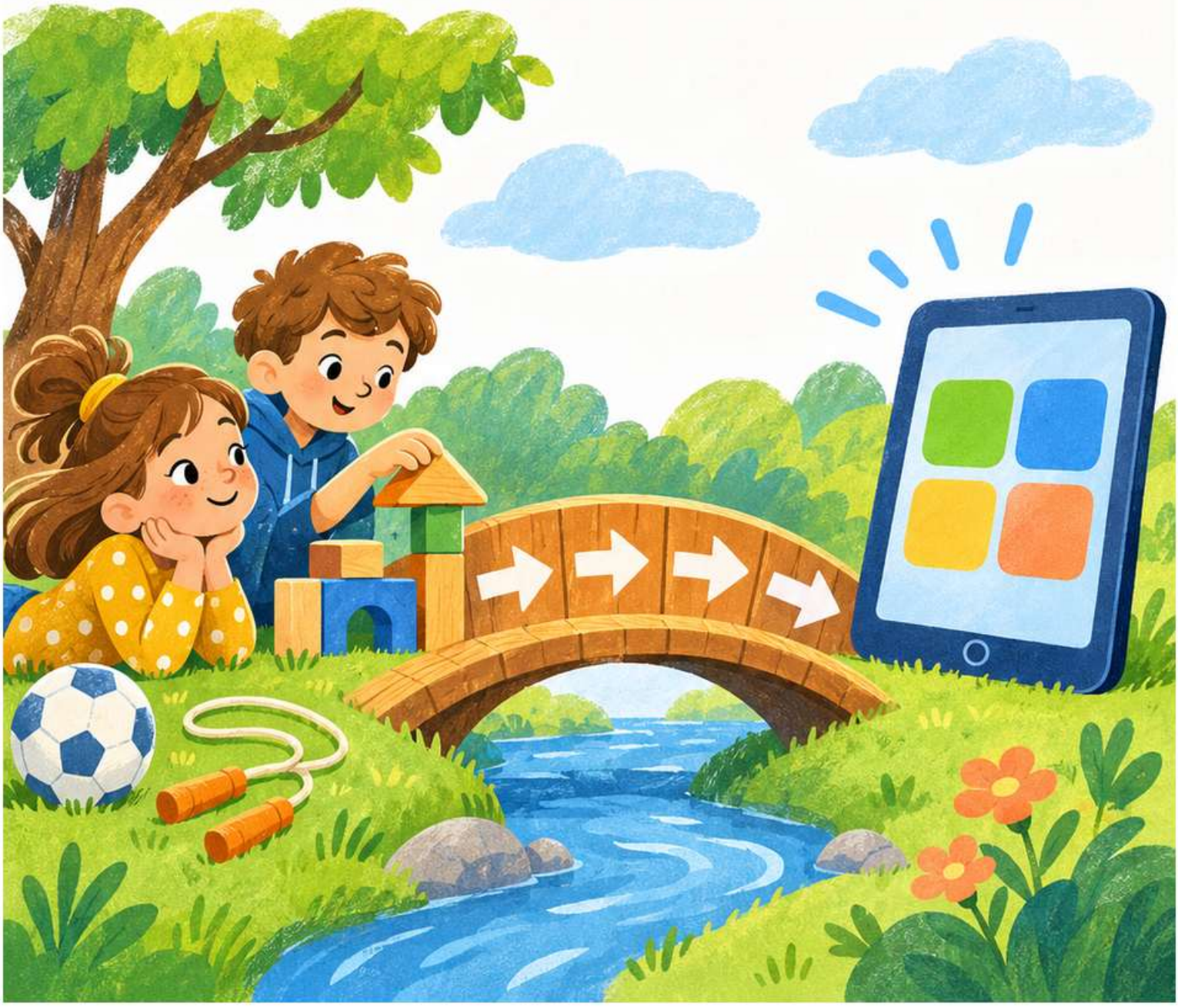
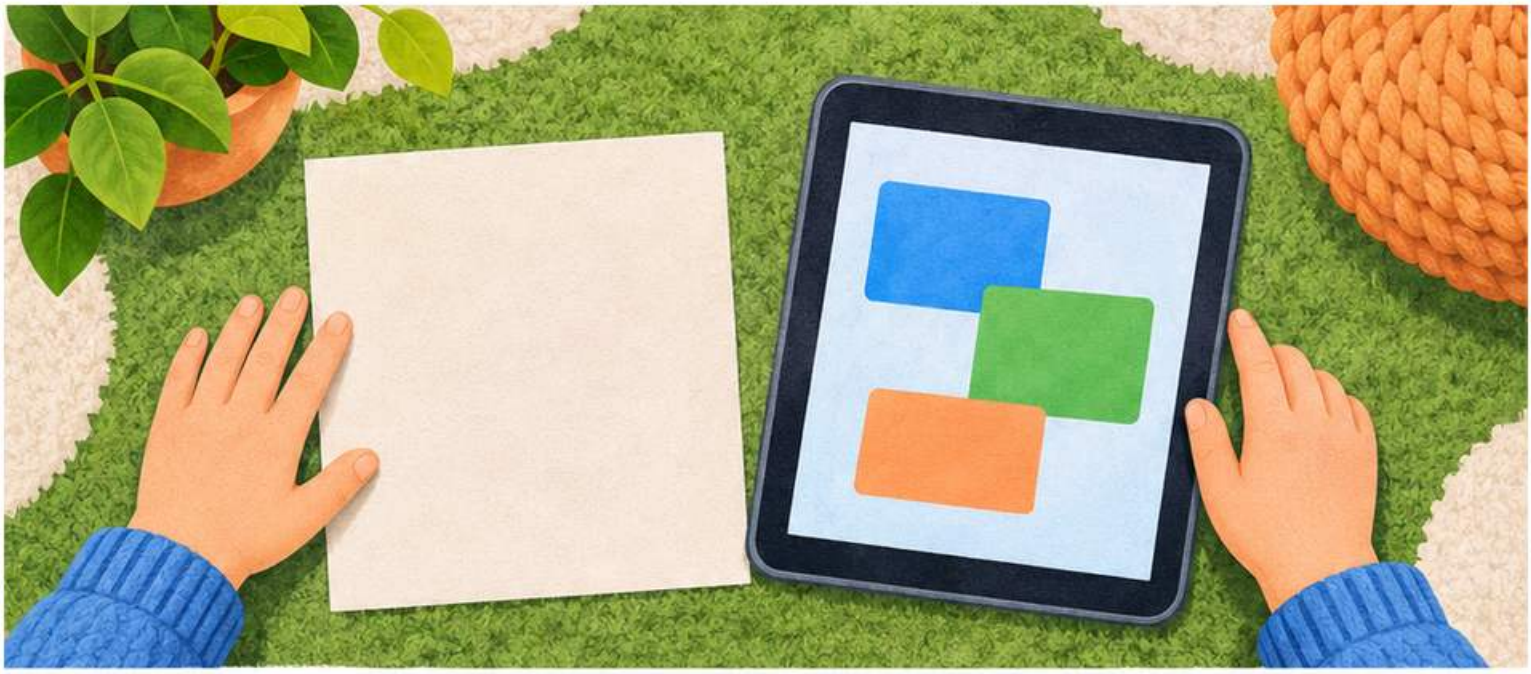
Cyfrowy Most

Od zabaw bez ekranu do aplikacji

Przedszkole i klasy 1–5





Jedna umiejętność, dwa środowiska

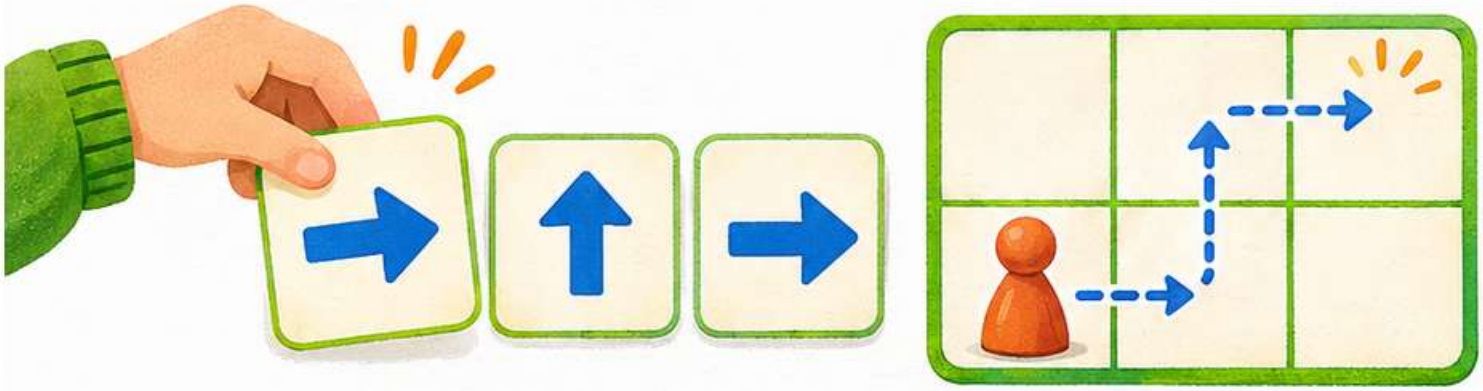
Zacznij od działania na dywanie. Nazwij regułę. Przenieś tę samą regułę do aplikacji. Sprawdź, czy wynik pozostał ten sam.

Przykład: para układa trzy ruchy na siatce. Następnie odtwarza je w programie, używając trzech poleceń ruchu.

Pytanie na koniec: Co zmieniło narzędzie, a co zostało takie samo?

Od strzałki do bloku

Ułóżcie trzy karty: w prawo, w górę, w prawo. Pionek zaczyna w lewym dolnym rogu planszy z trzema kolumnami i dwoma rzędami.



W aplikacji wybierz polecenia, które przesuwają postać o jedno pole względem ekranu. Uruchom je z tego samego miejsca startu.





Wynik: w obu próbach pionek dochodzi do prawego górnego rogu. Jeśli nie, sprawdź znaczenie każdej strzałki.





Od planszy do współrzędnych

Przyjmij lewy dolny róg za punkt (0, 0). Licz kolumny w prawo, a rzędy w górę. Połóż pionek w punkcie (1, 2).

W aplikacji umieść postać w punkcie odpowiadającym tej pozycji. Jeśli ekran używa pikseli, ustal stały odstęp między polami, np. 40 pikseli.

Sprawdzenie: przesunięcie o jedno pole w prawo zwiększa pierwszą współrzędną o jeden. Druga pozostaje bez zmian.



Od polecenia do zdarzenia

Umówcie się, że klaśnięcie uruchamia jedną sekwencję: obrót, krok, zatrzymanie. Jedna osoba raz klaszcze, druga wykonuje wszystkie trzy polecenia.

Przenieś tę regułę do programu. Zamiast klaśnięcia wybierz naciśnięcie klawisza. Polecenia ruchu podłącz do zdarzenia naciśnięcia.

Test: przed naciśnięciem postać czeka. Po jednym naciśnięciu wykonuje całą sekwencję raz.

Od rytmu do powtórzenia



Wykonajcie rytm: klaśnięcie, tupnięcie, klaśnięcie, tupnięcie, klaśnięcie, tupnięcie. Zaznaczcie najkrótszy fragment, który się powtarza.





Zapisz w aplikacji dwie czynności wewnątrz pętli wykonywanej trzy razy. Wybierz dla każdej czynności inny dźwięk lub ruch.



Test: po uruchomieniu doliczcie się sześciu czynności. Trzy powtórzenia dotyczą pary, więc po każdym klaśnięciu następuje tupnięcie.

Od reguły do warunku

Pokaż czerwoną kartę. Dziecko mówi „stój”.
Pokaż niebieską kartę. Dziecko robi krok do przodu.





W aplikacji wybierz dwie dopuszczalne odpowiedzi. Zapisz regułę: jeżeli wybrano czerwony, postać stoi, w przeciwnym razie przesuwa się o jedno pole.



Test: uruchom program osobno dla każdej odpowiedzi. Jeśli oba wyniki są takie same, sprawdź, gdzie umieszczono ruch.

Od poprawki do testu

Na planszy 3 × 3 połóż pionek w lewym dolnym rogu i cel w prawym górnym. Sprawdź program: w prawo, w górę, w górę.

Wykonaj tylko jeden ruch naraz. Po każdym podaj pozycję. Zauważ, że brakuje jednego ruchu w prawo.



Dodaj go na końcu i uruchom program od miejsca startu. Para odtwarza próbę w aplikacji i porównuje pozycje po każdym kroku.



Lekcja: od podłogi do ekranu

25 minut • klasy 2–5 • kartki, pionki, opcjonalnie aplikacja blokowa

0–5 min. Ustalcie start, cel i znaczenie strzałek. 5–12 min. Pary układają i sprawdzają własną trasę. Każda osoba raz prowadzi próbę.

12–20 min. Pary odtwarzają trasę w aplikacji. Bez urządzeń jedna para przekazuje swój program drugiej, która wykonuje go bez dodatkowych pytań.

20–25 min. Każda para zapisuje jedną poprawkę i pokazuje wynik po ponownym uruchomieniu.



Sprawdź przeniesienie umiejętności

Daj nową planszę i nowy cel. Uczeń przedstawia trasę kartami, a potem blokami lub poleceniami zapisanymi na kartce.

- **Jeszcze ćwiczy:** wykonuje polecenia z podpowiedzią.
- **Działa samodzielnie:** uzyskuje ten sam wynik w dwóch zapisach.
- **Wyjaśnia:** wskazuje regułę i poprawia ją po teście.

Zapis obserwacji: „Uczennica zauważyła, że przy zmianie startu trzeba ponownie sprawdzić trasę”.