

Programujeme s kelímký

Autor: Mgr. Tereza Beránková, Centrum robotiky

Časová náročnost: 20–30 minut

Ročník: 3.–5. třída ZŠ

Předmět: informatika, programování

Učivo: algoritmizace, krokování

Pomůcky: Příloha č. 1 (počet dle počtu skupin), kelímký (6 kelímků do každé skupiny), papíry, tužky

Popis aktivity:

Žáky rozdělíme do skupin po čtyřech. Do každé skupiny jim připravíme sadu 6 kelímků a podložku pro stavbu pyramidy (Příloha č. 1). Sdělíme jim, že jejich úkolem je postavit pyramidu s použitím kelímků, papíru a tužky.

Vytvořte program, který bude pohybovat kelímký pomocí šipek a postaví tak pyramidu.

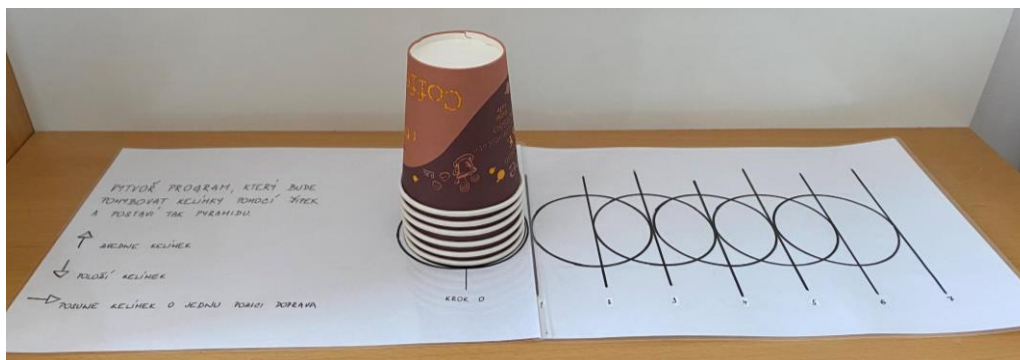
Šipka nahoru ↑ zvedne kelímek.

Šipka dolů ↓ položí kelímek.

Šipka vpravo → posune kelímek o jednu pozici doprava.

Každá skupinka by se měla dále rozdělit ještě do dvojic a každá dvojice si vypracuje svůj vlastní program. Jakmile obě dvojice dokončí svůj program, navzájem se mohou vystřídat a vyzkoušet si postavení pyramidy dle pokynů, které napsala druhá dvojice.

Žáci začnou tak, že si postaví věž z kelímků na startovní pozici = krok 0.



Průběh stavby pyramidy.



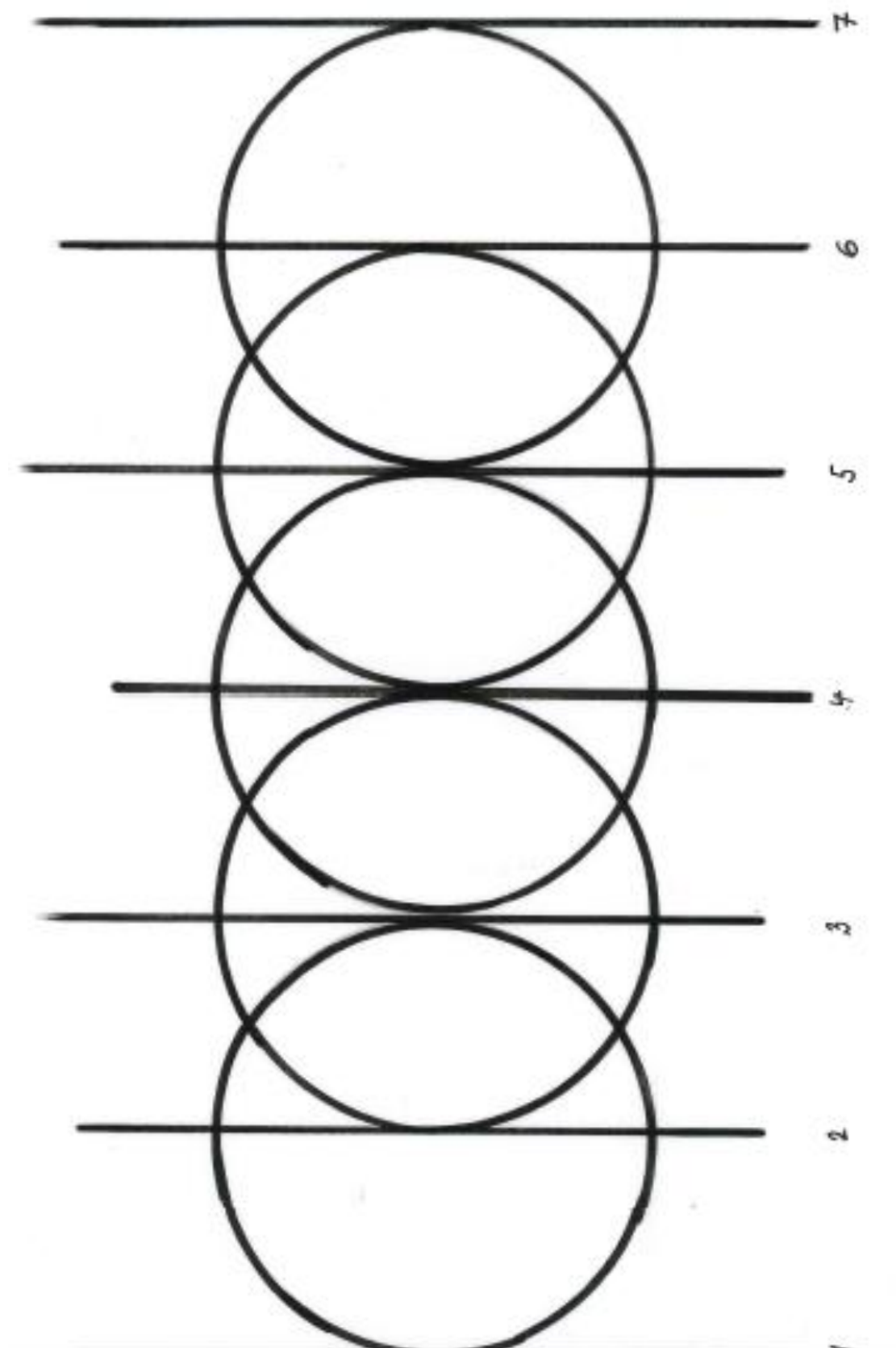
Finální podoba pyramidy.



Závěr aktivity:

S dětmi společně projdeme jejich vypracování programů a zjistíme, zda ve svých programech využívaly například cykly.

Příloha č. 1





VYTVOŘ PROGRAM, KTERÝ BUDE
POHYBOVAT KELÍMKY POMOČÍ ŽÍPEK
A POSTAVÍ TAK PYRAMIDU.

↑ ZVEDNE KELÍMEK

↓ POLOŽÍ KELÍMEK

→ POSUNE KELÍMEK O JEDNU POZICI DOPRAVA