



METODIKA: LEKCE 7 - POČÍTEJ S FARMÁŘEM

RVP	INF-INF-002-ZV5-004, INF-INF-002-ZV5-005
Koncepty	Smyčky, Podmínka "Jestli"
Cílová skupina	3.-5. ročník ZŠ

VZDĚLÁVACÍ CÍLE:

Cílem lekce je procvičit smyčky ("smyčky" ve smyslu "opakování", neboli "cykly") a naučit žáka ovládat vnořené cykly.

V této lekci žák pomocí cyklů a příkazů zasazuje plodiny na ose x a y. Lekce je tvořena pěti úkoly a bonusem.

Užitečný tip: Zmáčknutím klávesy F2 v menu lekce si odemknete všechna správná řešení

- Otázka Před vstupem do lekce učitel s žáky probereme, co je graf s osou x a y. Bylo by vhodné, aby tento graf žáci již znali z hodin matematiky. Pakliže ji neznají, učitel ji žákům představí jako souřadnice bodů.
- Na tabuli napíše například $x = 5$ a $y = 3$. Následně nakreslí graf a body do něho zapíše.
- Dále učitel představí pojem pole. Pole je v informatice základní pojem pro práci s cykly. Cyklus lze vnímat jako předepsaný recept jak zaplnit pole. Tato lekce se zaměřuje na takové hravé znázornění jinak relativně komplikovaného termínu.

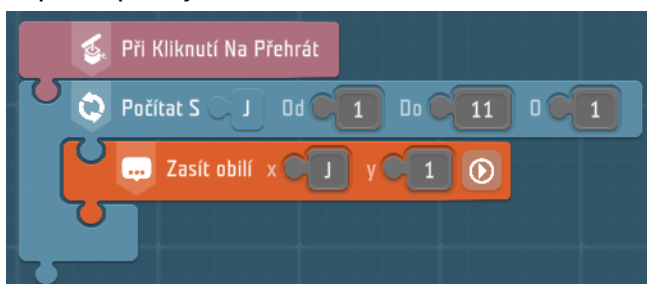
METODIKA: LEKCE 7 - POČÍTEJ S FARMÁŘEM

RVP	INF-INF-002-ZV5-004, INF-INF-002-ZV5-005
Koncepty	Smyčky, Podmínka "Jestli"
Cílová skupina	3.-5. ročník ZŠ

Počítač První úkol je zasadit plodiny na předem určené pozice pomocí pozic x a y. Žáci pracují pokud možno samostatně, zadání není obtížné a nemělo by jim dělat problém.



Počítač V dalším úkolu žáci poprvé zaplňují pomocí cyklů pole. Učitel žákům předvede, jak mají algoritmus správně zapsat. Žáci po učitelovi zápis zopakují.



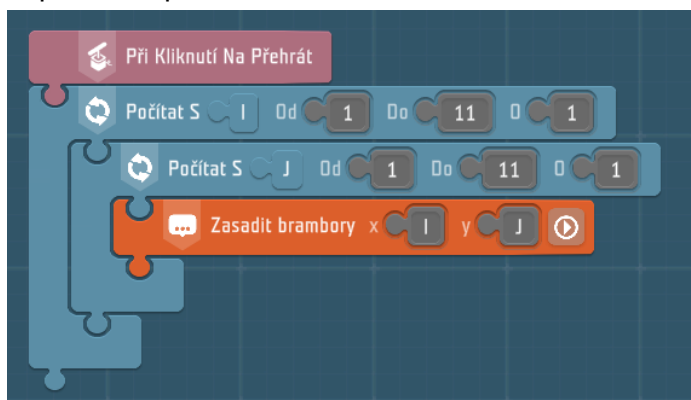
Počítač Třetí úkol nechá učitel opět vypracovat samostatně. Zadání po žácích chce, aby sázeli dýni střídavě na pozice. Učitel tedy s žáky před úkolem probere, že bude nutné cyklus upravit tak, aby počítal o 2 pozice.

METODIKA: LEKCE 7 - POČÍTEJ S FARMÁŘEM

RVP	INF-INF-002-ZV5-004, INF-INF-002-ZV5-005
Koncepty	Smyčky, Podmínka “Jestli”
Cílová skupina	3.-5. ročník ZŠ



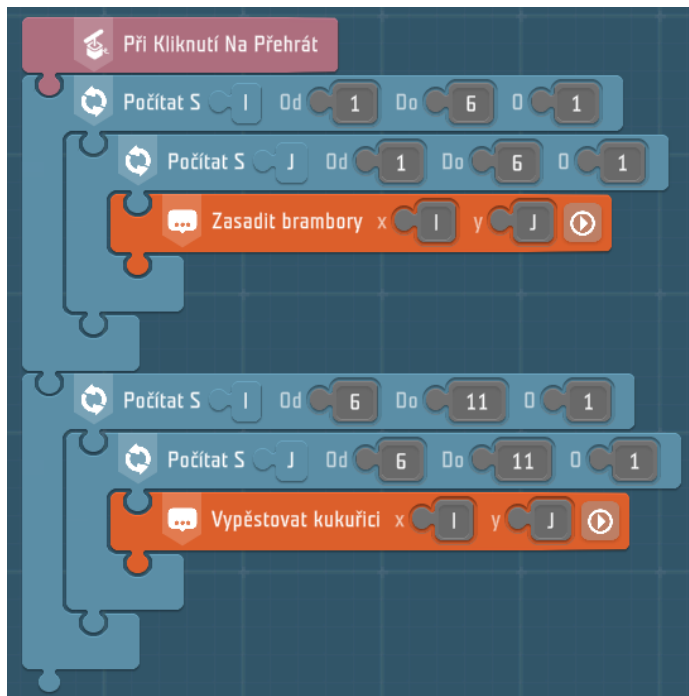
Počítač Čtvrtý úkol pracuje s nově probíranou funkcí vnořených smyček. Jejich pomocí mají žáci zaplnit celé pole jednou plodinou. Toto zadání tak žáky učí jednu z nejkomplexnějších a nejdůležitějších funkcí v programování, tedy zaplňování polí.



Počítač V pátém úkolu žáci mají zaplnit pole dvě různými plodinami. Aby toho docílili, je zapotřebí zadat dva vnořené cykly.

METODIKA: LEKCE 7 - POČÍTEJ S FARMÁŘEM

RVP	INF-INF-002-ZV5-004, INF-INF-002-ZV5-005
Koncepty	Smyčky, Podmínka “Jestli”
Cílová skupina	3.-5. ročník ZŠ



- Úkol Učitel využije poslední bonusový úkol, který lekce s farmářem nabízí. Učitel tak zadá žákům za úkol, aby v Farming sYmulátoru vytvářeli libovolné obrazce za použití smyček.