

Metodika: 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: 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.



Metodika: počítej s farmářem

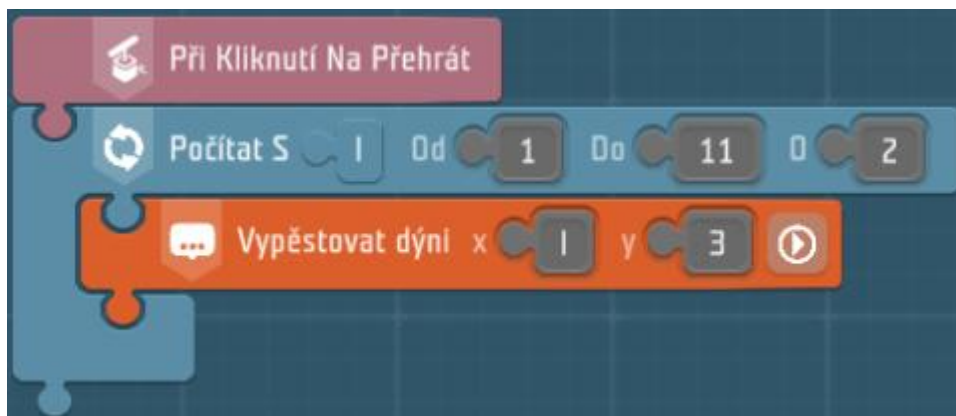
RVP	INF-INF-002-ZV5-004, INF-INF-002-ZV5-005
Koncepty	Smyčky Podmínka “Jestli”
Cílová skupina	3.-5. ročník ZŠ

Metodika: 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

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.



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 nejkomploernějších a nejdůležitějších funkcí v programování, tedy zaplňování polí.

Metodika: počítej s farmářem

RVP INF-INF-002-ZV5-004, INF-INF-002-ZV5-005

Koncepty Smyčky
Podmínka "Jestli"

Cílová skupina 3.-5. ročník ZŠ



Metodika: počítej s farmářem

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

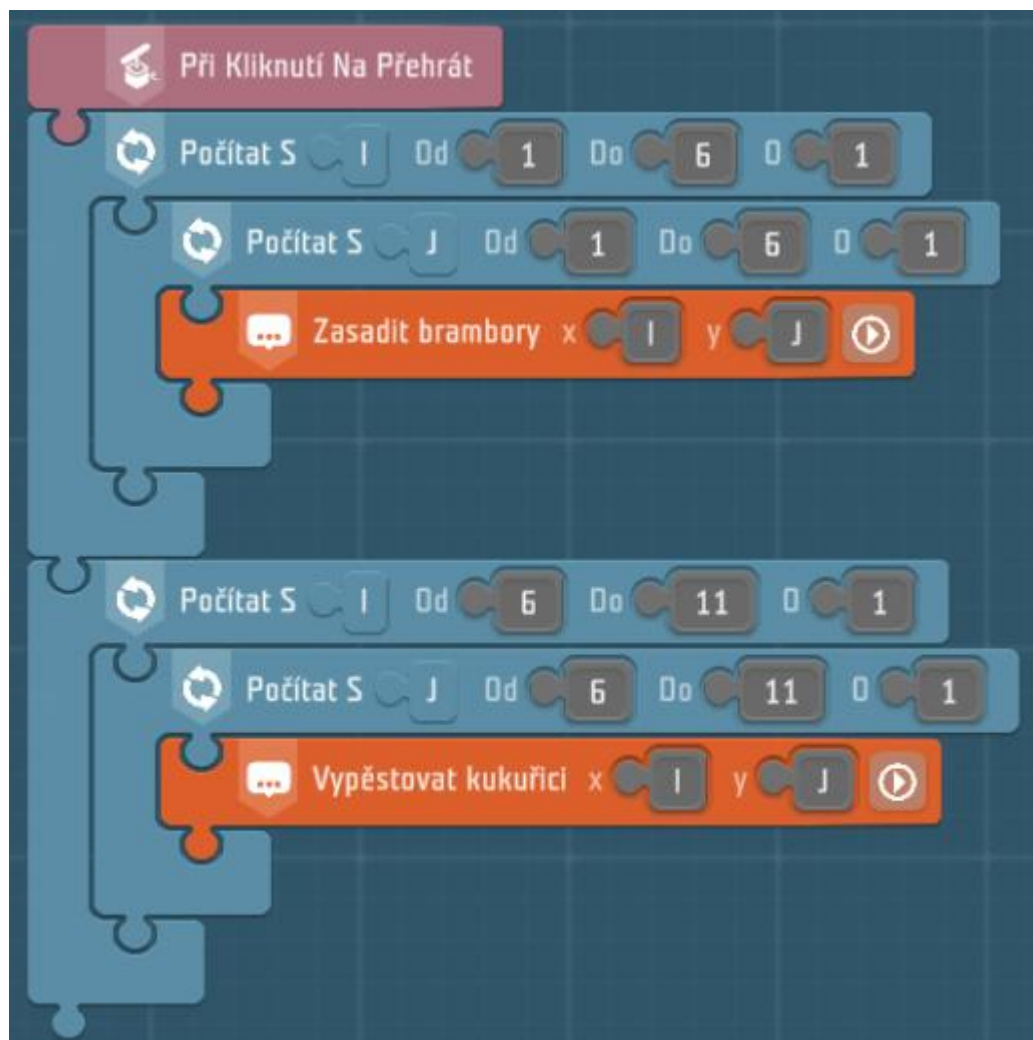
Počítač V pátém úkolu žáci mají zaplnit pole dvě různými plodinami. Aby toho docílili, je zapotřebí zadat dva vnořené cykly.

Metodika: počítej s farmářem

RVP INF-INF-002-ZV5-004, INF-INF-002-ZV5-005

Koncepty Smyčky
Podmínka "Jestli"

Cílová skupina 3.-5. ročník ZŠ



Metodika: 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 simulátoru vytvářeli libovolné obrazce za použití smyček.