

MISE: Zachraň planetu s Codey Rockym

Autor: Mgr. Tereza Menclová, 20. ZŠ

Časová náročnost: 2x 45 minut

Ročník: 4.–8. ročník ZŠ

Předmět: Informatika (průřezové téma: enviromentální výchova)

Učivo: třídění, globální problémy světa, základy blokového programování, podmínky, základy animace, pohyb robota

Pomůcky: Codey Rocky, flipchart, obrázky (viz příloha)

Děti dnes vyrůstají ve světě, který čelí ekologickým výzvám – nadměrná produkce odpadu, znečištění vody, úbytek zeleně. Je důležité, aby si již v mladším věku osvojily základní principy udržitelného chování a pochopily, že jejich každodenní rozhodnutí mají vliv na planetu.

Hodina propojuje tato témata s moderními technologiemi. Děti zjišťují, že **technologie nejsou jen ke hraní, ale mohou pomáhat řešit skutečné problémy světa**. Robot se zde stává nástrojem, skrze který se děti učí přemýšlet o ochraně přírody.



Obě vyučovací hodiny jsou koncipovány jako **příběhová mise záchrany planety s robotem Codey Rockym**. Na začátku se žáci seznámí s ústředním příběhem a cílem – pomocí programování pomoci planetě Zemi. Celý workshop je strukturován do tří tematických úkolů, z nichž každý využívá jiný typ blokového programování (podmínky, sekvence, animace, časování).

Ještě před zahájením aktivity je nutné mít **připravený flipchart**, na kterém jsou přehledně znázorněny všechny tři úkoly. Flipchart slouží jako vizuální průvodce celou misí. Děti se k němu mohou během práce vracet a orientovat se v tom, co mají splnit. Doporučuji využít **ilustrační obrázky z fotobanky Canva** (v příloze), které jednotlivé mise a ekologická témata (třídění odpadu, příroda, voda) názorně podporují. Flipchart by měl být vytvořen **předem**, aby byla struktura workshopu jasná hned od začátku.



Organizace hodin

Děti pracují v **týmech** a střídají se na **třech stanovištích** ve skupinách podle potřeby nebo vašich možností. Každý tým projde všemi zastávkami.

Stanoviště	Zaměření	Časová dotace
1	Detekce barev a třídění odpadu	cca 20 min
2	Animace a vizuální sdělení	cca 10 min
3	Pohyb robota, plánování trasy a ochrana vody	cca 15 min

Ke každému stanovišti je připravena **vlastní příběhová linka** a zároveň **nápověda k blokům**, které budou děti při řešení úkolu potřebovat. Díky příběhovému rámci děti lépe chápou smysl úkolu a jeho návaznost na misi záchrany planety, zatímco blokové nápovědy jim pomáhají orientovat se v programování a postupovat samostatně bez nutnosti neustálé podpory učitele.

Popis stanovišť

Stanoviště 1 – Třídíme odpad

Děti programují robota tak, aby rozpoznal tři barvy (žlutá, zelená, modrá) a podle nich zobrazoval na displeji odpovídající typ odpadu: PLAST, PAPÍR, SKLO. Učí se pracovat s barevným senzorem a podmínkami.

Stanoviště 2 – Strom pro planetu

Děti vytvářejí krátkou animaci, která symbolizuje růst stromu. Rozvíjejí kreativitu, práci s displejem a časovou posloupnost.

Stanoviště 3 – Vodní hlídka

Robot projíždí trasu s vyznačenými znečištěnými místy. U každého z nich se musí zastavit na 3 sekundy, než pokračuje dál. Děti se učí plánovat algoritmus, pracovat s časem a vnímat význam ochrany vody.

Role učitele

Učitel zde vystupuje jako **průvodce a facilitátor**, nikoli jako ten, kdo vše řeší za děti. Jeho úkolem je:

- Vysvětlit zadání a učinit úvodní motivaci. (Třídíte doma? Co děláte pro ochranu přírody?)
- Podporovat spolupráci.
- Pomáhat při technických nebo logických problémech.
- Vést závěrečnou reflexi.

Závěrečná reflexe

Na konci workshopu proběhne krátké sdílení:

- Co se dnes robot naučil?
- Co jsme se naučili my?
- Jak můžeme planetě pomáhat v běžném životě?

Tím se propojí digitální dovednosti s reálným světem a hodnotami.

Mise: třídíme odpad

Vítejte u první mise! Planeta potřebuje vaši pomoc – všude je odpad, který je třeba správně třídit. Vaším úkolem je naprogramovat robota tak, aby rozpoznal tři barvy: žlutou, zelenou a modrou. Podle barvy pak robot na svém displeji zobrazí PLAST, PAPÍR nebo SKLO. Přemýšlejte, jak robota nastavit, aby zvládl každý barevný bod na své cestě. Spolupráce a dobrý plán jsou klíčem k úspěchu!

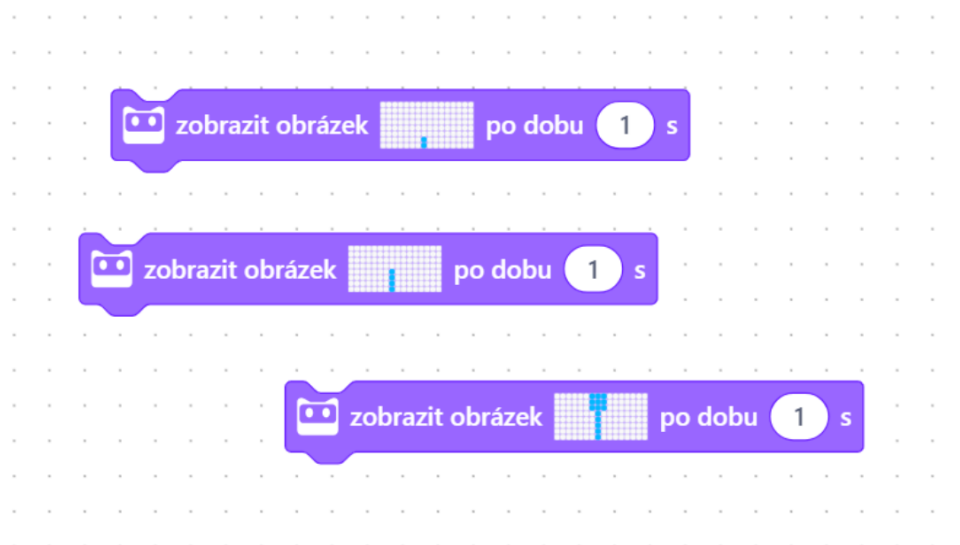
Zde najdete malou nápovědu jak postupovat:



Mise: Strom pro planetu

Druhá mise vás zavede do světa rostlin a přírody. Vaším úkolem je oživit planetu a ukázat, že každý malý krok může něco změnit. Naprogramujte robota tak, aby předvedl krátkou animaci – například rostoucí strom nebo zprávu planety. Buďte kreativní a nezapomeňte, že každý tým přispívá k záchraně Země!

Zde najdete malou nápovědu jak postupovat:



Mise: Vodní hlídka

Třetí mise vás zavede k vodním zdrojům. Vaším úkolem je naprogramovat robota tak, aby bezpečně projel trasu a u každého znečištěného místa se zastavil a vydržel 3 sekundy, než pojede dál. Přemýšlejte o správném pořadí kroků a plánujte trasu, aby robot dorazil v pořádku ke zdroji vody. Tato mise učí nejen programování, ale i to, jak chránit naši planetu!

Zde najdete malou nápovědu jak postupovat:



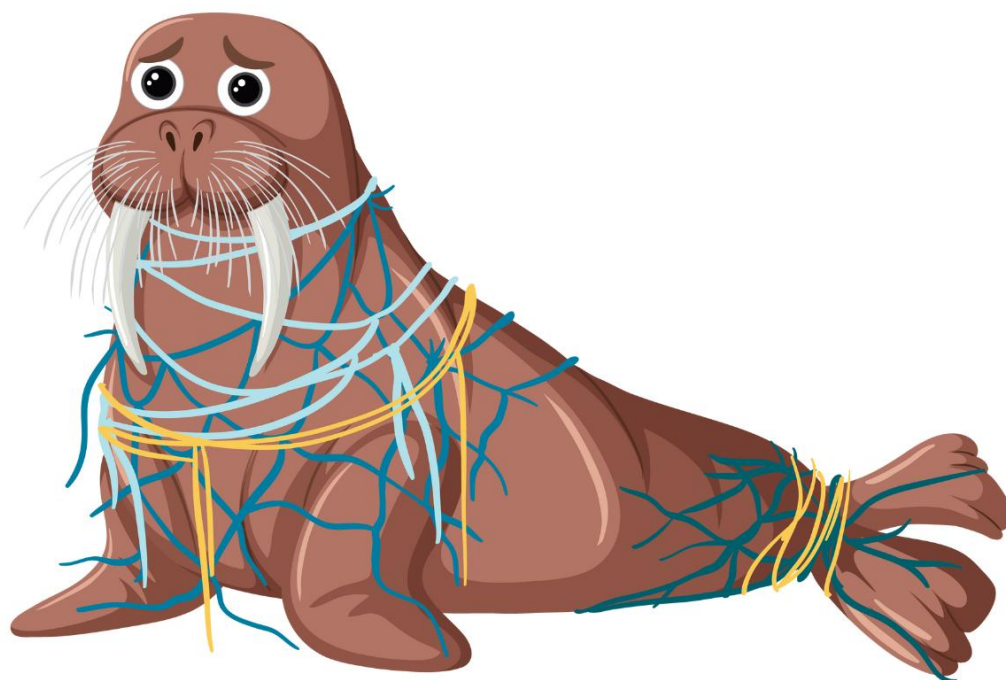
Obrázky k vystřížení:













Mise: Zachraň planetu s Codey Rocky