

Začínáme s Codey Rocky

Autor: Mgr. Tereza Beránková, Mgr. Martina Jedličková, Centrum robotiky

Časová náročnost: 45 min

Ročník: 4.–9. ZŠ

Předmět: informatika, robotika

Učivo: třídění, popis robota

Pomůcky: Codey Rocky, sada kartiček (viz příloha)



S dětmi si společně představíme robota Codey Rocky. Robota můžeme zapnout a krátce oživit, například rozsvícením displeje, pohybem nebo zvukem. Zeptáme se dětí, co si myslí, že robot umí, a k čemu by se mohl ve škole používat. Tím případně navážeme na jejich předchozí zkušenosti a probudíme jejich zájem. Následně vysvětlíme, že se dnes děti stanou „robotími badateli“, kteří budou zkoumat, z jakých částí se robot skládá a jakou má každá část funkci.

Po úvodu rozdělíme děti do skupin a každé skupině rozdáme sadu kartiček. Kartičky obsahují názvy jednotlivých částí robota a samostatně popisy jejich funkcí. Úkolem skupin je nejprve kartičky rozřadit na dvě hromádky – názvy částí a popisy – a následně ke každé části přiřadit správný popis. Děti upozorníme, že některé texty mohou být složitější a že je důležité si je společně přečíst a domluvit se na řešení.

Během skupinové práce děti společně čtou kartičky, diskutují o jejich významu a hledají správné dvojice. Kartičky si mohou rozložit na lavici nebo na zem tak, aby měly přehled o svých úvahách. Během práce obcházíme jednotlivé skupiny, sledujeme jejich postup a v případě potřeby klademe podpůrné otázky, které dětem pomáhají přemýšlet nad funkcemi jednotlivých částí robota.

Po dokončení práce následuje společná kontrola. Učitel postupně prochází jednotlivé části robota a vyzývá skupiny, aby sdílely svá řešení. Správné odpovědi potvrzujeme, případně se třídou diskutujeme o opravách. Jednotlivé části je vhodné ukazovat přímo na robotovi Codey Rocky, aby si děti mohly lépe propojit kartičky s reálným objektem.

Na závěr hodiny proběhne krátká reflexe formou řízeného rozhovoru. Děti, robotí badatelé, sdílejí, která část robota je nejvíce zaujala, co pro ně bylo při přiřazování nejtěžší a co nového se o robotovi dozvěděly. Závěrem shrneme, že robot má řadu senzorů podobných lidským smyslům, o kterých se společně s dětmi můžeme pobavit.

Příloha



IR PŘIJÍMAČ A VYSÍLAČ	Díky mně spolu dva roboti dokážou komunikovat. Umím vysílat i přijímat infračervené (IR) světlo, a tak mohu přenášet informace na krátkou vzdálenost.
OVLADAČ HLASITOSTI	Díky mně si můžeš nastavit hlasitost.
LED DISPLAY	Já Ti umožním rozsvěcet a zobrazovat různé vzory a RGB (red, green, blue) efekty. Díky mně tak výraz v obličeji robota ožije zcela jiným způsobem.
ŠESTIOSÝ GYROSKOP	Já umím rozpoznávat náklon a otřesy. Díky mně tak můžeš zkoušet různé triky na základě náklonu nebo například zatřepání.
RGB LED INDIKÁTOR	Mojí super schopností je, že umím na displeji zobrazit pomocí RGB LED diod barvu, na které robot právě stojí. To znamená, když bude stát na zelené, umím na displeji rozsvítit zelenou.
SNÍMAČ ZVUKU	Umím zaznamenat míru hluku v okolí a třeba na ni i reagovat. Podle toho, jaký program mi vytvoříš.
SNÍMAČ OSVĚTLENÍ	Umím snímat míru okolního osvětlení (jak je světlo intenzivní) a na to určitým způsobem reagovat.
TLAČÍTKA	My nejsme obyčejná tlačítka. My jsme programovatelná tlačítka. A co to znamená? Ke každému z nás můžeš v programu přiřadit určitou akci a my ji po stisknutí vykonáme.
SNÍMAČ BAREV	Vypadáme jako pět světelných puntíků vedle sebe, ale dokážeme rozpoznávat barvy, zjišťovat překážky nebo měřit vzdálenost.