SPHERO INDI

Metodický list

Název aktivity: Sčítání a odčítání do 10
Zaměření: 1. stupeň ZŠ
Technologie: Sphero indi
Vzdělávací oblast: Informatika; Matematika

Popis aktivity

Připravte trasu podle zadání. Použijte k tomu barevné (programovací) karty, které jsou součástí setu Sphero indi a zároveň si připravte bílé karty s příklady (případně vymyslete vlastní).

Cílem aktivity je naprogramovat robota Sphero indi tak, aby projel zadanou trasu ve správném směru

a nevyjel z dráhy. Žáci musí nejdřív vypočítat zadané příklady a pak své výsledky porovnat s tabulkou „Barevné kódy“. Například pokud bude výsledek konkrétního příkladu 3, žák podle tabulky zjistí, že tohle číslo odpovídá modré kartě a tu dá na odpovídající místo podle zadání. Takhle žáci postupují, dokud nezaplní všechna prázdná místa na trase.

Žáci potom zapnou robota a položí ho na startovací zelenou kartu a otestují, jestli robot úspěšně projede trasu, tedy jestli matematické příklady vyřešili správně. Protože na trase chybí červená karta, která by indiho jízdu přerušila, měl by robot při správném řešení jezdit stále dokola. Pokud pojede špatným směrem, vyjede z dráhy nebo se zastaví, znamená to, že trasa je navržená špatně. V takovém případě by žáci měli zkontrolovat své výsledky a chybu najít.

Podle potřeby můžeme trénovat samostatně sčítání a odčítání, ale obě tyhle matematické operace jdou samozřejmě i kombinovat. Volba příkladů je na učiteli.

V závěru aktivity by mělo proběhnout shrnutí nových poznatků a získaných dovedností.

Materiál vznikl ve spolupráci
s projektem E-Bezpečí,
Univerzita Palackého Olomouc

Zadání úkolu pro žáky

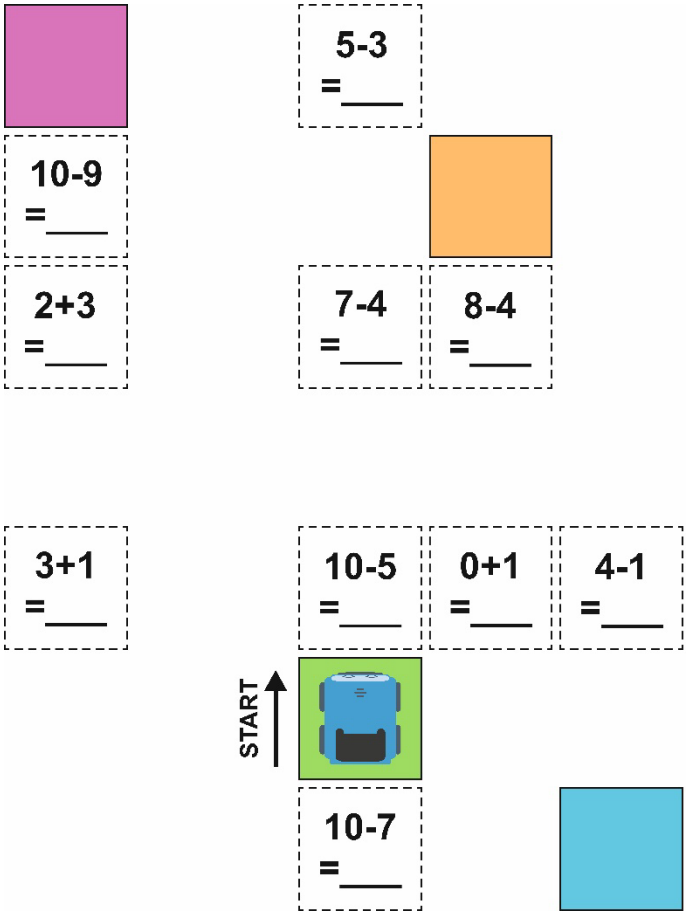
Pomozte robotovi indimu dostat se na konec trasy

Úkolem je pomocí barevných karet naprogramovat robota tak, aby projel celou trasu podle zadání.

1.) Než začneme, pořádně si prohlédněte trasu. Uvidíte spoustu matematických příkladů a jen pár barevných karet.
2.) Abychom indimu pomohli, musíme správně spočítat všechny příklady, a proměnit je tak na barevné karty.
3.) Když příklad vypočítáte, podívejte se do tabulky s barevnými kódy, kde zjistíte, jaká barva odpovídá vašemu výsledku.
4.) Postupně vypočítejte všechny příklady a přiřaďte na políčka k výsledkům správné barevné karty.
5.) Až proměníte všechny příklady v barevné karty, můžete pustit indiho na trať. Start je na zelené kartě.

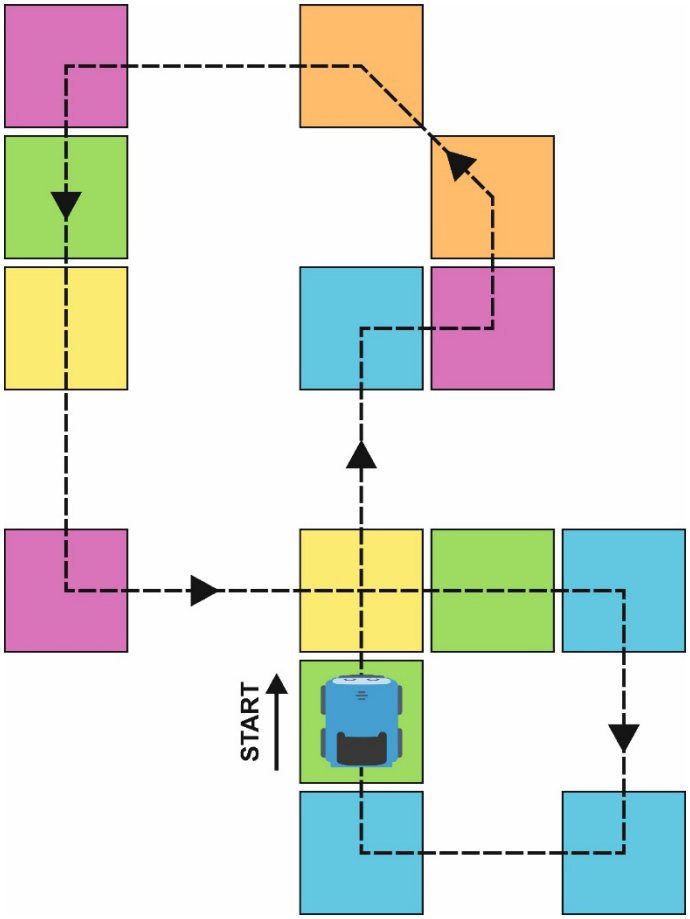
Pokud po trase dojede zpátky na start a bude pokračovat pořád dokola, gratulujeme! Všechny příklady máte správně. Pokud náhodou ne, nevadí! Zkuste zkontrolovat, jestli jste všechny příklady spočítali opravdu správně a jestli jste k výsledkům přiřadili správné barevné karty.

Zadání



Materiál vznikl ve spolupráci s projektem E-Bezpečí, Univerzita Palackého Olomouc

Řešení



Tabulka „Barevné kódy“

BAREVNÉ KÓDY

- 1 = zelená
- 2 = oranžová
- 3 = modrá
- 4 = růžová
- 5 = žlutá

Pro O2 Chytrou školu, Lukáš Kubala

Materiál vznikl ve spolupráci
s projektem E-Bezpečí,
Univerzita Palackého Olomouc