

P24 1903 - Projektové odpoledne

čtvrtek 14. 3. 2019 od 14:00

Ozoboti nejen v informatice

Co je OZOBOT

Popis robota

Ozobot je malý kulatý robot, který má na spodní straně kolečka pro pohyb a světelný senzor. Zapíná se tlačítkem po straně a může svítit nebo blikat různými barvami.



Pohybuje se buď po nakreslené čáře, nebo podle programu.

Prodává se jednotlivě (asi 1700,- Kč) nebo v sadě pro třídu (18 ozobotů, fixy, 3 nabíječky - asi 40 000 Kč)

Programování (Informatika)

- bez počítače, pomocí barevných kódů, stačí papír a fixy
- na tabletu, je třeba stáhnout aplikaci (OzoDraw, OzoLuck, OzoPath) – v podstatě hry
- na počítači – [OzoBlockly](#) – program se vytváří na PC, nahrává se do Ozobota (např. želví grafika...)



Využití Ozobota v dalších (neinformatických) předmětech

Český jazyk, Cizí jazyk

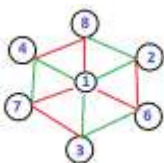


Ozobot projíždí **po připravené trase** (mapa, cesta městem – krajinou), děti mohou jízdu **komentovat**. Několik Ozobotů může sehrát **jednoduchou pohádku** (např. Červená Karkulka) – opět s dětským komentářem.



Matematika

Můžeme zabrousit do statistiky: na neoznačené křižovatce pokračuje Ozobot náhodně. Pokud před křižovatkou přidáme barevný kód, můžeme zadat příkaz *odboč vlevo / pokračuj rovně / odboč vpravo*. Když několikrát pošleme Ozobota po trase bez kódu a s kódem, odhalíme **statistické souvislosti**.



Ozobot se může náhodně pohybovat **v bludišti s číslicemi** – děti počítají podle toho, které číslice jim „vybere“.



Fyzika

Měření rychlosti

Ozobot se může pohybovat různými rychlostmi (2 – 8 cm/s).

Stačí nakreslit čáru a na začátek přidat barevný kód (pomalu / rychle / turbo ...).

Měříme **dráhu a čas**, počítáme **rychlost**. Navíc je pěkně vidět rozdíl mezi dráhou a trajektorií.

Výtvarná výchova

Ozobota můžeme „obléct“ nebo můžeme připravit kulisy, mezi kterými se pohybuje.



Přírodověda (další naukové předměty)

Ozobot se může pohybovat mezi obrázky, děti mohou pojmenovávat, co jim Ozobot „vybere“.



Shrnutí

Ozobot je snadno použitelný i bez velkého programování.

Zkusíme pohyb po různých trasách a různými rychlostmi. Vyzkoušíme několik nápadů do výuky neinformatických předmětů.