



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: **Škola- informační centrum s environmentálním zaměřením**

Číslo projektu: CZ.1.07/1.1.06/03.0019, ZŠ a MŠ Přerov nad Labem 112, 289 16

Název pracovního listu, téma: Ruličková dráha

Cíle činnosti: 1/ Výroba ruličkové dráhy

2/ Zpracování odpadového materiálu – různé kartonové krabice, obaly od kinder vajíček, plastová víčka, ruličky od toaletního papíru, ruličky od utěrek

Pomůcky:

Kartonová krabice, obal od kinder vajíček, plastové víčko, ruličky od utěrek a toaletního papíru, tavná pistole, zalamovací nůž, kulička

Organizace hodiny: VV a PČ, aktivity v ŠD, děti pracují samostatně

Metodický postup při výuce:

1. Motivace

Vyprávíme si o hračkách, které máme doma. Za úkol máme zjistit, s jakými hračkami si hráli naši rodiče, babičky a dědečkové. Zda si sami také nějakou hračku někdy vyrobili a jestli ji měli raději než tu, kterou si mohli sami koupit.

2. Pracovní postup, hlavní činnosti v hodině

2.1. Vezmeme starou krabici od bot a na kratší straně vyřízneme rámeček.

2.2. Připravíme si ruličky a promyslíme si tvar dráhy.

2.3. První ruličku umístíme do vyříznutého rámečku, mírně skloníme.

2.4. Do ostatních ruliček na jednom konci vyřízneme otvor, kterým bude kulička propadávat z jedné ruličky do druhé. Jednotlivé ruličky lepíme tavnou pistolí na dno krabice v mírném sklonu, ne vodorovně. To by kulička neměla při putování potřebný spád. Poslední ruličku seřízneme šikmo, aby byla kulička při opouštění dráhy pěkně vidět.

2.5. Po straně vyříznutého rámečku nalepíme víčko od plastové lahve a obal od kinder vajíčka, což poslouží jako schránka na kuličku. A tím je celá dráha hotova a můžeme se rozjet.

3. Způsob využití výstupů z aktivit v hodině, návrh variant

Ruličková dráha je vhodná pro hraní ve volném čase ve třídě, o přestávkách. Můžeme i měřit čas, za jak dlouho kulička projede všemi ruličkami. Kdo zhotoví takovou dráhu, aby kulička byla nejrychlejší. Ve vyšších ročnících můžeme čerpat i z fyzikálních zákonů.

**Doporučení pro určitý ročník- věkovou kategorii, návaznost na učivo v ročníku:
Určeno pro všechny žáky MŠ, ŠD, I. stupně a II. stupně ZŠ.**

Odhad časové náročnosti činností a doporučení z osobní zkušenosti:

2 hodiny – zahrnuje samostatnou výrobu. Při práci se zalamovacím nožem dbáme na opatrnost. Při lepení jednotlivých ruliček si nejdříve vyzkoušíme polohu ruličky, pomůžeme si tím, že použijeme i kuličku, abychom věděli, zda má rulička správný spád. Poměrně levná aktivita, kdy nemusíme používat žádné barvy a vystačíme si s obyčejnými použitými krabicemi a ruličkami.

Jitka Milaniaková

