

Park pre skateboardistov

Sprievodca aktivitami



Obsah súpravy:

- 2 zelené rovné rampy
- 1 modrá zaoblená rampa
- 8 sivých dlhých stĺpikov
- 8 sivých krátkych stĺpikov
- 2 modré vlajky
- 4 červené plošiny
- 1 červený skejtbord
- 1 modrá postavička skejtbordistu
- 2 oranžové koľajnice (boky rebríka)
- 6 oranžových priečok na rebrík
- 5 obojstranných kartičiek s aktivitami
- 2 oranžové kužele
- nálepky
- sprievodca aktivitami

STEM a projektovanie stavieb

Skratka STEM je odvodená z anglických slov: **S**cience (veda), **T**echnology (technológia), **E**ngineering (inžinierstvo) a **M**athematics (matematika). STEM však predstavuje oveľa viac než len skratku. Je to spôsob učenia, ktorý vedie deti k tomu, aby samostatne navrhovali riešenia problémov reálneho sveta prostredníctvom bádania, experimentovania, pokusov a objavov.

Vďaka tejto súprave STEM sa deti oboznámi s procesom plánovania projektu a jeho realizácie. Povedú ich kartičky s aktivitami a plánovací list, ktorý sa nachádza v tomto sprievodcovi. Súprava pre malých staviteľov podporuje rozvoj priestorovej predstavivosti, tvorivého myslenia, ale aj logiky, presnosti a kritického myslenia.

Proces plánovania projektu a jeho realizácie vo všeobecnosti tvoria nasledujúce kroky:

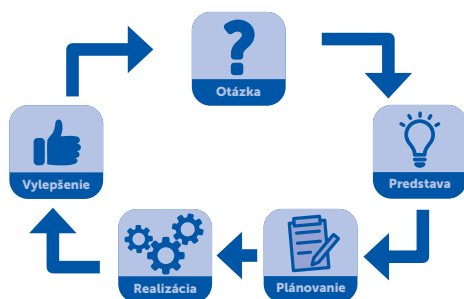
Otázka: Aký problém chcem riešiť?

Predstava: Spoločne so spolužiakmi zvažuj rôzne možnosti riešenia danej úlohy a potom zvol to najvhodnejšie.

Plánovanie: Do plánovacieho listu, ktorý nájdeš v tomto sprievodcovi, si zaznamenaj všetky nápady a návrhy.

Realizácia: Použi diely stavebnice, vytvor model a vyrieš daný problém. Nakoniec si over, či je tvoje riešenie funkčné.

Vylepšenie: Zhrň, čo sa ti podarilo vytvoriť a či to správne funguje. Zamysli sa nad tým, či sa dal daný problém riešiť aj ináč. Aké zmeny by si urobil? Postupoval by si nabudúce inak?



Kartičky s aktivitami

Prvé 2 kartičky obsahujú otázky, ktoré predstavujú skutočnú konštrukčno-technickú výzvu, napríklad: **Dokážeš postaviť rampu, ktorá navzájom prepojí dve plošiny? Dokážeš postaviť rampu na skákanie, ktorá umožní skejtbordistovi preskočiť prekážky?**

Kartičky 3 – 5 vyzývajú malých staviteľov, aby postavili skejtpark podľa vlastných predstáv a vybavili ho napríklad veľkou rampou či prekážkovou dráhou. Ikony na kartičkách pomáhajú deťom počas celého konštrukčno-technického tvorivého procesu. Malý inžinier si svoj budúci výtvor môže najprv premyslieť, dôkladne naplánovať, potom zrealizovať a nakoniec otestovať, či spĺňa zadanú úlohu. Každý problém má zvyčajne viacero riešení. Aj preto si môžu deti každú úlohu viackrát zopakovať a zakaždým hľadať vhodnejšie riešenie. Prihliadajte na to, že deti v tomto veku majú ešte problémy s čítaním. Preto je vhodné, aby im kartičky čítala dospelá osoba, ktorá ich bude v prípade potreby aj usmerňovať počas stavania.

Otázky

Kým malí inžinieri plánujú, navrhujú a testujú svoje modely, položte im zopár otázok na podporu rozvoja logického myslenia a zručnosti. Napríklad:

- Prečo si si zvolil práve tento spôsob stavania?
- Prečo si myslíš, že bude tvoj návrh fungovať?
- Ako by si vylepšil svoj návrh?
- Čo sa stalo, keď si sa pokúsil _____?
- Čo by sa stalo, keby si skúsil _____?



Plánovací list



Otázka: Riešim takúto úlohu...



Predstava: Mám takéto nápady na vyriešenie úlohy:...

--	--

Nápad #1

Nápad #2



Plánovanie: Najprv vyskúšam nápad # _____, pretože...



Realizácia: Keď som staval a testoval svoj model, prišiel som na _____



Vylepšenie (zakrúžkuj jedno): Moje riešenie bolo úspešné / neúspešné.

Zmenil by som ho takto: