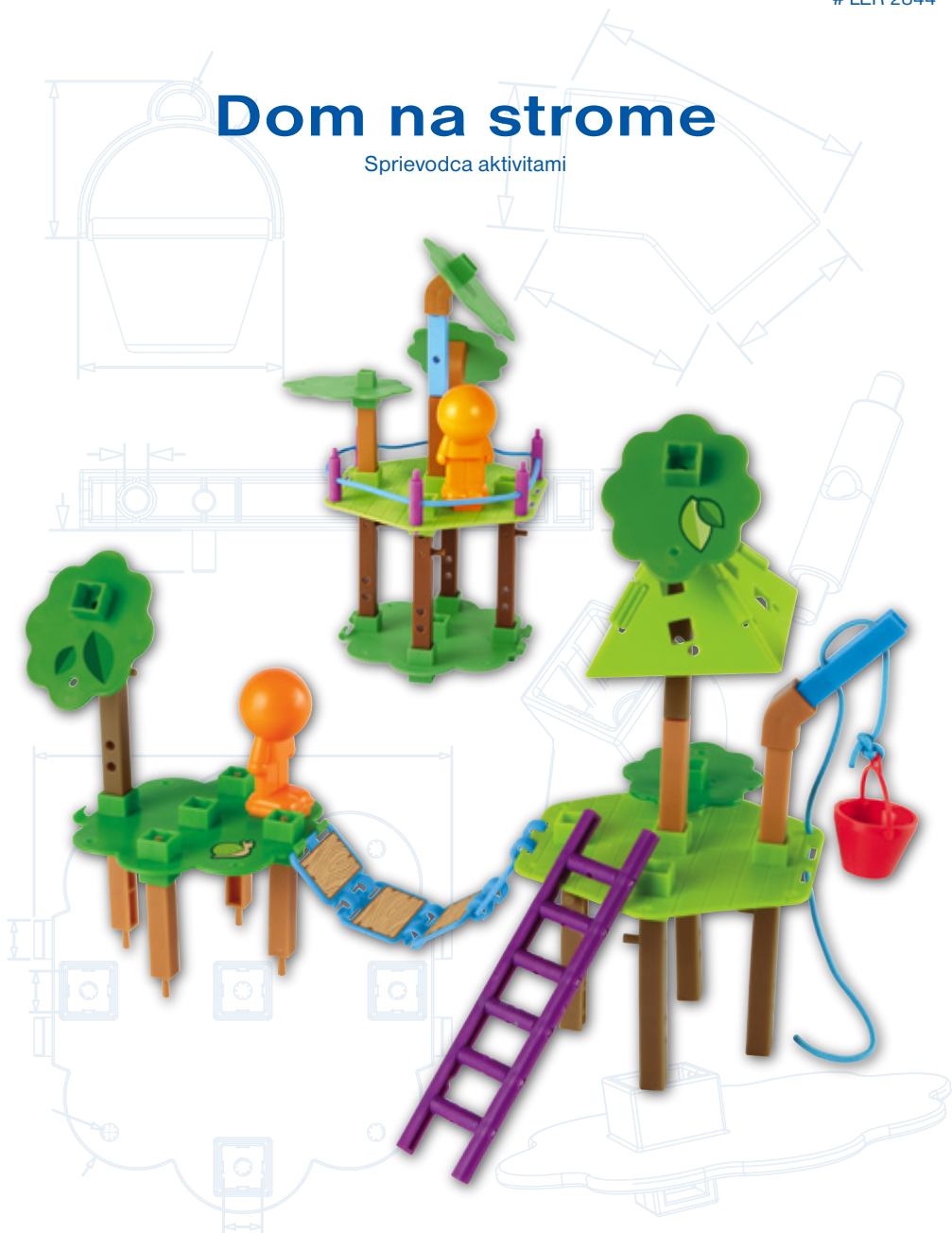


# Dom na strome

Sprievodca aktivitami



## Obsah súpravy:

- 1 zelená plošina „drevo“
- 1 zelená plošina „strom“
- 1 zelený okrúhly podstavec
- 3 zelené listy stromov
- 5 zelených dosiek v tvare trojuholníka
- 1 oranžová postavička
- 1 oranžové ozubené koleso
- 1 červené vedierko
- 1 modrá stojka na kladku
- 3 hnedé krátke prípojky s uhlom 45°
- 8 hnedých dlhých stĺpikov
- 6 hnedých krátkych stĺpikov
- 6 fialových priečok na rebriek
- 2 fialové stĺpiky (boky rebrika)
- 5 modrých dosiek
- 1 modrá šnúra, 38 cm
- 5 obojstranných kartičiek s aktivitami
- 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 oboznámia 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 a presnosti. Proces plánovania projektu a jeho realizácie vo všeobecnosti tvoria nasledujúce kroky:

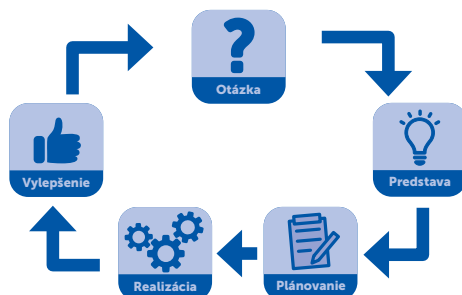
**Otázka:** Aký problém chcem riešiť?

**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 navrhnuť zariadenie, pomocou ktorého vytiahneš vedro do domu na strome?** **Dokážeš navrhnuť zábradlie, ktoré zvýši bezpečnosť domu na strome?**

Kartičky 3 – 5 vyzývajú malých staviteľov, aby si postavili nielen svoj vlastný dom na strome, ale celú dedinku a vybavili ju napríklad klubovňou. 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: