

FYZIKA, TECHNIKA,  
VÝTVARNÁ VÝCHOVA,  
ENVIRONMENTÁLNA VÝCHOVA

# Staviame mosty budúcnosti



- **TÉMA:** tlaková sila a tlak, stavebné technológie budúcnosti
- **CIEĽ:** Rozvíjať medzipredmetové vzťahy (FYZ, TECH, VYV) a praktické zručnosti.
- **ROČNÉ OBDOBIE:** celoročne
- **VEK:** 8. ročník ZŠ
- **ČASOVÁ DOTÁCIA:** 45 – 90 minút
- **POMÔCKY:** prírodniny, pílka, kladivo
- **ÚLOHA:** Vytvorte z prírodnín na dvore funkčný most, ktorý bude mať nosnosť aspoň 2 500 g. Odhadnite čo najpresnejšie nosnosť vášho mosta. Navrhňte, ako by ste vypočítali tlak, ktorým pôsobí nezaťažený most na zem.

## POSTUP:

**Motivácia:** Architektúra budúcnosti sa musí orientovať na udržateľnejšie možnosti materiálov a funkčných prvkov, ako sú zelené strechy a zadržiavanie vody. Veľkou výzvou budú aj mosty, a preto si skúsime vytvoriť most budúcnosti. Most musí byť v prvom rade bezpečný a trvácny.

1. Žiaci si vonku zvolia vhodnú lokalitu, kde budú stavať most a nájdu si vhodné prírodniny, zhotovia náčrt mostu a postavia ho. Po postavení ho zdokumentujú fotkami.
2. Žiaci odhadnú nosnosť mosta čo najpresnejšie, využijú doteraz nadobudnuté vedomosti a dostupné pomôcky. Žiaci odhadnú aj trvácnosť takéhoto mosta.
3. Žiaci navrhnu postup, pomocou ktorého by vypočítali tlak nezaťaženého mosta na zem. Ak je to v ich silách, výpočet urobia.
4. Reflexia: Žiaci zhodnotia čo sa im podarilo, ktorá časť úlohy bola pre nich najmenej náročná, a ktorá ich najviac potrápila, čo sa im nepodarilo. Aké má ich most výhody a nevýhody.
5. Žiaci môžu pridať návrhy na nové variácie úlohy, alebo otázky k téme.

pokračovanie  
na ďalšej  
strane >

> pokračovanie

### VARIÁCIE:

- V prípade nepriaznivého počasia môžeme pracovať aj v interiéri, nahradiť alebo doplniť prírodniny dostupnými pomôckami.
- Žiaci dostanú súbor rovnakých pomôcok, z ktorých budú stavbu realizovať.
- Úlohu môžeme zadať aj ako architektonickú súťaž, kde svoj návrh budú obhajovať pred výberovou komisiou.

Príklad dobrej praxe: <https://spravy.pravda.sk/regiony/clanok/682042-zeleznicny-most-ponad-vah-pretvorila-na-fiestu-ludia-sa-dostanu-aj-strechu-zelenej-promenady>

*Autorka: Janka Šošovičková, SZŠ Nová Dubnica*