



POSTAV MOST!

ČTVRTEK 15. února 2024

Nechali jsme se inspirovat soutěžemi pro středoškoláky a připravili jsme pro vás již **7. ročník stavařské soutěže**. Vaším úkolem je postavit most, který bude nejenom krásný, ale hlavně splní zadané geometrické požadavky a přenese co největší zatížení.

Soutěž je určena pro žáky 8. a 9. tříd, ale pokud by se i v nižších ročnících našli zapálení žáci, rádi uvidímei je. Soutěžít se bude ve tříčlenných družstvech. Zúčastnit se můžete buď obou kategorií, nebo si vyzkoušet jen jednu.

Kategorie I - soutěžící postaví svůj most ve škole, popř. doma a k nám ho přivezou na zatěžovací zkoušku.

Kategorie II - soutěžící postaví svůj most u nás v den konání akce (maximálně 3 týmy z jedné školy).

V obou kategoriích zvítězí ten model, který bude mít **nejlepší poměr celkové nosnosti a vlastní hmotnosti** s přičtením bodů za design, který hodnotí odborná porota.

PRAVIDLA SOUTĚŽE

KATEGORIE I (mosty „přivezené s sebou“)

Geometrické požadavky

- Model musí překlenout mezeru mezi stoly o délce **100 cm**.
- Šířka mostovky musí být minimálně **15 cm**.
- Délka přesahů mostu na stole není omezena.
- Most nesmí být ke stolu pevně ukotven, ani přivázán.

Most bude zatěžován tak, že doprostřed rozpětí mostu bude umístěna roznášecí tyč (délky cca 30 cm) a na ni bude navlečen zatěžovací provaz. Na tomto provazu bude umístěna nádoba, do které se bude nalévat voda simulující zatížení. Most si budou žáci zatěžovat sami, je proto vhodné dobře promyslet umístění a zajištění zatěžovací tyče. Tyč se ale nesmí stát součástí konstrukce (nesmí být přivázána). Na zatěžování musí použita připravená tyč včetně úvazů (připraví pořadatel).

Materiálové požadavky pro kategorii I (mosty „přivezené s sebou“)

- Modely musí být vyrobeny pouze z **klasických dřevěných špejlí („uzenářských“)**, provázeků, popř. nití a lepidla.
- **Maximální povolená váha mostu je 300 gramů.**
- Typ dřeva je libovolný s výjimkou balzy a bambusu (či podobných dřevin).
- Provázky nesmí být plastové a použití vlasců je zakázáno.
- Typ lepidla není vymezen.
- Kterýkoli model nesplňující tato omezení bude diskvalifikován, proto v případě nejasností prosím pište!

KATEGORIE II (mosty „stavěné na místě“)

- Zveřejnění a vysvětlení pravidel kategorie II se letos uskuteční až v den konání soutěže.
- Soutěžící budou vyrábět model z materiálů připravených a předaných pořadatelem v den konání.
- Soutěžící obdrží základní nářadí (zalamovací nůž, pravítko), je možné si s sebou přivést vlastní vybavení k výrobě modelu (pravítka, tužky, nůžky, kleště apod.).

PRŮBĚH ZATĚŽOVÁNÍ

- Most bude zatěžován vodou litou do nádoby. Tato nádoba bude na mostě zavěšena.
- V případě, že by byla nádoba naplněna a most stále vzdoroval, bude zavěšováno další závaží.
- Pokud by během zatěžování došlo k tak velkému průhybu konstrukce, že by se nádoba s vodou dotkla země, bude zatěžovací zkouška ukončena a do výsledku se započítá momentální zatížení.
- Zatěžování mostu provedou členové soutěžního týmu, je tedy vhodné promyslet strategii zatěžování.
- Zařízení k zatěžování, stejně jako prostor, kde bude most zatěžován, bude celou dobu stavby mostu přístupný a soutěžící si mohou umístění tyče i rozměry konstrukce vyzkoušet.
- Most musí být zatěžován ve středu rozpětí. Jestli bude zatěžován za mostovku, nebo za jinou část konstrukce, záleží na soutěžícím týmu.
- Únosnost mostu bude posouzena zvážením konečné hmotnosti nádoby plněné vodou i s případným přídatným závažím.
- Most bude při zatěžování zničen.

MÍSTO A TERMÍN KONÁNÍ SOUTĚŽE

Soutěž se bude konat ve ČTVRTEK 15. února 2024 na Masarykově střední škole Letovice, p. o.

Začátek soutěžního dne bude v 8:00 v tělocvičně. Poté proběhne registrace týmů a přejímka modelů mostů dovezených s sebou. Modely kategorie II se budou vyrábět od 8:15 do 10:30. Během stavby mostů budou probíhat zatěžovací zkoušky kategorie I. Zatěžovací zkoušky kategorie II budou probíhat od 11:00, poté bude následovat vyhlášení výsledků a předání cen. Předpokládaný konec soutěžního dne je cca ve 12:30.

Soutěž POSTAV MOST! je součástí projektového týdne, během kterého žáci naší školy vytváří v rámci workshopů např. návrhy interiérů a jejich modely, model rodinného domu dle výkresů, účastní se různých přednášek a prezentací. Výsledky workshopů i celé zázemí školy budou moci soutěžící také shlédnout.

ÚČAST A PŘIHLÁŠKY DO SOUTĚŽE

Soutěže se mohou zúčastnit tříčlenné týmy žáků základních škol. Přihlášku do soutěže včetně jména týmu, jmen soutěžících a toho, které kategorie se zúčastní (popř. obou), pošlete prosím na e-mail dostalova@stredni-skola.cz. Uzávěrka přihlášek do soutěže je **5. ledna 2023**. Po tomto termínu se lze do soutěže přihlásit pouze po dohodě s organizátory.

Nejasnosti v pravidlech

V případě, že v době od vyhlášení soutěže do konání soutěže, bude zjištěna jakákoli nejasnost ve výkladu pravidel, zajistí organizátor doplnění pravidel a doručení této změny všem zapojeným školám.

Rádi také odpovíme na jakékoliv dotazy a budeme se na Vás a Vaše skvělé modely těšit!

Učitelé stavooborů a Ing. Helena Marešová, ředitelka školy