

Výborný zdroj vzdělávání

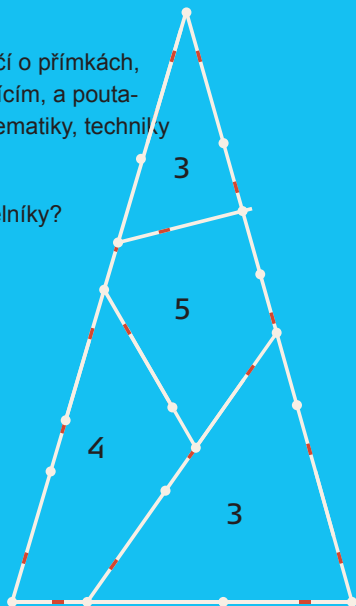
$$a^2 + b^2 = c^2$$

Při vytváření konstrukcí STOCS se děti učí o přímkách, úhlech a tvarech. To dělá STOCS vzrušujícím, a poutavým způsobem výuky dětí, například matematiky, techniky a architektury.

- Co jsou trojúhelníky, čtverce a pětiúhelníky?
- O čem musí přemýšlet architekt, když plánuje stavbu?
- Jakým nejlepším způsobem postavit vysokou konstrukci?
- Co jsou krystaly?

Vytvořte nezapomenutelné lekce se STOCS.

STOCS®



Chytrý provazový konstrukční systém

Tato brožura obsahuje nápady a inspiraci pro učitele, vychovatele a rodiče. Pomocí brožury si můžete naplánovat zábavné aktivity se STOCS. K dispozici je výběr vhodných aktivit pro děti různého věku a různých schopností.

Nicméně se STOCS jsou možnosti nekonečné, takže s trochou iniciativy a představivosti je snadné vytvořit nové zajímavé konstrukce.

Pokud máte dobrý nápad, který byste s námi chtěli sdílet, neváhejte nás kontaktovat na chytre.hracky@chytrehracky.cz

The logo for STOCS is displayed in white, bold, uppercase letters on a red rounded rectangular background. A small copyright symbol (©) is positioned to the upper right of the 'S' in 'STOCS'.

STOCS[©]

1

Strany a úhly

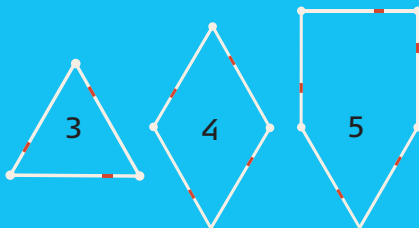
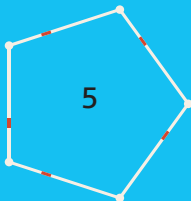
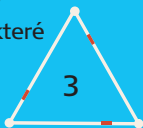
6-12 Roky

Zde se nauíš o rzných tvarech a úhlech. Brzy budeš schopen rozpoznat tvary v prostředí, které t obklopuje, například budovy a vci.

••• Svaž tye STOCS do tvaru trojúhelníku, tverce a poté ptiúhelníku. Polož všechny ti tvary rovn na zem. Vidíš, že uvnit útvar jsou všude stejné úhly?

••• Nyní zkus tvary zdeformovat zmáknutím stran. S tvercem a ptiúhelníkem je to jednoduché, ale brzy pjdeš na to, že u trojúhelníku je to nemožné...poád si drží ten samý tvar a je velmi pevný!

••• Dále udlej trojrozmrnou konstrukci STOCS. Spoítej tvary na vnjší stran konstrukce – kolik je tam trojúhelník a ptiúhelník?



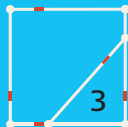
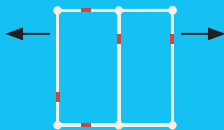
2

Pevnost a stabilita

8+ Roky

Konstrukce by mly být pevné a stabilní. Tyto aktivity ti ukáží, jak zabránit zícení tvé stavby a také, jak postavit pevnější a efektivnější konstrukce.

- Na internetu si najdi obrázky mostů a věží postavených z tyčí. Vsaď se, že najdeš známá díla. Znáš nějaké?
- Vytvoř čtverec a trojúhelník s použitím STOCS. Polož je rovně na zem. Co si myslíš o rozdílu v jejich stabilitě?
- Zkus zavázat jednu STOCS tyč přes roh čtverce, jako je na obrázku. Takto je čtverec mnohem pevnější.
- Teď udělej trojrozměrný trojúhelník, jako na obrázku. Není úžasné, jak je pevný?



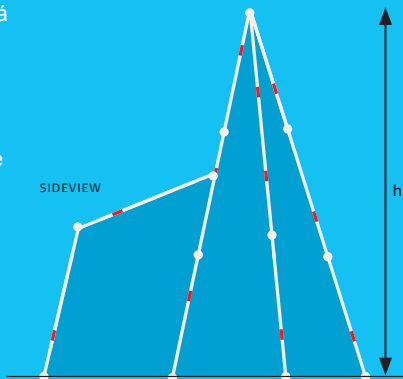
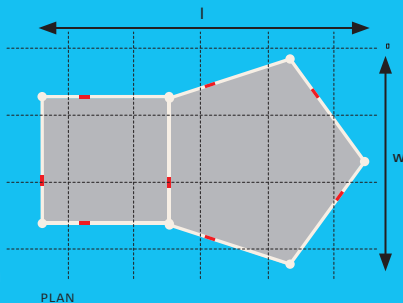
3

Jak architekti plánují stavby

8+ Roky

Architekti se musí ujistit, že budovy jsou atraktivní, silné, pevné a útulné. Chtěl bys naplánovat stavbu?

- Postav konstrukci ze STOCS a rozhodni, kde by měl být vchod.
- Nakresli na čtverečkový papír plán tvé stavby STOCS. Vypočítej měřítko. Například délka 50 cm tvé stavby odpovídá 5 cm na papíře.
- Zakryj dvě stěny konstrukce dekou nebo prostěradlem. Představ si, že další stěny jsou ze skla. Experimentuj s tím, kde bys chtěl mít okno, kdybys tam žil.
- Nyní nakresly strany stavby ve stejném měřítku. A stavební plán je hotov!



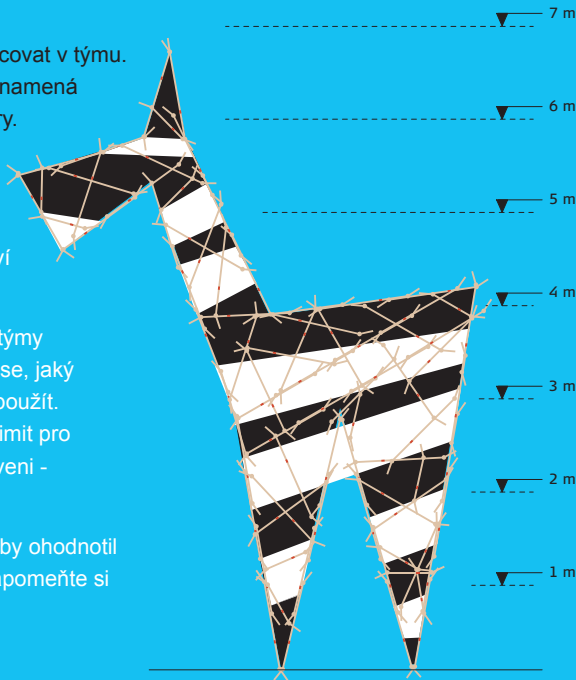
4

Procvičování práce v týmu a fantazie

8+ Roky

Se STOCS se děti učí pracovat v týmu. Práce v týmu při stavění znamená lepší konstrukce a struktury.

- Uspořádejte soutěž – kdo postaví nejvyšší konstrukci z 20 tyčí STOCS? Nebo kdo postaví nejzajímavější stavbu?
- Utvořte dva nebo tři týmy ve vaší třídě a dohodněte se, jaký počet STOCS je povolen použít. Můžete také určit časový limit pro stavění. Pokud jste připraveni - neváhejte začít!
- Požádejte někoho, aby ohodnotil stavby a určil vítěze. Nezapomeňte si všechny stavby vyfotit!



5

Postavte překrásné krystaly

10+ Roky

Příroda vytváří nejpůsobivější struktury – krystaly. Věděli jste, že cukr a sůl jsou tvořeny krystaly a najdete je dokonce i ve zmrzlíně?

- Pomocí STOCS postavíte čtyřstěn. Tento tvar je postaven ze čtyř trojúhelníků, jako na obrázku. Všimněte si, že všechny strany jsou stejné.
- Dále postavte další tři samostatné čtyřstěny, takže máte celkem čtyři. Vidíte, jak do sebe perfektně zapadají?
- Nejtěžší úkol! Zkuste postavit konstrukci s osmi stejnými stranami – osmistěn, nebo dvanácti stejnými stranami – dvanáctistěn. Tímto vytvoříte velmi působivý krystal – stejně jako ty, které vytváří sama příroda.



Přístup k uení založený na práci rukou

Se STOCS můžete vytvořit ohromující konstrukce složené ze všech možných tvarů – čtverce, trojúhelníky, pětiúhelníky a další. Tyče mohou být vzájemně propojeny v jakémkoliv místě a v jakémkoliv úhlu, možností je nekonečno.

Se STOCS můžete stavět malé konstrukce, ale i konstrukce v životní velikosti – představte si, co se stane, když spojíte několik menších konstrukcí do jedné. Působivé výtvary ožívají!

STOCS je chytrý provazový konstrukční systém.

The logo for STOCS is displayed in white text on a red rounded rectangular background. The letters 'S', 'T', 'C', and 'S' are solid, while the 'O's are hollow circles. A small copyright symbol (©) is positioned to the upper right of the second 'S'.

STOCS[©]