

VĚTY O PODOBNOSTI TROJÚHELNÍKŮ

Ročník: **9.**

Vzdělávací oblast.: **Matematika a její aplikace**

Vzdělávací obor: **Matematika**



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Anotace

Materiál obsahuje pracovní list zaměřený na učivo, které poukazuje na znalosti i aplikaci. Materiál je možné využít na procvičení a opakování učiva.

Šablona III/2

Název: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Téma: VĚTY O PODOBNOSTI TROJÚHELNÍKŮ

Autor: Mgr. Jiří Slavík

Datum vytvoření: 26.2.2013

Očekávaný výstup: Procvičování učiva o větách o podobnosti trojúhelníků

Klíčová slova: trojúhelníky, podobnost, věty, shodnost

Druh učebního materiálu: pracovní list

Cílová skupina: žák 2. stupně ZŠ

Typická věková skupina: žáci 9. třídy

Zdroje obrázků:

http://www.google.cz/imgres?q=troj%C3%BAheln%C3%ADk+podobnost&start=146&hl=cs&biw=948&bih=982&tbnid=18IW5ZWfWwMPeM:&imgrefurl=http://leccos.com/index.php/clanky/shodnost&docid=yaY5qAUwdvaCyM&imgurl=http://leccos.com/pics/pic/s_hodnost- shodne trojuhelniky.jpg&w=456&h=264&ei=d0-eUYf5G435sgbIxoDQCQ&zoom=1&ved=1t:3588,r:59,s:100,i:181&iact=rc&dur=235&page=8&tbnh=171&tbnw=295&ndsp=19&tx=130&ty=75

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5d/Similar-geometric-shapes.svg/300px-Similar-geometric-shapes.svg.png>

http://cs.wikipedia.org/wiki/Podobnost_%28geometrie%29

Věty o podobnosti trojúhelníků

- ✓ Podobné trojúhelníky jsou ty, které mají stejný tvar ale jinou velikost. Tvar trojúhelníku je definován jeho úhly, takže dva trojúhelníky se dvěma stejnými úhly jsou podobné.
- ✓ Aby byli sobě dva trojúhelníky podobné, i když nejsou stejných rozměrů, musí být tyto trojúhelníky sobě shodné v poměrech stran a velikostech všech vnitřních úhlů trojúhelníku.
- ✓ Abychom dokázali rozpoznat, zda jsou nebo nejsou trojúhelníky sobě podobné, stačí nám k tomu pouze tři zadané informace od každého trojúhelníku.
- ✓ Těmto třem informacím, podle kterých zjistíme podobnost trojúhelníků, se zpravidla říká „věty.“
- ✓ Tyto věty o podobnosti trojúhelníků se dělí na čtyři možnosti. Záleží totiž na podobě zadaných informací o trojúhelníku.

Věty o podobnosti trojúhelníků

- ✓ *Věta sss* - Každé dva trojúhelníky, které mají sobě rovné poměry délek všech tří dvojic odpovídajících stran, jsou si podobné.
- ✓ *Věta sus* - Každé dva trojúhelníky, které mají sobě rovné poměry délek dvou odpovídajících stran a shodují se v úhlu jimi sevřeném, jsou si podobné.
- ✓ *Věta usu* - Každé dva trojúhelníky, které mají dva úhly stejné, si jsou podobné.
- ✓ *Věta Ssu* - Každé dva trojúhelníky, které mají sobě rovné poměry délek dvou odpovídajících stran a shodují se v úhlu naproti větší straně, jsou si podobné.

