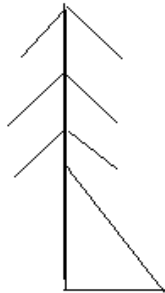
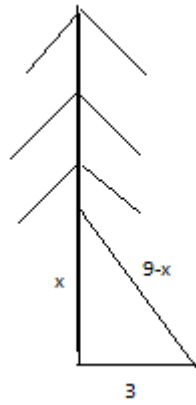


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ZLOMENÝ STROM

Popis aktivity	
Využití Pythagorovy věty pro řešení úlohy z každodenního života.	
Předpokládané znalosti	
Trojúhelník, Pythagorova věta	
Potřebné pomůcky	
Kalkulátor	
Zadání	
<p>Na okraji příkopu, který je 3 m široký, stojí smrk vysoký 9 m. Při bouři, kterou provázal silný vítr, se smrk zlomil tak, že jeho špička dopadla přesně na druhý okraj příkopu.</p> <p>Jak vysoký je pahýl zlomeného stromu?</p>	
	
Možný postup řešení, metodické poznámky	
<p>Pahýl stromu, spadlý vršek stromu a hladina potoka tvoří pravoúhlý trojúhelník se stranami $9 - x$ m, x m a 3 m.</p> <p>Platí Pythagorova věta</p> $x^2 + 9 = (9 - x)^2 \Rightarrow x = 4$ <p>Pahýl stromu je vysoký 4 m.</p>	
	
Doplňkové aktivity	
Žáci mohou hledat v přírodě a ve svém okolí další případy, kdy mohou k řešení využít pravoúhlý trojúhelník a Pythagorovu větu.	
Literatura	Archiv autora
Obrazový materiál	Dílo autora