


## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### ŠROUBKY

<b>Popis aktivity</b>	
Kolik šroubků musíme vytáhnout z krabičky, abychom měli v ruce daný počet šroubků s potřebnou vlastností.	
<b>Zadání</b>	
<p>V krabici je 5 šroubků z mosazi a 5 stejných šroubků z oceli. Kolik šroubků musí Mirek vytáhnout z krabičky, aby měl v ruce s jistotou:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. dva stejné šroubky</li> <li>2. tři stejné šroubky</li> <li>3. dva mosazné šroubky</li> <li>4. tři mosazné a dva ocelové šroubky</li> </ol>	
<b>Možný postup řešení, metodické poznámky</b>	
<p>Žáci řeší samostatně pod vedením učitele.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aby měl s jistotou dva stejné šroubky, musí vytáhnout 3 šroubky. Pokud by vytáhl jen 2, mohl by mít od každého kovu jen po jednom šroubku.</li> <li>2. Aby měl s jistotou tři stejné šroubky, musí vytáhnout 5 šroubků. Pokud by vytáhl jen 4, mohl by mít od každého kovu jen po dvou šroubcích.</li> <li>3. Aby měl s jistotou dva mosazné šroubky, musí vytáhnout 7 šroubků. I kdyby vybral všechny ocelové (je jich 5), bude mít v ruce aspoň dva mosazné. Pokud by vytáhl jen 6 šroubků, mohlo by se stát, že bude mít v ruce 5 ocelových a jen jeden mosazný.</li> <li>4. Aby měl s jistotou tři mosazné a dva ocelové šroubky, musí vytáhnout 8 šroubků. I kdyby vybral všechny ocelové (je jich 5), bude mít v ruce aspoň tři mosazné. Pokud by vytáhl jen 7 šroubků, mohlo by se stát, že bude mít v ruce 5 ocelových a jen dva mosazné.</li> </ol>	
<b>Doplňkové aktivity</b>	
Měnit počet šroubků v krabičce a požadavky na vytažené šroubky.	
<b>Obrazový materiál</b>	Klipart poskytl Microsoft