

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### ZÁVĚREČNÉ ZKOUŠKY

<b>Popis aktivity</b>	
Výpočet pravděpodobnosti úspěchu u závěrečných zkoušek.	
<b>Předpokládané znalosti</b>	
Výpočet pravděpodobnosti	
<b>Potřebné pomůcky</b>	
Kalkulátor	
<b>Zadání</b>	
<p>Závěrečné zkoušky v učebním oboru se skládají ze tří částí: písemná, praktická a ústní. Žákyně ovládá učivo k písemné zkoušce na 80 %, k praktické zkoušce na 75 % a k ústní zkoušce na 56 %.</p> <p>a) Jaká je pravděpodobnost, že uspěje ve všech třech částech zkoušky a získá výuční list?  b) Jaká je pravděpodobnost, že neuspěje ani u jedné části zkoušky?  c) Jaká je pravděpodobnost, že uspěje v písemné a ústní části zkoušky, ale nezvládne praktickou zkoušku?</p>	
<b>Možný postup řešení, metodické poznámky</b>	
<p>Učitel se žáky zopakuje výpočet pravděpodobnosti nezávislých jevů, společně si označí jednotlivé jevy a jejich pravděpodobnost, výsledek jednotlivých úkolů vypočítají jako součin daných pravděpodobností.</p> <p>Jev A: žákyně uspěje u písemné zkoušky, <math>P(A) = 0,8</math>  Jev B: žákyně uspěje u praktické zkoušky, <math>P(B) = 0,75</math>  Jev C: žákyně uspěje u ústní zkoušky, <math>P(C) = 0,56</math></p> <p>a) <math>P = 0,8 \cdot 0,75 \cdot 0,56 = 0,336</math>  Pravděpodobnost, že získá výuční list je 33,6 %.</p> <p>b) Pravděpodobnost, že neuspěje u písemné zkoušky: <math>P(A') = 1 - P(A) = 0,2</math>  Pravděpodobnost, že neuspěje u praktické zkoušky: <math>P(B') = 0,25</math>  Pravděpodobnost, že neuspěje u ústní zkoušky je: <math>P(C') = 0,44</math>  <math>P = 0,2 \cdot 0,25 \cdot 0,44 = 0,022</math>  Pravděpodobnost, že neudělá ani jednu část zkoušky je 2,2 %.</p> <p>c) <math>P = 0,8 \cdot 0,25 \cdot 0,56 = 0,112</math>  Pravděpodobnost, že neuspěje u praktické zkoušky a u ostatních dvou ano je 11,2 %.</p>	
<b>Doplňkové aktivity</b>	
Žáci dopočítají další varianty, které mohou u závěrečných zkoušek nastat.	
<b>Poznámky</b>	Aktivita navazuje na aktivitu <b>Jakou má šanci?</b>