


## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### RAJČATA

<b>Popis aktivity</b>	
Výpočet pravděpodobnosti, že ze semínka vyroste rostlina.	
<b>Předpokládané znalosti</b>	
Procenta, klasická pravděpodobnost	
<b>Potřebné pomůcky</b>	
Kalkulátor, tabulky	
<b>Zadání</b>	
<p>Máte doma zahrádku? Pokud tomu tak je, jistě víte, že se na jaře z vyklíčených semínek sází do kelímků rostlinky rajčat. V 0,5 gramu je 152 kusů semínek. Jejich klíčivost je 75 %. Malé rostlinky se přesazují do kelímků a přitom uhynie každá šestá rostlinka. Jaká je pravděpodobnost, že rostlinka ze semínka po přesazení dál poroste?</p>	
<b>Možný postup řešení, metodické poznámky</b>	
<p>Klíčivost 75 % ze 152 semínek znamená, že jen 114 semínek vyklíčí. Z toho jedna šestina po přesazení uhynie, tedy <math>114 : 6 = 19</math>. Dál poroste <math>114 - 19 = 95</math> rostlinek.</p> <p>Označme jev A: Rostlinka ze semínka po přesazení dál poroste. Počet všech možných výsledků <math>n = 152</math> Počet všech příznivých výsledků <math>m_{(A)} = 95</math> Pravděpodobnost <math>P(A) = n : m_{(A)} = 95 : 152 = 0,625</math></p> <p>Je vhodné upozornit na fakt, že <math>0,75 \cdot \frac{5}{6} = 0,625</math>.</p>	
<b>Doplňkové aktivity</b>	
Kolik by bylo rostlinek, kdyby klíčivost byla 90 %, zahradník si dal při přesazování záležet, a proto uhynula jen každá desátá rostlinka.	
<b>Obrazový materiál</b>	Dostupný pod licencí Public Domain na <a href="http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=17244&amp;picture=zelenarajcata&amp;large=1">www: <a href="http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=17244&amp;picture=zelenarajcata&amp;large=1">http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=17244&amp;picture=zelenarajcata&amp;large=1</a></a>