

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### U NÁS V HROZNOVÉ LHOTĚ

Popis aktivity		
Řešení slovních úloh s regionálním námětem.		
Předpokládané znalosti		
Početní výkony s přirozenými (příp. desetinnými) čísly, porovnávání čísel, jednotky délky a obsahu, čtení údajů v tabulce a grafu (propedeutika pojmu procento), sestavení tabulky.		
Potřebné pomůcky		
Kalkulátor, pracovní list pro žáka		
Zadání		
<p>Hroznová Lhota je obec, která leží na úpatí Bílých Karpat, asi 8 km od Strážnice (najdi na mapě). Nedá se určit, kdy a kým byla založena, ale první písemná zmínka o obci je z roku 1371. Císař Ferdinand obec roku 1560 povýšil na městečko a udělil mu znak – červený štít se zkříženými révovými ratolestmi, na kterých visí dva zelené hrozny. Škola byla v obci zřízena už v 18. století, díky požárům byla dvakrát přemístěna. Roku 1951 byla zahájena stavba nové budovy, která slouží dodnes. Centrem obce je lipová alej, ve které se nachází 122 stromů. V současnosti má Hroznová Lhota asi 1260 obyvatel a 480 domů.</p> <p>Postupně řeš různé úlohy s tematikou života v obci.</p>		
	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>Odstěhovaní</b>	14	31
<b>Přistěhovaní</b>	21	32
<b>Narození</b>	11	15
<b>Zemřelí</b>	8	16
<b>Počet domů</b>	465	480
<b>Celkem obyvatel</b>	?	1260
<p><b>1.</b> Počet obyvatel Hroznové Lhoty byl před 150 lety 420. Do roku 2009 se jejich počet ztrojnásobil. V roce 2010 se 14 obyvatel odstěhovalo, 21 přistěhovalo, 8 zemřelo a 11 narodilo. Kolik obyvatel měla Hroznová Lhota na konci roku 2010?</p> <p><b>2.</b> V naší obci žije nejvíce <b>žen</b> a to 528. Když toto číslo vydělíme třemi, následně přičteme číslo 100, odečteme číslo 45 a přičteme číslo 7, dostaneme počet <b>dětí</b> v obci. Pokud však toto číslo vydělíme 8, vynásobíme 5, přičteme 50, vynásobíme 2, odečteme 300 a přičteme 34, dostaneme počet <b>mužů</b></p>		

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je B. Novák  
Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.*

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

v žijících v obci.

Kolik je v obci dětí? Kolik je v obci mužů?

Prohlédni si graf a porovnej své výpočty s vyjádřením počtu obyvatel v procentech:



3. Podívej se na počet domů v roce 2011 a celkový počet obyvatel. Pokus se rozdělit osoby do domů v obci tak, aby nikdo nezůstal bez střechy nad hlavou. Kolik lidí by průměrně žilo v jednom domě?

4. Kolikrát je vyšší rozhledna Travičná než budova pošty, když rozhledna má výšku 52 m a pošta je o 11 m vyšší než busta Joži Úprky, která měří 200 cm.

5. V roce 1560 byla Hroznová Lhota povýšena na městečko a získala svůj znak. Před kolika lety to bylo? Ve kterém roce uplynulo poslední „kulaté“ výročí této události?

6. Obdélníkové náměstí před obecním úřadem má plochu 126 m<sup>2</sup>.

a) vepiš do tabulky všechny možné rozměry náměstí (v celých metrech).

Délka (a)					
Šířka (b)					

b) při kterých rozměrech bude kolem náměstí nejdelší živý plot?

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

7. Na říjnové „císařské“ hody (posvícení) se každý rok pečou koláčky. Protože se rozdávají přítomným návštěvníkům, je jich potřeba velké množství. Vloni bylo napečeno 5 krabic po 150 koláčcích, ovšem toto množství nebylo dostatečné. Proto se ženy rozhodly, že letos napečou dvojnásobné množství koláčků. Pořadatelé očekávali 750 návštěvníků, ale kvůli nepříznivému počasí přijelo jen 375 osob.

- Kolik koláčků mohl každý z účastníků sníst, aby nezůstal žádný koláček?
- Každý z koláčků měl průměr 5 cm. Jak dlouhý úsek hlavní silnice bychom pokryli, kdybychom všechny napečené koláčky poskládali do řady vedle sebe?

8. V košíčku měla pekařka připraveny rozinky, ořechy a mandle. Kolikrát je více rozinek než ořechů, když ořechů je o 150 méně než mandlí a mandlí je 360? V košíku je celkem 990 kusů těchto dobrot.

**Možný způsob řešení**

Žáci postupně řeší úlohy 1 – 8 na pracovním listě.

Úloha 1 – 3: uijeme početní výkony s využitím údajů v tabulce:

- Na konci roku 2010 bylo v obci 1 270 obyvatel ( $3 \times 420 = 1\,260$ ,  $1\,260 - 14 + 21 - 8 + 11 = 1\,270$ ).
- Počet dětí:  $528 \times 3 + 100 - 45 + 7 = 1\,646$ , počet mužů:  $(528 : 8) = 66$ ,  $66 \times 5 = 330$ ,  $330 + 50 = 380$ ,  $380 \times 2 = 760$ ,  $760 - 300 + 34 = 494$ .
- Řešíme dělením  $1\,260 : 480 = 2,625$ . Desetinné číslo

Úloha 4: slovní úloha s převody jednotek délky:

- Busta Jožky Úprky měří 200 cm = 2 m, budova pošty 11,2 m, rozhledna 52 metrů, je asi 4,6 krát vyšší.

Úloha 5: Letopočty, odčítání:

- V roce 2012 uplynulo 452 let od založení obce.

Úloha 6: Doplnění tabulky, výpočet obvodu obdélníka:

- Možné délky stran náměstí (v celých metrech) jsou 63 a 2, 42 a 3, 21 a 6, 18 a 7, 14 a 9 (které případy jsou reálné?).

Obvody obdélníkového náměstí jsou: 130 m, 90 m, 54 m, 50 m, 46 m. Největší obvod má první případ, který však asi nebude odpovídat realitě.

Úlohy 7 - 8: Složené slovní úlohy řešené úsudkem, převody jednotek délky, desetinné číslo:

- Loni napekli  $5 \times 150 = 750$  koláčků, letos dvakrát tolik, tj. 1 500. Přijelo 375 osob, každý mohl sníst 4 koláčky.

Všemi koláčky poskládanými za sebe bychom pokryli 75 metrů silnice ( $5 \text{ cm} = 0,05 \text{ m}$ ,  $1\,500 : 0,05 = 75$ ).

- Všech dobrot je 990, mandlí 360, ořechů 210 ( $360 - 150$ ), rozinek 420 ( $990 - 360 - 210 = 420$ ). Rozinek je dvakrát více než ořechů.

**Doplňkové aktivity**

Na webových stránkách <http://www.hroznovalhota.cz/>, [http://www.mistopisy.cz/historie\\_hroznovalhota\\_10074.html](http://www.mistopisy.cz/historie_hroznovalhota_10074.html) zjistěte další aktuální údaje a zajímavosti o současnosti i historii obce, vytvořte úlohy a řešte je.

**Přesahy a vazby**

Interdisciplinarita: vlastivědné a přírodovědné znalosti (například osobnost

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je B. Novák  
Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.*



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

	<p>malíře Jožky Úprky, jeho vztah k regionu), orientace v mapě. Úloha s regionálním námětem se může stát inspirací pro zpracování projektu podle místních podmínek (znak města, letopočet založení,...). Téma aktivity rozvíjí kompetence občanské a komunikativní.</p>
<b>Obrazový materiál</b>	<p>Dílo autora <a href="http://www.hroznovalhota.cz/">http://www.hroznovalhota.cz/</a> <a href="http://www.mistopisy.cz/historie_hroznovalhota_10074.html">http://www.mistopisy.cz/historie_hroznovalhota_10074.html</a></p>

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je B. Novák  
Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.*