

## OSOBNÝ ŽIVOT 2

### Názov úlohy: Plán obce<sup>1</sup>

Úloha je zameraná na vytvorenie predstavy o vzťahu medzi reálnou rozlohou obce a jej plánom, na prácu s plánom a mapou. Žiaci vnímajú pomer reálnej vzdialenosti a vzdialenosti na pláne – mierku. Kontext úlohy je postavený na osobných skúsenostiach žiakov, ktorí sa vo svojej obci, či meste pohybujú denne, orientujú sa v tomto priestore.

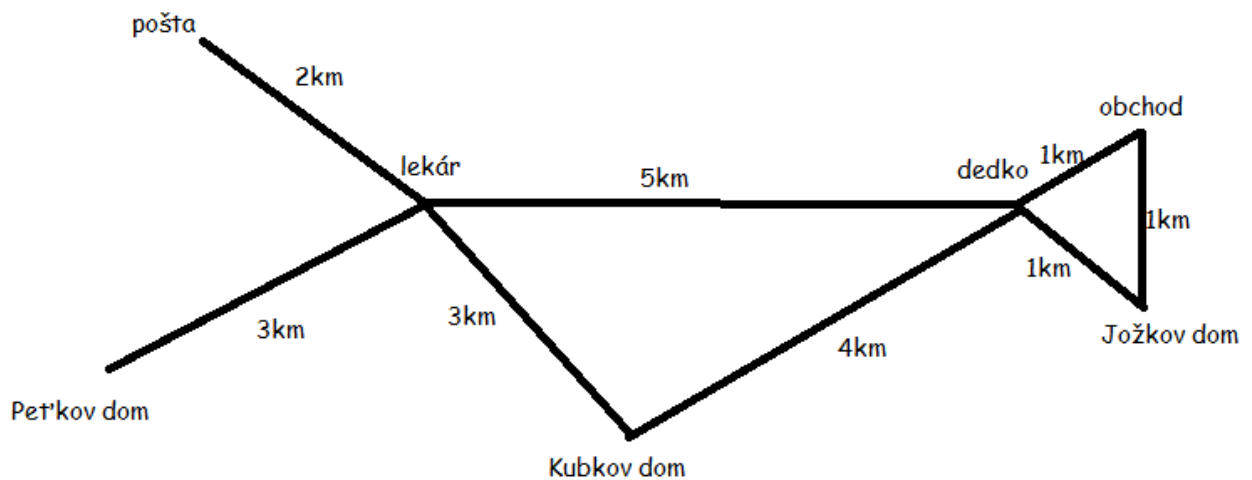
- ✓ **Ročník:** tretí
- ✓ **Situácia:** osobný život
- ✓ **Matematický obsah podľa PISA:** kvantita  
priestor a tvar
- ✓ **Matematický obsah podľa ŠVP:** jednotky dĺžky; vzdialenosť, meranie vzdialeností, porovnávanie vzdialeností; zväčšovanie, zmenšovanie rovinných útvarov; úlohy s kombinatorickou motiváciou
- ✓ **Kompetencie:** rozmyšľanie a usudzovanie; použitie symbolického, formálneho a technického zápisu a operácii; kompetencie na úrovni prepojenia
- ✓ **Úroveň matematickej gramotnosti: 4** – žiak vie efektívne narábať s explicitnými modelmi pri zložitejších konkrétnych situáciách. Dokáže vyberať, integrovať rôzne znázornenia, vrátane symbolických a spája ich priamo s prvkami reálnych situácií. Dokáže zdôvodniť jednoduché súvislosti, vytvoriť a vyjadriť argumenty na základe vlastnej interpretácie a činov.

---

<sup>1</sup> Zdroj: PALKOVÁ, V., PRÍDAVKOVÁ, A. a kol. *Matematika pre život. Zbierka úloh na rozvíjanie matematickej gramotnosti žiakov primárnej školy*. Prešov: PF PU v Prešove, 2011. 156 s. ISBN 978-80-555-0473-5. s. 96

**Východisková situácia**

Na obrázku je plán obce, ktorý si zhotovil Jožko:



**Úloha 1:** Nájdi odpovede na nasledujúce otázky:

Ako ďaleko býva Jožko od svojho dedka?

Koľkými cestami sa môže Jožko zo svojho domu dostať ku Pet'kovmu domu?

Nájdi najkratšiu možnú cestu od Jožkovho domu ku kamarátovi Pet'kovi.

Koľko kilometrov meria táto cesta?

Koľkými rôznymi spôsobmi sa môže Jožko dostať k lekárovi. Jednotlivé spôsoby vypíš.

**Úloha 2:** Vypočítaj, koľko kilometrov prejde Jožko od svojho domu, ak musí splniť tieto úlohy:

- najprv musí ísť kúpiť dedkovi pečivo, potom ho priniesť k dedkovi a nakoniec má odoslať pohľadnicu na poštu pre tetu z Moravy.

***Ďalšie úlohy:***

- Kubko je na zajtra ráno objednaný na preventívnu prehliadku k lekárovi, ale bojí sa, že dostane injekciu. Nemá preto dôvod ponáhľať sa, tak sa rozhodol, že k lekárovi pôjde najdlhšou možnou cestou. Ktorú cestu k lekárovi si Kubko zvolil?
- Všetci traja kamaráti sa dohodli, že pôjdu na cyklovýlet. Navrhni miesto, na ktorom by sa mali stretnúť, aby bolo rovnako vzdialené od domu každého z nich.
- Urči mierku nákresu plánu obce.