

OSOBNÝ ŽIVOT 1

Názov úlohy: Domáci miláčik ¹

Kontext úlohy spočíva v podporovaní zodpovedného prístupu k starostlivosti o domáceho miláčika u žiakov. Matematické problémy obsiahnuté v návrhu úlohy sú zamerané na orientáciu v tabuľkách jednoduchých lineárnych funkcií, v ktorých je možné vyhľadať potrebné informácie. Tabuľky daného typu sú zobrazené na obaloch tovaru, s ktorými sa chovateľ bežne stretáva (granulované krmivo pre psy, tablety na odčervenie...).

- ✓ **Ročník:** štvrtý
- ✓ **Situácia:** osobný život
- ✓ **Matematický obsah podľa PISA:** kvantita
zmena, vzťahy a závislosť
- ✓ **Matematický obsah podľa ŠVP:** násobenie a delenie v obore násobilky, matematizácia reálnej situácie, riešenie aplikačných úloh súvisiacich s orientáciou v tabuľke, riešenie úloh z oblasti finančnej gramotnosti
- ✓ **Kompetencie:** argumentácia; použitie symbolického, formálneho a technického vyjadrovania a operácií; kompetencie na úrovni prepojenia
- ✓ **Úroveň matematickej gramotnosti: 5** – žiak je schopný pracovať s modelmi zložitejších situácií, identifikovať obmedzenia a špecifikovať predpoklady. Žiak vie strategicky pracovať, využívať širšie, dobre rozvinuté rozumové a zdôvodňovacie schopnosti, vhodne prepája tvrdenia, preniká do podstaty situácií. Vie formulovať a vyjadrovať vlastné interpretácie a zdôvodnenia.

¹ 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. 38

Východisková situácia

Janka si veľmi želala, aby mohla mať doma psíka. Po dlhom presviedčaní a sľuboch, že sa o neho bude vzorne starať, jej ho rodičia kúpili. Janka sa z neho veľmi tešila, ale nezabudla ani na sľub.

Na obale od granúl pre šteňatá sú uvedené tieto informácie týkajúce sa dávkovania:

<i>Hmotnosť psa</i>	<i>Odporúčaná denná dávka</i>
do 3 kg	120 g/deň
nad 3 kg	150 g/deň
nad 5 kg	200 g/deň
nad 7 kg	250 g/deň

Úloha 1: Koľko granúl má denne dostať Jankin pes, ak jeho hmotnosť 3,5 kg?

Úloha 2: Jankin psík má štyri mesiace a na internete sa dočítala, že takýto psík sa má kŕmiť trikrát denne. Koľko gramov granúl mu má Janka pri každom kŕmení nasypať?

Úloha 3: Veterinár dal Janke pre psíka tablety na odčervenie, no ona si nezapamätala dávkovanie. V škatuľke bol príbalový leták, kde si prečítala, že psík s hmotnosťou nad 2 kg má dostať pol tablety a na každých 1,5 kg hmotnosti psíka sa pridáva ďalšia polovica tablety. Koľko tabliet má Janka dať psíkovi?

Úloha 4: Keďže Janka mala svojho psíka veľmi rada, chcela mu urobiť radosť a tak sa rozhodla, že mu kúpi nejakú maškrtu. Vybrala si z pokladničky 1 euro a 50 centov a vybrala sa do obchodu. Koľko žuvacích kostičiek mu mohla kúpiť, ak jedna stála 20 centov?

Úloha 5: Janka našla na ceste z obchodu na zemi 50 centov. Mohla by sa vrátiť do obchodu na kúpiť psíkovi ešte 4 tyčinky po 15 centov?

Jankina kamarátka Lucka má tiež psíka a obe dievčatá sa rozhodli, že ich budú cvičiť. Na to, aby zistili, ktorému psíkovi to ide lepšie, si výsledky zapisovali.

Povel	Čas
Sadni	10 dní
Ľahni	15 dní
Daj labku	23 dní
Prines	19 dní

Povel	Čas
Sadni	7 dní
Ľahni	17 dní
Daj labku	22 dní
Prines	21 dní

Úloha 6: Odpovedz na nasledujúce otázky:

Za koľko dní sa naučil Jankin psík reagovať na povel prines?

Odpoveď:

Čí psík sa naučil skôr dať labku?

Odpoveď:

O koľko dní dlhšie sa učil Luckin psík povel ľahni ako Jankin psík?

Odpoveď:

Koľkokrát dlhšie sa učil Luckin psík povel prines ako povel sadni?

Odpoveď:

Ďalšie úlohy:

- Aké potreby pre psíka by mala Janka s rodičmi nakúpiť pred tým, ako si psíka prinesie domov? Vyhľadaj v ponuke internetových alebo kamenných obchodov s chovateľskými potrebami, koľko eur stojí takáto výbava pre psa.
- Jankin psík je zatiaľ iba šteniatko. Na koľko dní mu zatiaľ vystačí balenie granúl s hmotnosťou 10 kg?
- Ako často bude Janka kupovať nové 10kg balenie granúl, keď jej psík podrastie, bude už vážiť ako dospelý pes, ktorý sa kŕmi dvakrát denne?