

ŠKOLA A ZAMESTNANIE 3

Názov úlohy: Výlet do ZOO¹

Kontext úlohy vychádza zo situácií, s ktorými sa stretnú žiaci počas školských výletov. V tomto konkrétnom prípade ide o školský výlet do ZOO, kde sa žiaci stretávajú s rôznymi zápismi zaujímavých informácií o zvieratách aj o štatistike v ZOO. V úlohe sa od žiakov vyžaduje, aby čítali a interpretovali požadované informácie z jednoduchých tabuliek a diagramov.

- ✓ **Ročník:** tretí
- ✓ **Situácia:** škola, zamestnanie
- ✓ **Matematický obsah podľa PISA:** zmena, vzťahy, závislosti
- ✓ **Matematický obsah podľa ŠVP:** pravdivé a nepravdivé tvrdenia, kvantifikované výroky, časti tabuľky, stĺpcový graf, zber údajov a rôzne spôsoby ich zaznamenávania
- ✓ **Kompetencie:** argumentácia a komunikácia, polozenie otázky a riešenie problému, použitie symbolického, formálneho a technického vyjadrovania; kompetencie na úrovni prepojenia
- ✓ **Úroveň matematickej gramotnosti: 3** – žiak vykonáva jasné postupy vrátane tých, ktoré si vyžadujú postupné rozhodnutia. Vytvára jednoduché modely pre vyberanie a používanie stratégií na riešenie problému. Žiak vie vyjadrovať a používať znázornenia na základe rôznych zdrojov a z nich priamo zdôvodňuje. Zvyčajne preukazuje schopnosť pochopenia percentám, zlomkom, a desatinným číslam, pracuje s proporčnými vzťahmi.

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. 85

Východisková situácia

Žiaci boli s pani učiteľkou na výlete v zoolologickej záhrade. Na vstupnej bráne visela takáto tabuľka:

Zviera	Počet dospelých zvierat	Počet mláďat	Potrava pre zviera / deň
Slon	2	5	7kg
Medveď	3	1	5kg
Žirafa	5	2	4kg
Tiger	1	1	6kg
Dikobraz	4	3	3kg

Úloha 1: Pani učiteľka dávala svojim žiakom rôzne otázky. Pomôž im na nich odpovedať.

Koľko dikobrazov sa nachádza v zoolologickej záhrade?

Koľko mláďat majú žirafy?

Koľko kg jedla potrebuje dospelý slon na jeden deň?

Koľko slonov sa nachádza v zoolologickej záhrade?

Koľko kg jedla je potrebné pripraviť pre žirafu na jeden deň?

Koľko dospelých žiráf je v zoolologickej záhrade?

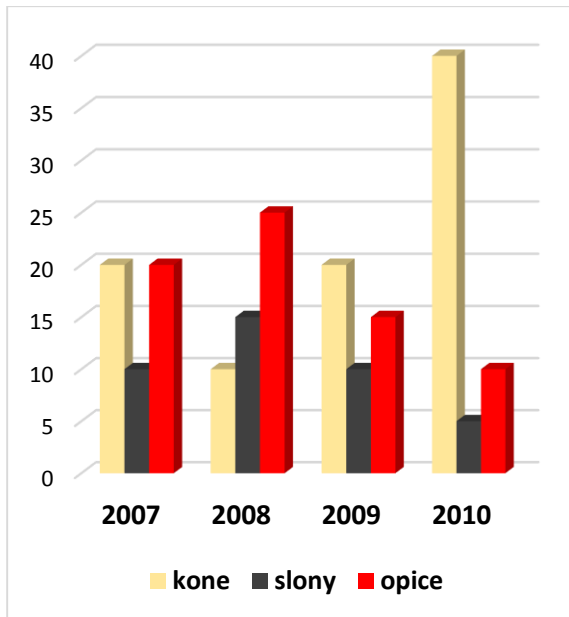
Koľko mláďat slona sa nachádza v zoolologickej záhrade?

Koľko kg jedla potrebuje dikobraz na celý týždeň?

Má tiger v zoolologickej záhrade nejaké mláďatá?

Áno / Nie

Úloha 2: Na ďalšej tabuli bola zase vyvesená takáto informácia. Riaditeľ zoolologickej záhrady si nebol istý, či žiaci obrázku rozumejú, preto im kládol nasledujúce otázky. Pokús sa na nich odpovedať.



Koľko opíc sa nachádzalo v ZOO v roku 2009?

V ktorom roku bolo v ZOO najviac koní?

V ktorom roku bolo v ZOO najmenej slonov?

Počet opíc sa od roku 2008 znižoval. Je to pravda?

Áno /Nie

Počet slonov sa od roku 2008 zvyšoval. Je to pravda?

Áno /Nie

Úloha 3: Po náročných otázkach žiaci konečne zazreli zvieratko. Pol to poník. Pri svojej ohrádke mal rozpis pre kŕmičov. Jeden z kŕmičov sa detí spýtal, či by zvládli aj oni nakŕmiť takého poníka. Ako by si odpovedal ty?

	pondelok	utorok	streda	štvrtok	piatok	sobota	nedeľa
seno	x		x		x		x
mrkva		x		x		x	
ovocie		x		x		x	
tráva	x	x	x	x	x	x	x

Čím by si nakŕmil poníka v stredu?

V ktoré dni dostáva poník ovocie?

Dávame v stredu poníkovi zeleninu?

Kedy by si dal poníkovi jablčko?

Čo dostáva poník každý deň?

Čím poníka nekŕmime v piatok?

Ďalšie úlohy:

- Miškovi sa zdá, že poníka by z takéhoto jedálnička mohlo bolieť brucho. Jeho dedko chová koňa a preto vie, že koník by mal jesť seno každý deň. Vymyslel preto iný rozpis, ale zlomila sa mu ceruza a nemohol ho dopísať. Dokonči rozpis kŕmenia poníka za Miška.

	pondelok	utorok	streda	štvrtok	piatok	sobota	nedeľa
seno	x	x	x	x	x	x	x
mrkva		x					
ovocie	x						
tráva		x					

- Deti si všimli, že zoologická záhrada ponúka aj možnosť adoptovať si zvieratko. <http://www.zookosice.sk/?zookosice=adopcie>

Z ponuky všetkých zvierat si vybrali korytnačku písmenkovú. Aby korytnačka patrila celej triede, museli sa na ňu zložiť všetci spravodlivo. Po koľko € by sa mali poskladať žiaci 25 člennej triedy, aby si mohli korytnačku adoptovať?

- Niektorým by sa však viac páčila ovca karakulská. Koľkými € by museli žiaci prispieť, aby si mohli adoptovať ovcu?
- Porovnaj sumy za adopciu podobných zvierat aj na internetových stránkach ostatných ZOO na Slovensku.