



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Příprava na vyučování Matematiky a jejích aplikací s cíli v oblasti čtenářství

Název učební jednotky (téma)	Inzerát – lyžování v Itálii – výpočty nákladů
Stručná anotace učební jednotky	Učební jednotka je zaměřena na rozvoj čtenářství, žák pracuje samostatně, využívá matematických znalostí žáka 5. ročníku, třídí informace, zodpoví otázky, zaznamená je do příslušné tabulky. Žák samostatně čte text, třídí informace, zpracovává je tak, aby mohl podat informace, na základě kterých se rodiče mohou rozhodnout pro dovolenou. V textu jsou zakomponovány početní úlohy. Předpokladem je, že žáci využijí svých matematických znalostí.
Nutné předpoklady (Již osvojené znalosti a dovednosti žáků, které umožní, aby jednotka efektivně směřovala ke svým cílům).	—
Časový rozsah učební jednotky	45 minut
Věk žáků (ročník)	5. ročník



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Zařazená průřezová témata (včetně čtenářství)	OSV	MKV	MV	VMEGS	VDO	EV	Čtenářství
							Ano
Vyučovací obor(y)	Matematika a její aplikace <i>Očekávané výstupy vzdělávacího oboru (RVP):</i> Žák řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje osvojené početní operace v celém oboru přirozených čísel.						
Dlouhodobé cíle (Klíčové kompetence, části profilu absolventa, části výchovné a vzdělávací strategie školy)	Žák čte s porozuměním texty přiměřeného rozsahu a náročnosti.						
Cíle jednotlivých průřezových témat a čtenářství, které chci v dané učební jednotce naplnit	Čtenářství - Žák se orientuje v předloženém textu, vyhledává a třídí informace, které pak využívá k matematickým výpočtům, na jejichž základě se snaží racionálně a logicky uvažovat, vyslovit domněnku, zaujímá svůj vlastní názor. - Žák rozumí tištěným nebo elektronickým textům a reaguje na ně (porozumění, orientace v textu...).						
Cíle učební jednotky	- Žák rozvíjí své čtenářské dovednosti, zejména čtení s porozuměním. - Žák zaznamená a vysloví své domněnky a hypotézy, podloží je matematickými výpočty, porovná své výsledky se spolužáky.						



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Hodnocení (Z čeho učitel i žáci poznají, že bylo dosaženo cílů a jak to učitel i žáci budou hodnotit)	• Vyplněná tabulka se správnými výpočty. • Po přečtení textu a splnění úkolů žáci hodnotí své čtenářské dovednosti, porovnávají své výsledky.
Popis učební jednotky	1. Evokace Učitel zadává otázky typu: ➤ Kdo již někdy s rodiči plánoval výlet, dovolenou? ➤ Podle čeho se rozhodují rodiče, kam pojedete? Diskuse na téma dovolená. 2. Rozbor textu Žáci si samostatně přečtou text (Příloha A). Společně rozeberou text: ➤ Co vše jsem se dozvěděl z inzerátu? 3. Rozdání připravených tabulek Záznam správných odpovědí, objasnění zadání – četba textu (Příloha B) – žáci budou číst text samostatně (dle vyspělosti žáků, popřípadě ve dvojici či skupině), budou provádět matematické výpočty a zaznamenávat odpovědi do připravené tabulky (Příloha C). Otázky jsou zaměřeny na dobré vnímání čteného textu a vychází z jeho obsahu. Využití matematických znalostí: základní početní operace v oboru celých čísel, výpočet části z celku. 4. Diskuse se žáky ➤ Jak by ses rozhodl na místě rodičů? ➤ Jaké výhody spatřuješ při cestování autobusem, jaké při



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

	cestování autem? ➤ Jaké nevýhody spatřuješ při tomto způsobu dopravy? 5. Shrnutí a závěry ➤ Jak se žákům s textem pracovalo? ➤ Řešili ve svém životě podobnou situaci? Možno pracovat s celou třídou formou diskuse či nechat žáky napsat odpovědi.
Seznam příloh	Příloha A – Text Příloha B – Otázky Příloha C – Tabulka Příloha D – Řešení
Autor lekce (realizátor učební jednotky), škola	Mgr. Sabina Máčalíková, Mgr. Monika Szabóová ZŠ T. G. Masaryka Poděbrady Školní 556/1 ,290 01 Poděbrady
Závěrečná sebereflexe učitele (následuje po odučení učební jednotky)	
Co se mi osvědčilo během vyučování (co fungovalo, mělo úspěch, z čeho jsem měl/a radost).	Tato jednotka se dá obměnit při změně údajů.





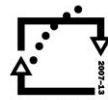
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

S jakými problémy (obtížemi) jsem se během vyučování setkal/a.	—
Co bych příště udělal/a jinak (jak bych upravil/a tuto přípravu).	—



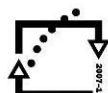
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Text

Na nástěnce ve škole jsem si přečetl inzerát, který nabízel lyžování v Itálii. Inzerát se mi zalíbil a řekl jsem o něm doma rodičům. Ti mi řekli, že k rozhodnutí, zda využít nabídku, potřebují vědět určité údaje.

Znění inzerátu

Cestovní kancelář SAMO Tour nabízí lyžařský zájezd do italských Alp do známého střediska Madonna. Cesta autobusem stojí 1 120 Kč na osobu. Možná je i vlastní doprava autem (parkování zdarma u hotelu), polopenze (snídaně a večeře formou bufetu) stojí 475 Kč na den, ubytování 5 300 Kč, skipas na 1 den za 32 euro. Super ceny, stále počasí! Pojeďte s námi!





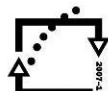
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Otázky

Od rodičů jsem zjistil, že naše auto spotřebuje 8 litrů benzínu na 100 km jízdy. Cena benzínu je nyní 37 Kč za litr. Podle mapy jsem určil přibližnou vzdálenost Praha – Madonna 600 km. (tj. 1 200 km tam a zpět)

Odpovědi na následující otázky piš na samostatný papír:

1. Kolik by stála cesta autobusem pro 4 osoby?
2. Kolik by stála cesta autem pro 4 osoby?
3. O kolik je cesta autobusem dražší?
4. Kolik zaplatíme za ubytování a stravu na 6 dní pro 4 osoby?
5. Jaké jsou výhody a nevýhody cestování autem a cestování autobusem na delší cestu do zahraničí?

Na internetu jsem zjistil, že je možné si koupit 6denní skipas, který je o $\frac{1}{4}$ levnější než jednotlivé jízdné. 1 € = 25 Kč

6. Kolik je možné ušetřit při zakoupení 6denního skipasu?

Není bezpečné jen lyžovat každý den, je dobré si odpočinout např. v bazénu. Vstupné do relaxačního centra stojí 24 euro na 4 hodiny, po 19. hodině je pro všechny sleva z původní ceny, rodinné vstupné je 72 € po celý den.

7. Kolik ušetříme, zaplatíme-li rodinné vstupné? (4 osoby)
8. Vyplatí se zaplatit rodinné vstupné nebo počkat s plaváním až do 19 hodin?

Pro rodiče ještě potřebuji tyto údaje:

9. Kolik by stál zájezd autobusem, ubytování, jídlo a jednotlivé jízdné na 6 dní pro 1 osobu?
10. Kolik by stál zájezd autem, ubytování, jídlo a 6denní skipas pro 1 osobu?

Tak, teď už mám všechny potřebné informace, které předložím rodičům. Jsem zvědav, jak se nakonec rozhodnou.





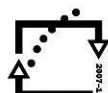
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tabulka pro záznam odpovědí

Jméno a příjmení:

1. Kolik by stála cesta autobusem pro 4 osoby?	
2. Kolik by stála cesta autem pro 4 osoby?	
3. O kolik je cesta pro 4 osoby autobusem dražší?	
4. Kolik zaplatíme za ubytování a stravu na 6 dní pro 4 osoby?	
5. Jaké jsou výhody a nevýhody cestování autem a cestování autobusem na delší cestu do zahraničí?	
6. Kolik je možné ušetřit při zakoupení 6-denního skipasu?	
7. Kolik ušetříme, zaplatíme-li rodinné vstupné? (4 osoby)	
8. Vyplatí se zaplatit rodinné vstupné nebo počkat s plaváním až do 19 hodin?	
9. Kolik stál zájezd autobusem, ubytování, jídlo a jednotlivé jízdné na 6 dní pro 1 osobu?	
10. Kolik by stál zájezd autem(rozpočítej na 1 osobu), ubytování, jídlo a 6-denní skipas pro 1 osobu?	





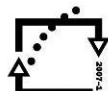
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tabulka s řešením

Jméno a příjmení:

1. Kolik by stála cesta autobusem pro 4 osoby?	$4 \cdot 1\,120 = 4\,480 \text{ Kč}$
2. Kolik by stála cesta autem pro 4 osoby?	$8 \cdot 37 = 296 \text{ Kč}$ $296 \cdot 12 = 3\,552 \text{ Kč}$
3. O kolik je cesta autobusem pro 4 osoby dražší?	$4\,480 \text{ Kč} - 3\,552 \text{ Kč} = 928 \text{ Kč}$
4. Kolik zaplatíme za ubytování a stravu na 6 dní pro 4 osoby?	$6 \cdot 475 = 2\,850 \text{ Kč}$ $2\,850 + 5\,300 = 8\,150 \text{ na 1 osobu}$ $8\,150 \cdot 4 = 32\,600 \text{ Kč}$
5. Jaké jsou výhody a nevýhody cestování autem a cestování autobusem na delší cestu do zahraničí?	
6. Kolik je možné ušetřit při zakoupení 6-denního skipasu?	$32 \text{ €} \cdot 25 = 800 \text{ Kč/den}$ $800 \text{ Kč} \cdot 6 = 4\,800 \text{ Kč/6dní}$ $32 \text{ €} : 4 = 8 \text{ €}$ $32 - 8 = 24 \text{ €}$ $24 \text{ €} \cdot 25 \text{ Kč} = 600 \text{ Kč}$ $600 \text{ Kč} \cdot 6 = 3\,600 \text{ Kč}$ $4\,800 \text{ Kč} - 3\,600 \text{ Kč} = 1\,200 \text{ Kč}$
7. Kolik ušetříme, zaplatíme-li rodinné vstupné ? (4 osoby)	$24 \text{ €} \cdot 25 \text{ Kč} = 600 \text{ Kč} \dots 1 \text{ os. na 4 hod.}$ $600 \cdot 4 \text{ os.} = 2\,400 \text{ Kč}$ $72 \text{ €} \cdot 25 \text{ Kč} = 1\,800 \text{ Kč}$ $2\,400 \text{ Kč} - 1\,800 \text{ Kč} = 600 \text{ Kč} \dots \text{ušetří rodina}$
8. Vyplatí se zaplatit rodinné vstupné nebo počkat s plaváním až do 19 hodin?	$24 : 4 = 6$ $24 \text{ €} - 6 = 18 \text{ €}$ $18 \cdot 4 = 72 \text{ €}$ Rodinné vstupné se vyplatí celý den.
9. Kolik by stál zájezd autobusem, ubytování, jídlo a jednotlivé jízdné na 6 dní pro 1 osobu?	$1\,120 \text{ Kč} + 5\,300 \text{ Kč} + 2\,850 \text{ Kč} + 4\,800 \text{ Kč} = 14\,070 \text{ Kč}$
10. Kolik by stál zájezd autem (rozpočítej na 1 osobu), ubytování, jídlo a 6-denní skipas pro 1 osobu?	Auto 1 os. = $3\,552 : 4 = 888 \text{ Kč}$ $888 \text{ Kč} + 5\,300 \text{ Kč} + 2\,850 \text{ Kč} + 3\,600 \text{ Kč} = 12\,638 \text{ Kč}$