



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 EV

Název učební jednotky (téma)	Kolik je odpadu						
Stručná anotace učební jednotky	Žáci zapisují produkci odpadu u jednotlivých dětí a zabývají se otázkou jeho snížení. Děti pracují ve skupině i samostatně.						
Nutné předpoklady (Již osvojené znalosti a dovednosti žáků, které umožní, aby jednotka efektivně směřovala ke svým cílům).	<ul style="list-style-type: none"> Základní matematická operace 						
Časový rozsah učební jednotky	90 minut						
Věk žáků (ročník)	1. ročník						
Zařazená průřezová témata (včetně čtenářství)	OSV	MKV	MV	VMEGS	VDO	EV	Čtenářství
						Ano	





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

<p>Vyučovací obor(y)</p>	<p>Matematika a její aplikace</p> <p><i>Očekávané výstupy vzdělávacího oboru:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Žák provádí z paměti jednoduché početní operace s přirozenými čísly. • Žák řeší a tvoří úlohy, ve kterých aplikuje a modeluje osvojené početní operace.
<p>Dlouhodobé cíle</p> <p>(Klíčové kompetence, části profilu absolventa, části výchovné a vzdělávací strategie školy)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Žák chrání životní prostředí a přírodu.
<p>Cíle jednotlivých průřezových témat a čtenářství, které chci v dané učební jednotce naplnit</p>	<p>EV</p> <ul style="list-style-type: none"> • Žák si osvojuje si základní badatelské dovednosti (pozorování, experimentování, zásady správného zaznamenávání – zápisy, tabulky, grafy, obrazová dokumentace). • Žák ve spolupráci s ostatními navrhuje, jak snížit produkci odpadu. <p>Matematika a její aplikace</p> <ul style="list-style-type: none"> • Žák spočítá vlastní produkci opadu.
<p>Cíle učební jednotky</p>	<p>EV</p> <ul style="list-style-type: none"> • Žák navrhne možnosti snížení odpadu v uvedených příkladech. <p>Matematika a její aplikace</p> <ul style="list-style-type: none"> • Žák doplní tabulku a spočítá množství vyprodukovaného





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

	odpadu v zadaných příkladech.
<p>Hodnocení</p> <p>(Z čeho učitel i žáci poznají, že bylo dosaženo cílů a jak to učitel i žáci budou hodnotit)</p>	<p>Zpětná vazba učitele k výstupům práce žáků:</p> <ul style="list-style-type: none"> - záznamové archy (T graf a snos návrhů na snížení odpadu); - tabulka se záznamem odpadu z příkladů; - osobní tabulky dětí se záznamem odpadu. <p>Hodnocení:</p> <p>Sebehodnocení skupiny – míra zapojení jednotlivých členů do práce pomocí čísel.</p>
<p>Popis učební jednotky</p>	<p>1. Motivační snímek (5 min)</p> <p>Učitel si připraví na YouTube obraz z filmu <i>Idiocracy</i> (Videoukázka 1) na časovém údaji 0:11:14. Dětem položí otázku, co jim obraz či krajina připomíná. Pak pustí krátkou sekvenci od 0:11:14 do 0:12:05 minut. Řekne, že toto video je vizí možné budoucnosti lidstva.</p> <p>2. Učitel napíše otázku na větší arch papíru (5 min)</p> <p>➤ Máme dnes problémy s odpady?</p> <p>Děti napíšou svůj názor na papír. (Vzhledem k jejich věku stačí odpověď ANO či NE. (Lze též pomocí T grafu).</p> <p>3. Reflexe odpovědí (7 min)</p> <p>Proč zvolili odpověď ano, ne? Děti, které chtějí, mají možnost svou odpověď zdůvodnit.</p> <p>4. Pohybová hra (5 min)</p> <p>Děti představují igelitový sáček, odklízecí bagr, popeláře atd. Na znamení zvonku se mění role dětí.</p>





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost





INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

5. PowerPointová prezentace Les (3 min)

Učitel pustí přiloženou prezentaci (Prezentace 1). Při prezentaci se žáky diskutuje. Ptá se jich, co obrázky znázorňují a co si o tom myslí. Může využít následujících otázek:

- Máme tedy dnes problémy s odpady?
- Je možné je řešit?
- Jak je vyřešit?

6. Práce ve skupinách (18 min)

Učitel rozdělí děti do skupin po čtyřech, přidělí jim úlohy, které znázorní na tabuli graficky (tišitel , zapisovač , hlídač bezpečí , časoměřič ).

Děti obdrží do skupinky stejný text se zadáním pro třídění do tabulky. Po přečtení se snaží do tabulky zaznamenat odpad a sečíst konečný výsledek. Přemýšlejí o eliminaci odpadu u jednotlivých osob. Zároveň se domlouvají na prezentaci tabulky (Příloha A).

Konec první hodiny...

7. Prezentace prací a snos (15 min)

Skupinka nebo zvolený jednatel prezentují své výsledky a návrhy pro snížení odpadu. Učitel se snaží zaznamenat návrhy, jak snížit produkci odpadu.

8. Hodnocení práce ve skupinách (5 min)

Děti hodnotí spolupráci číslem 1 až 10.





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE




MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

	<p>9. Pohybová hra (5 min)</p> <p>Děti představují igelitový sáček, odklízeací bagr, popeláře atd. Na znamení zvonku se mění role dětí.</p> <p>10. Diskuse ke snosu (10 min)</p> <p>Následuje diskuse s dětmi. Využijeme následujících otázek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kdo vyprodukoval nejvíce odpadů? Kdo nejvíce zatížil přírodu a proč? ➤ Navrhni způsoby eliminace odpadků. ➤ Vymysli, které odpadky by šly odstranit a jakým způsobem. <p>11. Úkol na celý týden (5 min)</p> <p>Každé dítě dostane tabulku, do které si zaznamená každý den kolik a jakého odpadu vyhodil a kam (Příloha B).</p>
<p>Seznam příloh</p>	<p>Příloha A – Text a tabulka k výpočtům</p> <p>Příloha B – Tabulky k domácímu úkolu</p> <p>Videoukázka 1 – Idiocracy</p> <p> Prezentace 1 – Les</p> <p>http://www.youtube.com/watch?v=fMkrJOOTjj4</p>
<p>Autor lekce (realizátor učební jednotky), škola</p>	<p>Mgr. Eva Baladová</p> <p>ZŠ, MŠ, ZUŠ Jesenice</p> <p>K Rybníku 800, 252 42 Jesenice</p>





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Závěrečná sebereflexe učitele
(následuje po odučení učební jednotky)

**Co se mi osvědčilo
během vyučování** (co
fungovalo, mělo úspěch,
z čeho jsem měl/a
radost).

—

**S jakými problémy
(obtížemi) jsem se
během vyučování
setkal/a.**

—

**Co bych příště udělal/a
jinak** (jak bych upravil/a
tuto přípravu).


—





INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Jana jedla , , 
a  .

Ivo má ke svačině  .

Véna jí  .



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

1) Kolik a jakých odpadků zůstane po Janě, Ivovi a Věnovi?

	Jana	Ivo	Věna	celkem
plast				
papír				
bio odpad				
tetrapack				
celkem				

2) Vymyslete, jak by se počet odpadků mohl zmenšit.

.....

.....

.....

.....

.....

.....





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tříděný odpad

Jméno:					
den	Po	Út	St	Čt	Pá
plast					
papír					
bio odpad					
tetrapack					
sklo					
celkem					

Netříděný odpad

Jméno:					
den	Po	Út	St	Čt	Pá
plast					
papír					
bio odpad					
tetrapack					
sklo					
celkem					

