

Výukový materiál

Zpracovaný v rámci projektu



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3052

Škola: Základní škola a Mateřská škola Bílý Kostel nad Nisou, příspěvková organizace, 463 31 Chrastava

Šablona: III/2

Materiál: VY_32_INOVACE_02_M_02

Vytvořeno: 11.3.2012

Ověřeno ve výuce:

Datum: 13.4.2012

Třída: 5.ročník

Téma: Spotřeba vody

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Předmět: Matematika

Ročník: 5.ročník

Anotace: Praktická úloha ze života, podpora matematické a finanční gramotnosti.

Klíčová slova: spotřeba, voda, litry, hektolitry, cena

Jméno autora: Mgr. Irena Kostelencová

Metodické zhodnocení: Žák dokáže spočítat denní, týdenní a roční spotřebu vody běžné rodiny, cenu za roční spotřebu vody. Na základě výsledků dokáže zaujmout správný postoj k dané problematice a začne přemýšlet nejen ekonomicky, ale i ekologicky.

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Irena Kostelencová.
Dostupné z Metodického portálu www.rvp.cz, ISSN: 1802-4785, financovaného z ESF a státního rozpočtu ČR.*

Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV).

Spotřeba vody

Voda je vzácná tekutina nezbytná pro život každého živého tvora. V současné době vody na světě ubývá a je nutné, aby se lidé naučili s vodou správně hospodařit.



Podívejme se na tři čtyřčlenné rodiny, které mají odlišný přístup k zacházení s vodou.

Prohlédni si tabulku, ve které je uvedena každodenní spotřeba vody v jednotlivých činnostech.

Denní činnosti	Spotřeba vody
Příprava jídla	50 l
Mytí nádobí ve dřezu	50 l
Mytí nádobí v myčce	30 l
Mytí nádobí pod tekoucí vodou	80 l
Sprchování 1 osoba	40 l
Koupel ve vaně 1 osoba	120 l
Splachování WC (nádržka na 10l) 1 spláchnutí	10 l
Splachování WC (úsporná nádržka na 5 l) 1 spláchnutí	5 l

Čvachtálkovi denně vaří a připravují jídlo, myjí nádobí v dřezu a rádi se všichni koupou ve vaně. Doma mají WC se starší 10 l nádobkou. V průběhu dne splachují WC přibližně 20 krát.

Vodouchovi denně vaří a připravují jídlo, myjí nádobí pod tekoucí vodou, děti se koupou ve vaně a rodiče sprchují. Doma mají již novější typ WC s nádobkou na 5 l. V průběhu dne splachují WC také 20 krát.

Spořilovi denně vaří a připravují jídlo, myjí nádobí v myčce a rádi se všichni sprchují. Doma mají rovněž novější typ WC s nádobkou na 5l. V průběhu dne také splachují přibližně 20 krát.

Vypočítej a zapiš do tabulky

1. Denní, týdenní a roční spotřebu vody v jednotlivých rodinách.
2. Kolik korun zaplatí každá rodina za vodu za 1 rok, jestliže 1000 l vody stojí 85 Kč?
3. Která rodina má největší spotřebu vody a která nejnižší?
4. Kolik korun uspoří rodina s nejnižší spotřebou vody ve srovnání s rodinou, která s vodou nehospodáří? Co by si mohla tato rodina koupit za ušetřené peníze?

Jméno rodiny	Denní spotřeba vody
Čvachtálkovi	+..... +..... +..... =l =hll
Vodouchovi	+..... +..... +..... =l =hll
Spořilovi	+..... +..... +..... =l =hll

Jméno rodiny	Týdenní spotřeba	Roční spotřeba	Cena vody za jeden rok
Čvachtálkovi	l = hll	l = hll	
Vodouchovi	l = hll	l = hll	
Spořilovi	l = hll	l = hll	

Doplň do vět

Největší spotřebu vody má rodina

Nejnižší spotřebu vody má rodina

Rodina s nejnižší spotřebou vody ročně ušetří Kč a mohla by si za ušetřené peníze koupit

Pověz, jak hospodaří s vodou tvoje rodina. Které rodině se nejvíce podobáte?

.....

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Irena Kostelencová.
 Dostupné z Metodického portálu www.rvp.cz, ISSN: 1802-4785, financovaného z ESF a státního rozpočtu ČR.*

Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV).

Řešení:

Vypočítej a zapiš do tabulky

1. Denní, týdenní a roční spotřebu vody v jednotlivých rodinách.
2. Kolik korun zaplatí každá rodina za vodu za 1 rok, jestliže 1000 l vody stojí 85 Kč?
3. Která rodina má největší spotřebu vody a která nejmenší?
4. Kolik korun uspoří rodina s nejmenší spotřebou vody ve srovnání s rodinou, která s vodou nehospodáří? Co by si mohla tato rodina koupit za ušetřené peníze?

Jméno rodiny	Denní spotřeba vody
Čvachtálkovi	$50\text{l} + 50\text{l} + 480\text{l} + 200\text{l} = 780\text{l} = 7\text{hl } 80\text{l}$
Vodouchovi	$50\text{l} + 80\text{l} + 320\text{l} + 100\text{l} = 550\text{l} = 5\text{hl } 50\text{l}$
Spořilovi	$50\text{l} + 30\text{l} + 160\text{l} + 100\text{l} = 340\text{l} = 3\text{hl } 40\text{l}$

Jméno rodiny	Týdenní spotřeba	Roční spotřeba	Cena vody za jeden rok
Čvachtálkovi	$5460\text{l} = 54\text{hl } 60\text{l}$	$284700\text{l} = 2847\text{hl}$	24 199,5 Kč
Vodouchovi	$3850\text{l} = 38\text{hl } 50\text{l}$	$200750\text{l} = 2007\text{hl } 50\text{l}$	17 063,75 Kč
Spořilovi	$2380\text{l} = 23\text{hl } 80\text{l}$	$124100\text{l} = 1241\text{hl}$	10 548,5 Kč

Doplň do vět

Největší spotřebu vody má rodina Čvachtálkova.

Nejnižší spotřebu vody má rodina Spořilova.

Rodina s nejnižší spotřebou vody ročně ušetří 13 651 Kč a mohla by si za ušetřené peníze koupit nový spotřebič do domácnosti (ledničku, mrazák, sporák, televizi.....) nebo jako rodina vyrazit na víkendový pobyt za zábavou, do kina, bazénu ...

Pověz, jak hospodaří s vodou tvoje rodina. Které rodině se nejvíce podobáte?

.....

.....

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Irena Kostelencová.

Dostupné z Metodického portálu www.rvp.cz, ISSN: 1802-4785, financovaného z ESF a státního rozpočtu ČR.

Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV).

