



Tvoríme učebné zdroje pre spotrebiteľské vzdelávanie

## PLÁN VYUČOVACEJ HODINY

<b>Autor</b>	<b>Mgr. Ľubomíra Košťalová</b> © 2019
<b>Téma</b>	<b>Hospodárenie v domácnosti</b>
<b>Spojenie predmetov</b>	matematika, občianska náuka, etická výchova, slovenský jazyk, fyzika
<b>Obsah</b>	Je dôležité venovať pozornosť chodu domácnosti a aké zdroje Zeme na jej fungovanie využívame. Spotreba vody, tepla a elektrickej energie sú ukazovatele, ktoré je potrebné vo svojej domácnosti pravidelne sledovať a zamýšľať sa, či ich spotreba je hospodárna.
<b>Užitočné zdroje</b>	<a href="https://kombo.sk/ako-setrit-energiu/">https://kombo.sk/ako-setrit-energiu/</a> <a href="https://www.energie2.sk/o-energie2/uspora-energii/news_ako-setrit-elektrickou-energiou/">https://www.energie2.sk/o-energie2/uspora-energii/news_ako-setrit-elektrickou-energiou/</a> <a href="https://vsetkopredomacnost.sk/rady-a-napady/ako-spravne-setrit-energiami-v-domacnosti.html">https://vsetkopredomacnost.sk/rady-a-napady/ako-spravne-setrit-energiami-v-domacnosti.html</a> <a href="https://www.innogy.sk/web/sk/innogy/aktuality/tipy-na-setrenie-v-domacnosti">https://www.innogy.sk/web/sk/innogy/aktuality/tipy-na-setrenie-v-domacnosti</a> <a href="https://www.abek.sk/2017/06/05/21-praktickyh-tipov-ako-usetrit-energiu-v-domacnosti/">https://www.abek.sk/2017/06/05/21-praktickyh-tipov-ako-usetrit-energiu-v-domacnosti/</a>
<b>Indikátory rozvoja kľúčových kompetencií</b>	<b>Matematické kompetencie:</b> Schopnosť žiakov využiť matematický aparát na riešenie úlohy z reálneho života <b>Kompetencie sociálne:</b> Schopnosť žiakov spolupracovať v tíme na riešení stanovených úloh
<b>Pomôcky:</b>	Súbor v elektronickej podobe so zadaniami úloh pre dvojice Karty s faktúrou Karty s úlohami pre skupiny
<b>Trvanie</b>	45 minút
<b>(5')</b>	Predstavenie učebných cieľov: <ul style="list-style-type: none"><li>– výpočet časti prislúchajúcej k počtu percent,</li><li>– výpočet DPH,</li><li>– hospodárenie v domácnosti s vodou, teplom a energiou.</li></ul> <b>Práca vo dvojiciach</b> <b>Inštrukcie:</b>



## Tvoríme učebné zdroje pre spotrebiteľské vzdelávanie

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Povedzte dvojiciam jedno z čísel 1, 2 alebo 3. Každá dvojica v triede má pridelené číslo.</li><li>• Premietnite na interaktívnu tabuľu zadanie úloh pre jednotlivé dvojice (Príloha).</li><li>• Skontrolujte riešenie dvojíc – ľubovoľná dvojica vysvetlí riešenie svojej úlohy, dvojice s rovnakou úlohou si kontrolujú správnosť riešenia.</li></ul>
(35')	<b>Kooperatívne vyučovanie</b> <b>Inštrukcie:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rozdeľte žiakov do troch skupín</li><li>• Žiaci so skupinovou rolou „pracovník s informáciami“ prevezmú kartu s úlohami a kartu s faktúrou pre členov skupiny – skupiny pracujú diferencovane (Prílohy). Skupinová práca má charakter nediferencovanej práce, resp. diferencovanej práce, ak sa na tom dohodnú členovia skupiny.</li><li>• Skontrolujte odpovede formou diskusie so žiakmi – žiaci porovnávajú svoje riešenia, argumentujú, vysvetľujú a zdôvodňujú postupy riešenia.</li></ul>
(5')	Zhodnotenie hodiny žiakmi. Zadanie domácej úlohy – zistite, koľko percent celkového príjmu vašej rodiny pripadá na spotrebu vody, plynu alebo energie vo vami vybratom mesiaci v roku 2019.
<b>Príloha:</b> <b>Úlohy pre dvojice</b>	<b>Úloha pre dvojice s číslom 1</b> Babka kúpila pre svojich vnukov Adama, Ondreja, Viktora a Daniela hrnčeky, na ktorých je nakreslené začiatkové písmeno ich mena. Nechcela im prezradiť na čo majú hrnčeky používať. Povedala: „Ak ich poskladáte do jedného radu a vytvoríte zmysluplné slovo, dozviete sa odpoveď.“ Koľko rôznych usporiadaní hrnčekov existuje? Koľko zmysluplných slov vieme vytvoriť? Ktoré sú to?  <b>Úloha pre dvojice s číslom 2</b> Zuzana si pripravovala na hodinu fyziky projekt. Jednotlivé pojmy si pripravila na farebné kartičky. V zápale priprav si nevšimla, že jej mladšia sestra Alenka zobrala jednu z kartičiek. Keďže ju zlákali nožnice, začala si z kartičky vystrihovať písmenká. Keď to Zuzana zbadala, na zemi už len boli samohlásky I, E, A a zvyšok kartičky s textom NERG. Musela ten pojem opäť poskladať. Koľko má možností skladania? Aký bol pôvodný pojem, ak slovo dáva zmysel?  <b>Úloha pre dvojice s číslom 3</b>



## Tvoríme učebné zdroje pre spotrebiteľské vzdelávanie

	<p>Dvaja nezbedníci sa prikradli k opustenej budove. Zbadali skrinku s nápisom. Zobrali si kľúče a nápis zoškrabali. Okoloidúci pán Alfréd ich zbadal a okríkol „Čo to robíte? Nevidíte, že ten nápis je dôležitý?“. Čo tam bolo napísané, ak viete, že zoškrabané písmenká boli Y, N, L a P? Koľko možností usporiadania týchto písmen musíme vytvoriť, aby sme s istotou povedali, že už iný názov vzniknúť nemôže?</p>
<b>Príloha:</b>  <b>Karta s úlohami pre 1. skupinu</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Úloha č. 1</b> Na základe informácií uvedených na faktúre zistíte cenu <b>za vodné a stočné</b> za uvedené zúčtovacie obdobie. Zistené sumy dopíšete do neúplnej faktúry.</li><li>• <b>Úloha č. 2</b> V akej sume s DPH boli priemerné náklady na vodné a stočné za jeden mesiac?</li><li>• <b>Úloha č. 3</b> Vypíšete, na čo všetko potrebujeme vodu v domácnosti.</li><li>• <b>Úloha č. 4</b> Uvedte prípady, kedy v domácnosti dochádza k plytvaniu s vodou a navrhnete šetrnejší spôsob používania vody. Potrebné informácie môžete vyhľadať aj na internete.</li></ul>
<b>Príloha:</b>  <b>Karta s úlohami pre 2. skupinu</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Úloha č. 1</b> Na základe informácií uvedených na faktúre zistíte cenu <b>za plyn - teplo</b> za uvedené zúčtovacie obdobie. Zistené sumy dopíšete do neúplnej faktúry.</li><li>• <b>Úloha č. 2</b> V akej sume s DPH boli priemerné náklady na plyn – teplo za jeden mesiac?</li><li>• <b>Úloha č. 3</b> Vypíšete, na čo všetko potrebujeme plyn – teplo v domácnosti.</li><li>• <b>Úloha č. 4</b> Uvedte prípady, kedy v domácnosti dochádza k plytvaniu s plynom – teplom a navrhnete šetrnejší spôsob používania plynu. Potrebné informácie môžete vyhľadať aj na internete.</li></ul>
<b>Príloha:</b>  <b>Karta s úlohami pre 3. skupinu</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Úloha č. 1</b> Na základe informácií uvedených na faktúre zistíte cenu <b>za elektrickú energiu</b> za uvedené zúčtovacie obdobie. Zistené sumy dopíšete do neúplnej faktúry.</li><li>• <b>Úloha č. 2</b> V akej sume s DPH boli priemerné náklady na elektrickú energiu za jeden mesiac?</li><li>• <b>Úloha č. 3</b></li></ul>



## Tvoríme učebné zdroje pre spotrebiteľské vzdelávanie

	<p>Vypíšte, na čo všetko potrebujeme elektrickú energiu v domácnosti.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Úloha č. 4</b> Uved'te prípady, kedy v domácnosti dochádza k plytvaniu s elektrickou energiou a navrhnite šetrnejší spôsob jej používania. Potrebne informácie môžete vyhľadať aj na internete.</li></ul>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Príloha: Faktúra

<b>ZichMAN</b>		<b>FAKTÚRA</b>	1950298		
Dodávateľ: IČO:42842299 DIČ:3030637245 IČ DPH: SK3030637245		Slad: Dodací list: 0 Stredisko: 312			
ZichMAN s. r. o. 064 01 Stará Ľubovňa		Dátum dodania: 30. 09. 2019 Spôsob úhrady			
Reg.: OR OS Mesto odd.: Sro, vL Č. 7110/X		Dátum vystavenia: 04. 10. 2019 Konšt. symbol: 0308			
Banka: VÚB a. s. Stará Ľubovňa		Dátum splatnosti: 18. 10. 2019 Var. symbol: 1950298			
IBAN: SK420200000000027214713		Špecif. symbol: 1950298			
SWIFT: SUBASKBX		RNDr. Oliver Odberateľ Námestie sv. Mikuláša 17 064 01 Stará Ľubovňa			
Fakturuje Vám zúčtovanie energií od 01. 07. 2019 do 30. 09. 2019.					
Spotreba	Počiatočný stav	Konečný stav	Cena bez DPH za mernú jednotku	Suma na zaplatenie bez DPH	
Vodné, stočné	972 m <sup>3</sup>	1 006 m <sup>3</sup>	2,1788 €	.....	
Teplo	106 913 kWh	107 360 kWh	0,0472 €	.....	
Elektrická energia	16 147 kWh	16 551 kWh	0,2505 €	.....	
SPOLU:				196,38 € + DPH	
R. č.	Číslo tovaru	Názov	% DPH	Cena bez DPH	Cena s DPH
1.	U60234	VODA	20		
2.	U60235	PLYN – teplo	20		
3.	U60233	ELEKTRIKA	20		
Rekapitulácia:			20	196,38 €	
Fakturovaná suma s DPH v EUR:				.....	
Suma k úhrade v EUR:				.....	
Tovar je majetkom firmy do plného vyrovnania fakturovanej čiastky. V prípade omeškania odberateľ zaplatí úrok z omeškania 0,05 % za každý deň. Faktúra je zároveň dodacím listom.					
Vystavil: Alena Fakturujúca					