

# HODINA S EKOSTOPOU

FORMULÁR AKTIVITY  
2012/2013

<b>Autor</b>	ING. BEÁTA ĽUBOVÁ			
<b>Kontakt</b>	e-mail:	LUBOVA11@ZOZNAM.SK		
	telefón:	098452975		
<b>Škola</b>	Spojená škola Hattalova 471 027 43 Nižná			
<b>Súťažná kategória</b>	A	B1	B2	C
<b>Oblasť ekologickej stopy</b>	EKOLOGICKÁ STOPA	VODA		DOPRAVA
	ELEKTRINA	STRAVOVANIE		BUDOVY A POZEMKY
	KÚRENIE	ODPAD		NÁKUP A VYBAVENIE

<b>Aktivita</b>	<b>VEKTOR TVOJEJ VODNEJ STOPY AKO SÚČASŤ EKOSTOPY</b>	
<b>Cesta na kurikulum</b>		
<b>PREDMET</b>	<b>ROČNÍK</b>	<b>TEMATICKÝ CELOK</b>
...matematika	...štvrtý	• ...Analytická geometria
...fyzika	...prvý	• ...Fyzikálne veličiny- vektory
<b>Minutáž</b>	...Jedna vyučovací hodina, zvolený konštruktivistický prístup- žiak sám konštruuje poznatok prostredníctvom vyhodnocovania informácií a údajov, rozvíjame kľúčové kompetencie žiaka - jeho <b>kritické myslenie</b> . Konštruktivizmus, ako inovatívna metóda vzdelávania sa spája s tvorbou projektov, so zážitkovou výučbou.	
<b>Potrebujem</b>	...Hodina prebieha v odbornej učebni, vybavenej počítačmi. V počítačoch je nainštalovaný voľne dostupný softvér Geogebra.	
<b>Provokačná myšlienka</b>	...Koľko litrov vody spotrebuješ za jeden týždeň? Sledujte svoju dennú spotrebu počas jedného týždňa, údaje z každého dňa si zaznačte.	
<b>Krok po kroku</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pred začatím preberania tematického celku analytická geometria, zadáme žiakom domácu úlohu: denne, po dobu jedného týždňa, sledovať svoju spotrebu pitnej vody a údaje si zapisovať. Žiaci sa učia systematicky pracovať na úlohe, organizovať svoju prácu, odhadovať údaje. Rozvíjame ich kľúčové kompetencie.</li><li>2. Po uplynutí ich žiackeho bádania nastupuje vyučovací fáza : uvedenie si významu a práca s údajmi a informáciami. Po teoretickom vysvetlení a porozumení pojmu vektor nastáva aplikácia vektorovej veličiny do znázornenia reálnej situácie.</li><li>3. Žiak podľa dennej spotreby pitnej vody nanáša do mriežky softvéru Geogebra jednotlivé vektory spotrebovanej vody.</li></ol>	

Napríklad, ak žiak za jeden deň minul 15 litrov vody, jeho vektor je (1,15) a smer nahor. Postupne nanášame vektory spotreby za 7 dní, v ktorých pozorovanie prebiehalo.

4. Diskusia a vyhodnotenie získaných podkladov. Žiaci vzájomne porovnávajú svoje výsledky, zisťujú rozdiely vo výslednom nákrese vektorov, skúmajú dôveryhodnosť takto získaných výsledkov.

5. Vo fáze reflexie sa spoločne zamýšľali nad možnosťami znížiť spotrebu pitnej vody. Riadeným rozhovorom sme si povedali o význame vody v našom živote.

Táto aktivita rozvíja takmer všetky kľúčové kompetencie uvedené v štátnom vzdelávacom programe a zodpovedá najnovšej metodike a členeniu vyučovacej hodiny EUR.

### Prílohy: Geogebra- ukážky žiackych prác, nanášanie vektorov vodnej stopy

...  
...  
...

### Fotodokumentácia:

...  
...2 fotky zachytávajúce prácu s informáciami, získanými údajmi, porovnávanie výsledkov.  
...



### Ako mám vyplniť formulár aktivity?

**Autor a Kontakt** – meno pedagóga (prípadne pedagógov), ktorý aktivitu pripravil a jeho kontaktné údaje

**Škola** – názov a presná adresa školy

**Súťažná kategória** – vyberte kategóriu, v ktorej súťažíte; nehodiace sa kategórie vymažte

**Oblasť ekologickej stopy** – vyberte oblasť/oblasti, na ktoré sa aktivita zameriava; nehodiace sa oblasti vymažte

**Aktivita** – krátky výstižný názov aktivity, vyplývajúci z obsahu aktivity a jej zamerania na ekologickú stopu

**Cesta na kurikulum** – väzba na obsah vzdelávania (štátny vzdelávací program); v rámci ktorých predmetov, ročníkov a tematických celkov je aktivitu možné realizovať; aktivity môžete pripraviť aj v rámci krúžkovej činnosti; v prípade potreby nakopírujte v tabuľke riadky

#### Príklady spracovania:

PREDMET	ROČNÍK	TEMATICKÝ CELOK
Biológia	5. ročník ZŠ	<ul style="list-style-type: none"><li>Príroda a život</li><li>Život na poliach a lúkach</li></ul>
Výtvarná výchova	5. ročník ZŠ	<ul style="list-style-type: none"><li>Kreslenie predmetu podľa skutočnosti</li></ul>
Biológia	7. ročník ZŠ	<ul style="list-style-type: none"><li>Zdravie a život človeka</li></ul>
Informatika	5. – 9. ročník ZŠ	<ul style="list-style-type: none"><li>Informačná spoločnosť</li></ul>
Fyzika	1. ročník gymnázia	<ul style="list-style-type: none"><li>Pozorovanie, meranie, experiment</li></ul>
Biológia	3. ročník gymnázia	<ul style="list-style-type: none"><li>Zdravý životný štýl</li></ul>

**Minutáž** – trvanie aktivity vo vzťahu k vyučovacej hodine (príklad: 10 minút, 1 vyučovacia hodina, 2 vyučovacie hodiny)

**Potrebujem k tomu** – zoznam pomôcok potrebných na realizáciu aktivity (príklad: rôzne vzorky čistého odpadu, prázdny kôš, nožnice, magnetická tabuľa, magnety, kartičky uvedené v prílohách)

**Provokačná myšlienka** – zaujímavá úvodná informácia (motto, číselný údaj, obrázok, výrok a pod.), nabádajúca k zamysleniu a diskusii (príklad: 90% všetkých vecí, ktoré denne nakupujeme, vyhodíme do koša.)

**Krok po kroku** – stručný postup aktivity adresovaný učiteľovi v 2. os. množného čísla

Príklad:

1. V triede na lavicu vyložte rôzne vzorky čistého odpadu.
2. Žiakov rozdeľte podľa možnosti do päťčlenných skupín a rozdajte im obidva druhy kartičiek.
- 3....

**Prílohy**: ak si aktivita vyžaduje doplnkové informácie (pracovné listy, tabuľky, obrázky, štatistiky, schémy, doplnkové texty a pod.), uveďte ich v prílohách (príklad: Príloha 1 Odpad a predpokladaný čas jeho rozpadu)

**Fotodokumentácia**: nepovinná; vložte dve až tri fotografie dokumentujúce postup pri realizácii aktivity so žiakmi/štvudentmi