

## Aktivita: ŠTATISTIKY V ODPADOVOM HOSPODÁRSTVE

### Cesta na kurikulum:

PREDMET	ROČNÍK	TEMATICKÝ CELOK
Environmentálna výchova	II. úroveň (SŠ)	<ul style="list-style-type: none"><li>Znečistenie ovzdušia, vody, pôdy</li><li>Odpad</li><li>Populačná explózia</li></ul>
Informatika	1. ročník gymnázia	<ul style="list-style-type: none"><li>Informácie okolo nás</li></ul>
Geografia	4. ročník gymnázia	<ul style="list-style-type: none"><li>Odpady a hospodárenie s nimi</li></ul>
Biológia	4. ročník gymnázia	<ul style="list-style-type: none"><li>Človek a zdravý životný štýl</li></ul>

**Minutáž:** 2 vyučovacie hodiny

**Potrebujem:** kalkulačka, PC, dataprojektor, pracovný list uvedený v prílohe

**Provokačná myšlienka:** Vo svete sa vyprodukuje 2 100 mil. tón priemyselných odpadov za rok, z toho 338 mil. ton (16%) nebezpečných. Ročne na Slovensku vyprodukujeme približne 10,9 milióna ton odpadu, z toho asi 55 % pochádza z oblasti priemyslu.

#### Krok po kroku:

1. Túto aktivitu je potrebné realizovať v učebni výpočtovej techniky.
2. Študentov posadte po dvoch k jednému PC.
3. Každé dvojici rozdajte tabuľku (príloha 1), kde sú uvedené štatistické údaje produkcie odpadu z jednotlivých odvetví.
4. Študenti budú mať za úlohu previesť tieto údaje na percentá a v programe Microsoft Excel vytvoriť rôzne typy prehľadných grafov.
5. Jednotlivé dvojice budú svoje grafy prezentovať a komentovať pred triedou cez dataprojektor.
6. V závere diskutujte so študentmi o množstvách vyprodukovaného odpadu v jednotlivých odvetviach a jeho vplyvu na zložky životného prostredia. Študenti môžu zároveň vyjadriť svoj názor, v ktorom odvetví by bolo možné znížiť produkciu odpadu a akým spôsobom.



**Príloha 1 Vznik odpadov podľa odvetvovej klasifikácie ekonomických činností v tonách (2007)**

<b>Odvetvie hospodárstva</b>	<b>Spolu</b>
Poľnohospodárstvo	649 497,45
Rybolov	671,72
Priemysel spolu	5 053 345,77
Stavebníctvo	2 039 422,02
Obchodné služby	367 973,00
Hotely a reštaurácie	2 997,88
Doprava a spoje	137 291,70
Peňažníctvo a poisťovníctvo	324,10
Činnosti v oblasti nehnuteľností	244 324,30
Verejná správa a obrana	27 367,31
Školstvo	1 592,38
Zdravotníctvo	245 418,98
Čistenie odpadových vôd	257 669,54
Nezistené	237 951,66
<b>Spolu</b>	<b>9 265 847,76</b>