

**IT v environmentálnej výchove**  
*Zvolen 8. – 9. júna 2010*

**enviro  fórum**  
2010

**ENVIROPROJEKTY  
AKO PROSTRIEDOK NA PODPORU  
ENVIRONMENTÁLNEJ VÝCHOVY  
NA ŠKOLÁCH**

**Beáta Taylorová, Daniela Kopinská**

**Gymnázium Kukučínova, Poprad**

# Enviroprojekty

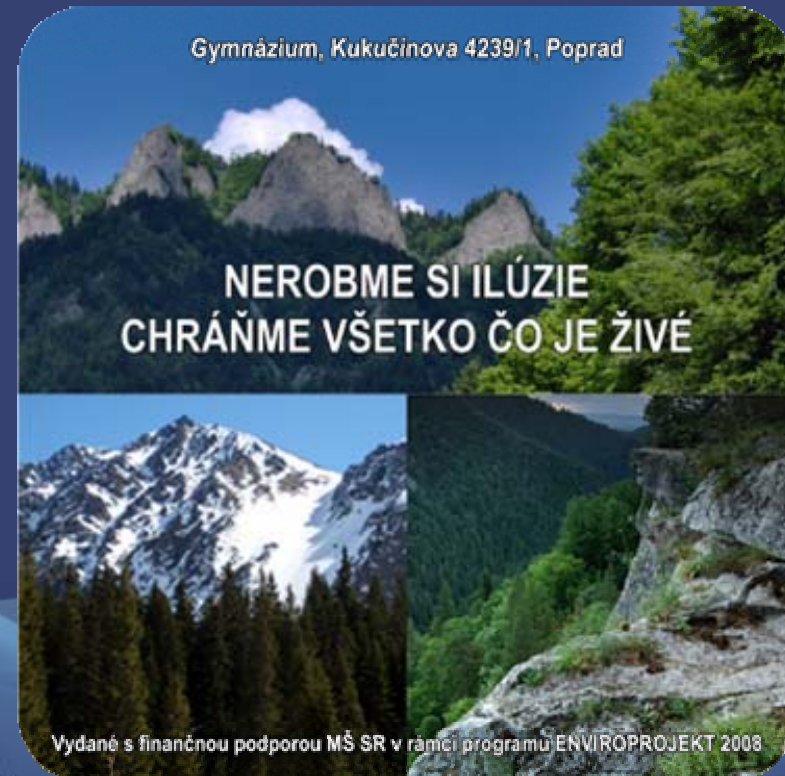
- Enviroprojekt 2004  
**SKÚS POKUS**
- Enviroprojekt 2006  
**SKÚS CD-ROM**



# Enviroprojekty

- Enviroprojekt 2008

**NEROBME SI ILÚZIE  
CHRÁŇME VŠETKO ČO  
JE ŽIVÉ**



# Ciele projektu

- v spolupráci so žiakmi vytvoriť multimedialne DVD
  - krátke videofilmy natočené pri exkurziách do národných parkov
  - jednoduché experimenty
  - pracovné listy
- usporiadať semináre pre učiteľov
  - distribúcia DVD
- usporiadať videokonferenciu
  - výmena skúseností



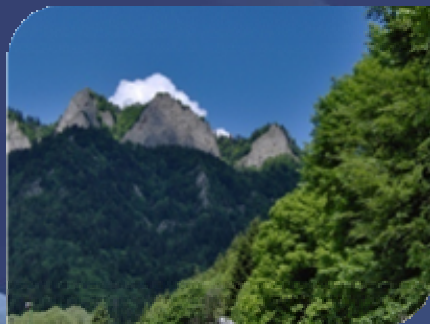
# Realizácia projektu

- časové trvanie
  - máj – december 2008
- terénne pozorovania a exkurzie do 3 národných parkov
  - video a fotografie pre spracovanie filmov
- práca v laboratóriu
  - návrh a overovanie pokusov (krúžková činnosť)
- tvorba a overovanie pracovných listov
- usporiadanie seminárov pre učiteľov
- usporiadanie videokonferencie pre žiakov a učiteľov



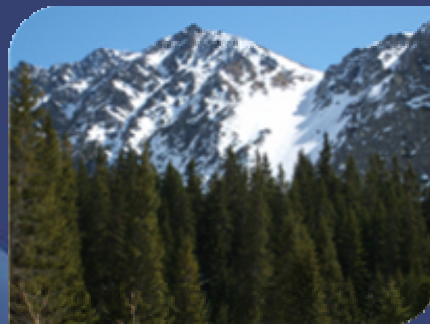
# Výsledky projektu - videofilmy

**PIENAP**



**Červený Kláštor  
- Lesnica**

**TANAP**



**Štrbské Pleso –  
Popradské pleso**

**NP SLOVENSKÝ**

**RAJ**



**Čingov -  
Tomášovský  
výhľad a späť**

# Výsledky projektu - pokusy

1. Vyrobneme si farebné cestoviny
2. Dvojfarebný karafiát
3. Ako robí rastlina bublinky
4. E-220 ako konzervačný prostriedok v sušenom ovocí
5. Prečo pripravujeme zo šípkov liečivý čaj
6. Šišky - Ježkovia
7. Čo potrebuje rastlina pri výrobe cukru
8. Čo sa nachádza v pracích práškoch
9. Prečo má plúcnik dvojfarebný kvet
10. Čo sa skrýva vo vnútri plodov ruže šípkovej
11. Prečo listy na jeseň menia svoju farbu
12. Ako sa farbía kuchynské indikátory v kyslom a zásaditom prostredí
13. Ako pripravíme atrament
14. Dôkaz oxidu uhličitého



# Výsledky projektu – pracovné listy

1. TANAP
  2. PIENAP
  3. NP Slovenský raj
  4. Fotosyntéza a transport látok
  5. Ekologické minimum
  6. Znečistenie vzduchu
  7. Kyslé a zásadité roztoky
  8. Znečistenie vody
  9. Zdravie z prírody
- Kľúč správnych odpovedí



# Výsledky projektu – pracovné listy


**Pracovný list 1**  
**Tatranský národný park - TANAP**

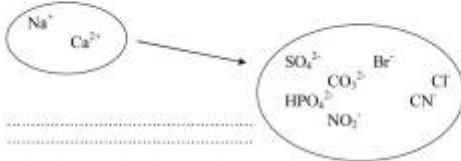




- Doplňte vety:  
Tatranský národný park je jedným z národných parkov.....charakteru s najvyšším štikom..... Členný charakter Tatier vytvorili v minulosti.....
- Napíšte, aké lesy sa nachádzajú na území TANAPa: 
- Vyberte správne tvrdenie. Semená smrekú, borovicu a jedle sú uložené:  
a) v zdúhnutých samičích šiškách  
b) v zdrevnatých samičích šiškách  
c) v zdrevnatých samičích šiškách  
d) v zdúhnutých samičích šiškách  
  
takéto rastliny nazývame.....
- Uveďte príklady troch nahosemenných a troch krytosemenných rastlín rastúcich vo Vysokých Tatrách  
.....
- Spojte rodové meno s drahovým menom:  
borovica            biela  
smrek              opadavý  
smrekovec        obyčajný  
jedľa                lesná
- Napíšte dravce žijúce na území Tatranského národného parku: 
- Napíšte, akého plesa je Popradské pleso, napíšte názvy iných plesí, ktoré poznáte, nachádzajúcich sa na území Tatranského národného parku: 
- Napíšte, ktoré druhy rastlín ste videli vo videofilme z národného parku TANAP: 
- Uveďte, z akaj horniny sú vytvorené Vysoké Tatry: 

Enviroprojekt 2008 – Nerobte si dielo, chráňte prírodu, čo je život, Gymnázium, Kukučínova 4239/1, Poprad

**Pracovný list 8**  
**Znečistenie vody**

- V riečnej vode sa nachádza aj množstvo rôznych zlúčenín vznikajúcich ľudskou činnosťou. Spojte kationy a anióny tak, aby ste vytvorili zlúčeniny, ktoré sa môžu nachádzať v riečnej vode a dajú sa stanoviť pomocou laboratórneho kufrika MERCK na analýzu vody. 



- Pokúste sa zakresliť obrázok, v ktorom znázorníte kolobeh vody v prírode:
- Vytvorte z uvedených písmen A B E C J D V G N K L R U D P I S M T O názvy minerálnych vôd, ktoré poznáte. V názvoch môžete použiť jedno písmeno aj viac krát.  
.....
- Navrhните spôsoby šetrenia vodou v domácnosti: 
- Doplňte, ako nazývame vodu: 
  - z vodovodu.....
  - z potoka.....
  - po umývaní riadu, alebo po praní.....
  - z prameňa.....
  - z mora.....

Enviroprojekt 2008 – Nerobte si dielo, chráňte prírodu, čo je život, Gymnázium, Kukučínova 4239/1, Poprad

# Záver

- Aktivity žiakov v národných parkoch a laboratóriu pri overovaní pokusov vzbudili záujem žiakov o životné prostredie a umožnili im modernejší prístup k vyučovaniu s využitím IKT.
- Pri projektovej forme vyučovania žiak nadobudne v oblasti postojov a hodnôt schopnosť posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k živým organizmom a ich prostrediu a podporovať aktívny prístup k tvorbe a ochrane životného prostredia prostredníctvom praktickej výučby.

*Ďakujeme za pozornosť*

Kontakt:

Beáta Taylorová, [beatay123@gmail.com](mailto:beatay123@gmail.com)

Daniela Kopinská, [kopinska123@gmail.com](mailto:kopinska123@gmail.com)

<http://www.stary-gympel.sk/Enviroprojekt2008>