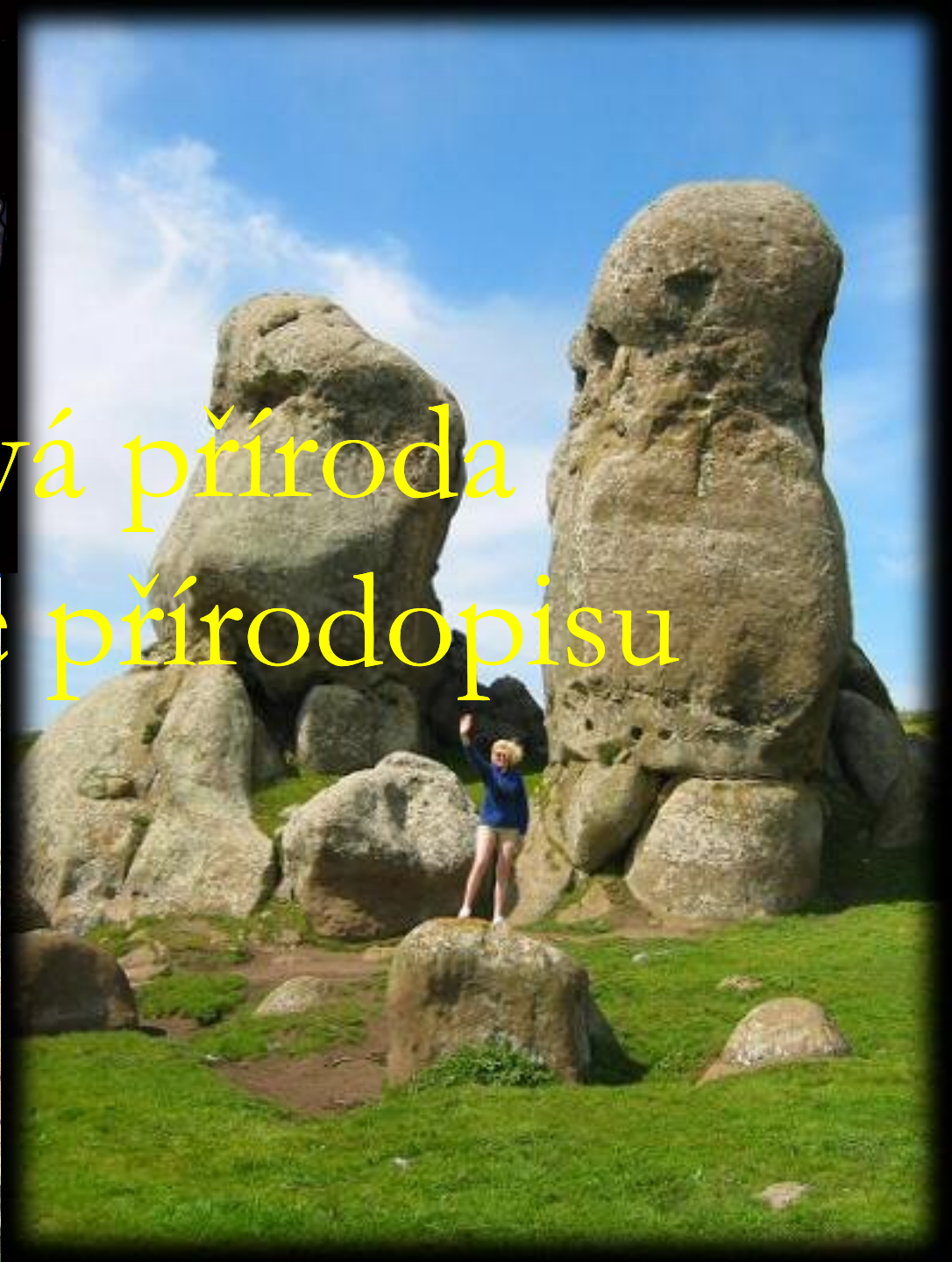


Neživá příroda ve výuce přírodopisu



Obsah a skladba učiva

Vzdělávací program Základní škola

Země – naše planeta

- zrození planety země
- vznik života, vývoj organismů
- geologické éry, geologické vědy
- neživé faktory životního prostředí
- nerosty, horniny
- vnitřní a vnější geologické děje
- pedologie
- pedologie
- pohyby kontinentů
- geologická stavba České republiky
- suroviny, ekologické důsledky těžby
- srovnávání kostí a koster obratlovců
- terénní průzkum v okolí školy

Rámcový vzdělávací program

Neživá příroda

- Země
- nerosty a horniny
- vnější a vnitřní geologické procesy
- půdy
- vývoj zemské kůry a organismů na Zemi
- geologický vývoj a stavba území ČR
- podnebí a počasí ve vztahu k životu

Volba organizačních forem výuky



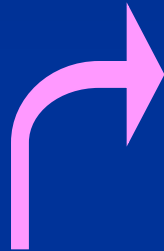
Hodina základního typu

Hlavní cíl:

➤ žáky seznámit s novým učivem – teoretické znalosti – praktické dovednosti – aplikace nově získaných poznatků

Jak ho docílit?

➤ vhodně zvolenými metodami výuky – hlavní – vedlejší – pomocné – metodické obraty



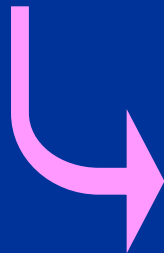
UČIVO TEORETICKÉ – geologický vývoj přírody, geologické éry, půdy

Jak vhodně zvolit metody?

➤ dle obsahu učiva



UČIVO PRAKTICKÉ – praktické určování přírodnin (horniny, minerály, zkameněliny), vlastnosti nerostů, hornin, půd



UČIVO APLIKAČNÍ – těžba nerostných surovin a její dopad na životní prostředí, využití v průmyslu

Hodina základního typu

Od obsahu učiva se též odvíjí volba vhodných materiálních prostředků výuky:

PŘÍRODNINY A MODELY PŘÍRODNIN

Přírodniny – minerály, horniny, zkameněliny (multiplikáty, demonstrační sbírky)
3 D – modely krystalových soustav

OBRAZOVÉ POMŮCKY

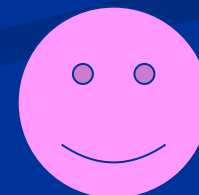
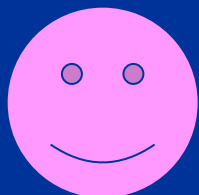
Nástěnné obrazy, foliografy, náčrty na tabuli, diapozitivy a jiná projekce obrázků a fotografií

AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA

Video, dataprojektor

LITERATURA

POZOR – PLATÍ OSVĚDČENÉ PRAVIDLO – MÉNĚ JE NĚKDY VÍCE



Laboratorní práce

Laboratorní práce

zařazení do výuky – dáno časově – tématickým plánem (osnovy, ŠVP) – 4-5 LP/rok
specializovaná učebna
časová náročnost

Hlavní cíl:

- demonstrace přírodnin a přírodních dějů – teoretické znalosti – praktické dovednosti – aplikace nově získaných poznatků

Jak ho docílit?

- vhodně zvolenými metodami výuky – hlavní – vedlejší – pomocné – metodické obraty

Jak vhodně zvolit metody?

- dle tématu laboratorních prací
- 

Hlavní metody – samostatná práce žáků skupinová výuka

- pozorování
- demonstrace
- analýza a syntéza, aplikace poznatků

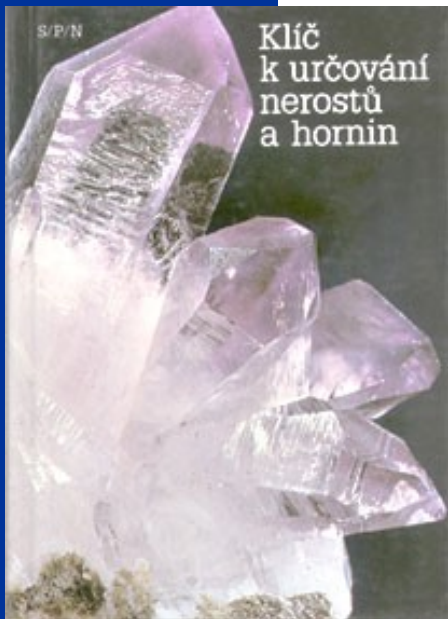
Vhodné materiální prostředky výuky

- laboratorní technika
- laboratorní náčiní
- chemikálie (barviva)

DŮLEŽITÁ PRAVIDLA

Bezpečnost práce

Práce s chemickými látkami



S/P/N

Klíč
k určování
nerostů
a hornin

Zájmová činnost

Specifika

- nepovinná výuka – organizovaná jako školní činnost
organizovaná jinými institucemi
- organizace – hodinové bloky, víkendy, denní i vícedenní exkurze

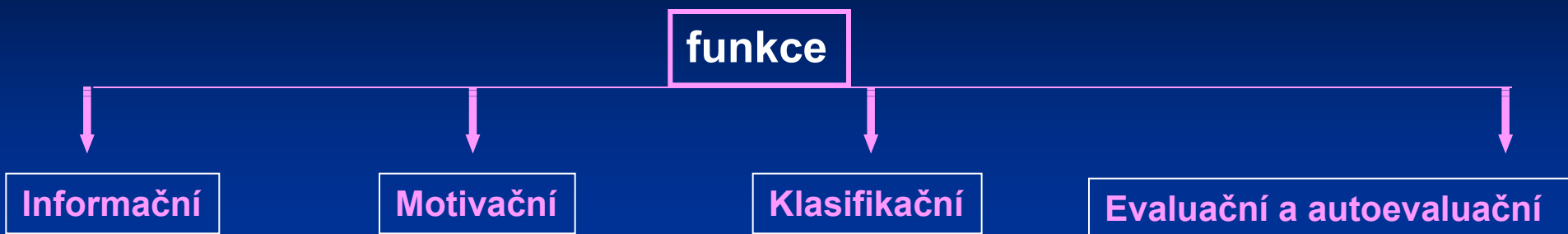
Nároky na učitele

- organizace zájmového útvaru – délka a periodicita výuky
- obsahové zaměření – komplexní (přírodovědný kroužek)
specifické (mikroskopické praktikum, rybářský kroužek)
- organizace práce – náplň a bezpečnost výuky (zvláště mimoškolní činnost)

Cíle

- podpora zájmu žáků o přírodovědné obory
- smysluplné trávení volného času
- profesní formování osobnosti žáka

Hodnocení ve výuce



Co hodnotíme?

- Teoretické znalosti – předpoklad pro zvládnutí praktických dovedností
- Praktické dovednosti – využití získaných poznatků v praxi
- Aplikace poznatků v běžném životě – řešení problémů

Význam evaluace a autoevaluace

Informace pro žáka – míra získaných znalostí a dovedností – (ne)vím, (ne)chápu, (ne)umím

Informace pro učitele - míra získaných znalostí a dovedností - (ne)ví, (ne)chápe, (ne)umí
→ učím (poučuji), vysvětluji (přednáším), ukazuji (popisuji)

Děkuji za pozornost.