

Prezentace projektového záměru 9.–10. 4. 2008

## Nové využití digitální fotografie ve škole (příklady vzdělávacích projektů)

Ing. Jiří Sumbal  
zástupce ředitele a ICT koordinátor na ZŠ Kopřivnice, Alšova 1123,  
metodik projektu IMOV o. p. s.

www.imov.cz

Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Stručně o autorovi

Jiří Sumbal

- 18 let praxe na SŠ a ZŠ
- autor metodických příruček a učebnic ke školením počítačové grafiky
- zkušenosti s lektorováním kurzů, mj. jiné i počítačová grafika a digitální fotografie



kontakt: [jiri.sumbal@imov.cz](mailto:jiri.sumbal@imov.cz)

www.imov.cz

Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Z obsahu ...

1. Motivace žáků
2. Zdroje digitálních fotografií
3. Použité nástroje
4. Výstupy – ukázky z projektů

www.imov.cz

Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Digitální fotografie – motivace

Digitální fotografie = pro děti všední věc

Jak motivovat žáky? Přidat něco navíc!

- spojení se zážitkem ← školní výlet, lyžařský kurz...
- zajímavá aplikace ← spojení s mapami
- rozhýbání, ozvučení ← video, DVD prezentace
- zveřejnění ← DVD, mobil, internet

www.imov.cz

Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Digitální fotografie pro výuku

Fotografování při výuce

- školní fotoaparát
- mobilní telefony žáků

Fotografování na akcích

- školní přístroje
- přístroje žáků

Fotografie žáků přinesené do školy

www.imov.cz

Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Použitý programový nástroj

Zoner Photo Studio 10

- import fotografií
- úprava fotografií
- práce s informacemi:
  - popis
  - vyhledávání
  - GPS
- Výstupy:
  - kalendáře,
  - DVD,
  - www...

METADATA

Často pomíjená část práce  
s digitální fotografií.

**Fotografie = dokument**

www.imov.cz

Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Ukázky výstupů

Vycházky s GPS

Školní výlet

Kalendář

Lyžařský kurz

Digitální fotografie v „nepočítačových“ předmětech

www.imov.cz

Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Projekt: fotografická vycházka s GPS



vyučování v terénu

www.imov.cz

Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Cíl vycházky

- ✓ Výuka používání GPS.
- ✓ Zdokonalení použití digitálního fotoaparátu a ve zpracování snímků v počítači.
- ✓ Propojení GPS záznamu s digitálními fotografiemi a další využití tohoto spojení, tzv. geotagging

www.imov.cz

Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Zadání úkolu

#### Hlavní úkol

1. Zmapujte pomocí digitálního fotoaparátu a GPS zajímavé přírodniny (1. vycházka) nebo mapujte nebo historické památky (2. vycházka) v Kopřivnici a v nejbližším okolí.
2. Získané údaje zpracujte v tabulkové formě (náhled fotografie, který bude odkazem na originální snímek, popis fotografovaného objektu, údaje o poloze a nadmořské výšce).

www.imov.cz

Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Zadání úkolu

#### Doplňkové úkoly

- Spočítejte průměrné rychlosti vašeho pohybu v jednotlivých úsecích vycházky.
- Graficky znázorněte výškový profil trasy.
- Vložte do tabulky mapku se zakreslenou trasou.
- Vytvořte webovou fotogalerii s odkazy na mapu.

**Propojení** zeměpisu, přírodopisu, dějepisu, výtvarné výchovy, fyziky, informatiky, ...

www.imov.cz

Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Použité nástroje

#### fotoaparáty

- školní i vlastní

#### hardware

- GPS Garmin

#### software:

- Zoner Photo Studio 10
- Garmin Map Source
- MS Excel



www.imov.cz

Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Začlenění do školního vzdělávacího programu

*Informační a komunikační technologie,  
Člověk a svět práce  
(téma Využití digitálních technologií)*

www.imov.cz

Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Mezipředmětové vztahy

#### Člověk a příroda

##### Zeměpis

- zeměpisné souřadnice, nadmořská výška,
- mapa, měřítko mapy, značky a symboly na mapách

##### Fyzika

- měření okamžité rychlosti pomocí GPS,
- výpočet průměrné rychlosti v jednotlivých úsecích trasy
- rozdíl mezi okamžitou a průměrnou rychlostí

##### Přírodopis

- téma jedné z vycházek
- lze např. sledovat závislost výskytu různých druhů rostlin na nadmořské výšce

##### Matematika a její aplikace

- princip určení polohy a nadmořské výšky pomocí měření vzdálenosti od několika družic

www.imov.cz

Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Mezipředmětové vztahy

#### Člověk a společnost

##### Dějepis

- téma jedné z vycházek
- mapovali a dokumentovali jsme historické objekty ve městě a okolí

##### Výchova k občanství

- poznávání obce, regionu

##### Umění a kultura

- fotografování architektury a staveb
- rozlišování stavebních slohů.

#### Člověk a zdraví

##### Tělesná výchova:

- vycházka, pohyb v přírodě.

www.imov.cz

Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Časový plán

#### Příprava – 1 hodina

- teorie
- princip fungování GPS
- vysvětlení cíle vycházky
- rozdělení úkolů

#### Vycházka – 2 hodiny

- v jednom bloku

#### Zpracování získaných údajů na PC – 2 hodiny

#### Prezentace výsledků – 1 hodina

www.imov.cz

Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Lidské zdroje

Žáci dvou 8. tříd

2 učitelé informatiky



www.imov.cz

Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Dokumentace vycházky



Fotografování, záznam souřadnic, určování nadmořské výšky a porovnání s turistickými údaji

www.imov.cz

Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Přírodovědné zaměření

příroda na podzim  
stromy  
jedovaté byliny  
skalní útvary



www.imov.cz Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Historické zaměření

informace o historických objektech:

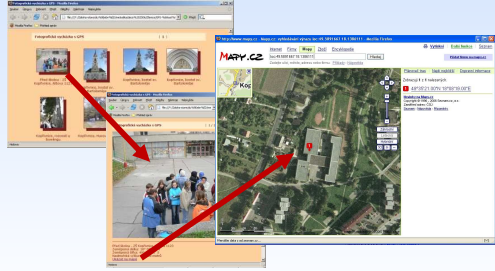
- kostel
- Husova lípa
- hrad Šostýn



www.imov.cz Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Zpracování digitálních fotografií z vycházky

Ukázka webové galerie s GPS údaji



www.imov.cz Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Školní výlet – fotografická dokumentace

→ Fotografování  
→ Záznam trasy  
→ Zobrazení mapy s trasou  
→ Souřadnice do fotografií

Co dál?

- vyhledávání fotografií v okolí určitého místa
- fotogalerie s odkazem do mapy
- fotografie v mapě

www.imov.cz Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Školní výlet – ukázky výstupů

Fotografie, mapy, grafy ...



www.imov.cz Institut moderního vzdělávání o. p. s.

### Projekt: fotokalendář

Ideální na začátku roku

- školního, kalendářního...
- Zoner Photo Studio

Výstupy

- kalendář vybraný žáky: barevný tisk, do třídy
- černobílý tisk
- export do PDF + barevný tisk (doma)



www.imov.cz Institut moderního vzdělávání o. p. s.

**Projekt: lyžařský kurz**

**Video – digitální příběh**

- zpracování fotografií
- článek + foto
- prezentace
- pozvánka na prezentaci – plakát

**DVD promítání**

- výběr a popis fotografií
- tvorba menu DVD, animace a popisy fotografií
- export – vypálení nebo ISO soubor



www.imov.cz Institut moderního vzdělávání o. p. s.

**Projekt: Evropský den jazyků**

**Mezipředmětový projekt v ZŠ Kopřivnice**

Žáci 2. stupně vytvořili 6 - 7 členné týmy, vylosovali si jedno české slovo a přeložili je s pomocí slovníků a Internetu do různých evropských i mimoevropských jazyků. Nalezená slova měli potom za úkol známit pomocí různých výtvarných technik. Všechna vytvořená slova jsme vyfotografovali. Žáci následně své digitální fotografie v hodinách informatiky nebo cizího jazyka zpracovali v programu Zoner Photo Studio a v rámci programu si jednotlivé skupiny vytvořily i své internetové fotogalerie.



Spojení výuky cizích jazyků, informatiky a výtvarné výchovy

www.imov.cz Institut moderního vzdělávání o. p. s.

**Projekt: Evropský den jazyků – výstupy**

**Kreativita zpracování – pečlivost při popisu**



www.imov.cz Institut moderního vzdělávání o. p. s.

**Fotografie v „nepočítačových“ předmětech**

**Zeměpis, vlastivěda**

fotografie z různých regionů ČR i ze zahraničí  
(zdroj fotografií: učitel, žáci, internet)



www.imov.cz Institut moderního vzdělávání o. p. s.

**Fotografie v „nepočítačových“ předmětech**

**Dějepis, vlastivěda**

prezentace Historické stavby v našem okolí,  
ukázky fotografií stavebních slohů



www.imov.cz Institut moderního vzdělávání o. p. s.

**Fotografie v „nepočítačových“ předmětech**

**Přírodopis, přírodověda**

fotodokumentace přírodnin v okolí školy, z výletu



www.imov.cz Institut moderního vzdělávání o. p. s.

Prezentace projektového záměru 9.–10. 4. 2008

## Děkuji za pozornost

Jiří Sumbal  
ZŠ Kopřivnice, Alšova 1123, 742 21 Kopřivnice  
Tel: 556 810 172  
jiri.sumbal@imov.cz  
<http://vyuka-sumbal.blogspot.com>

www.imov.cz Institut moderního vzdělávání o. p. s.