

Primární a finální mapa zemského pokryvu



ČASOVÁ NÁROČNOST: 45 minut a 45 minut bez přesunů do terénu

VHODNÉ PRO: 2. stupeň

POMŮCKY: satelitní snímky – True Color Satellite Image (3,2,1) a False Color Satellite Image (4,3,2) – pro tvorbu finální mapy použijte území v okolí vaší školy, primární mapu lze vytvořit pro jakékoli území, topografická mapa a letecké snímky okolí školy (www.mapy.cz), interaktivní tabule nebo průhledná folie a lihové fixy, klíč MUC

CÍL: Žáci zmapují vybranou oblast na základě dat DPZ – vytvoří primární mapu zemského pokryvu. Žáci si ověří výsledky mapování na základě snímků – v terénu a pomocí detailnějších leteckých snímků.

POSTUP:

- Žáci postupují podle návodu v pracovních listech Primární mapa zemského pokryvu a Finální mapa zemského pokryvu.
- Překrytí satelitních snímků můžete provést buď na interaktivní tabuli, nebo přiložením průhledné folie na vytištěné snímky.
- Při práci na finální mapě zemského pokryvu můžete lokality navštívit společně nebo žákům zadat samostatnou práci do příští hodiny. Mohou si rozdělit vybraná území a na místa se vydat samostatně nebo ve skupinách.
- Předtím než žákům předáte pracovní list s postupem, můžete je zkusit motivovat ke kladení vlastních otázek nebo použít některou ze seznamu a v úloze postupovat badatelsky – ověřit hypotézu, kterou si žáci stanoví.



Příklady otázek:

Který MUC kód je ve vašem okolí nejčastější?

Který typ pokryvu zabírá největší plochu?

Poznáte ze satelitního snímku přesně typ pokryvu konkrétního území?

Jsou na satelitním snímku stejně vypadající plochy v terénu opravdu stejné? V čem se případně mohou lišit?

Aktivitu **Primární a finální mapa zemského pokryvu** můžete též realizovat na počítači pomocí programů, které se souhrnně nazývají GIS (geografický informační systém). Příkladem volně dostupného programu je QGIS <http://www.qgis.org>.

Více informací najdete na stránkách GLOBE v metodice MAAS Věda pro „digitální“ generaci.



TIP







Pracovní list: Primární mapa zemského pokryvu



Zkoušeli jste někdy vytvořit mapu? Zavřete na chvíli oči a představte si nějaké známé místo. Zvládli byste ho z hlavy zakreslit do mapy? Zkuste to například s vaším náměstím, školní zahradou nebo třeba pixelem.



I když určité místo dobře znáte, není to bez návštěvy terénu úplně jednoduchá záležitost. Pokud ale využijete satelitní snímek, určitě to zvládnete. Primární mapu zemského pokryvu můžete vytvořit pro jakékoli místo na světě. Můžete zkusit například Grónsko nebo tropický deštný les v Jižní Americe nebo třeba na Borneu.

POMŮCKY: satelitní snímky – True Color Satellite Image (3,2,1) a False Color Satellite Image (4,3,2), interaktivní tabule nebo průhledná folie a lihové fixy, klíč MUC

POSTUP:

- Úlohu vyřešíte na interaktivní tabuli pomocí obkreslování a pojmenovávání ploch nad jedním snímkem a následně nad druhým.
- Pokud nemáte interaktivní tabuli, položte průhlednou fólii přes vytištěný satelitní snímek False Color (4,3,2).
- Označte rohy a vyznačte horní okraj snímku, abyste mohli později obrysy překrýt přes jiný snímek stejné oblasti.
- Určete a obkreslete různými barvami hlavní prvky viditelné na mapě – postupujte v tomto pořadí:
 - vodní plochy a toky
 - urbanizované oblasti, silnice
 - pole a pastviny, vegetace
- Přiřadte každé oblasti na mapě MUC kód – odhadněte podle vašeho uvážení do nejnižší možné úrovně (s použitím odborné literatury)
- Přepněte zobrazení satelitního snímku (nebo přiložte fólii na druhý snímek – True Color (3,2,1). Porovnejte rozlišitelnost jednotlivých typů pokryvu na snímku 3,2,1 a 4,3,2.



U kterého typu povrchu jste se dostali do nejnižší úrovně MUC?

.....
Které informace byste ještě potřebovali znát, abyste mohli MUC určit detailněji?

.....
Proč k vytvoření primární mapy pokryvu používáte snímek v nepravých barvách (False Color 4,3,2)?



Pracovní list: Finální mapa zemského pokryvu



Zajímá vás, jestli vaše primární mapa zemského pokryvu odpovídá skutečnosti? Pojďte to zkusit ověřit!

POMŮCKY: primární mapa zemského pokryvu pro území v okolí školy, interaktivní tabule nebo průhledná fólie a lihové fixy, klíč MUC, topografická mapa území v okolí školy

POSTUP:

- Na primární mapě pokryvu vytipujte lokality, jejichž MUC ověříte v terénu. Zakreslete je do mapy, případně si vytiskněte snímek.
- Vydejte se do terénu a pokuste se porovnat primární mapu s okolní krajinou.
- Na místa, kam se nikdo nedostal, se zkuste podívat na podrobnější letecký snímek nebo na podrobnější mapu.
- Vytvořte přehlednou tabulku stanovišť.
- Na jednoznačně určených místech určete typ zemského pokryvu s pomocí MUC a запиšte zjištěný kód do mapy.

stanoviště	odhadnutý typ pokryvu (podle primární mapy)	typ zemského pokryvu určený v terénu	MUC kód

- Vyberte si určité místo, které jste navštívili v terénu. Definujte, jak se odlišuje od okolních povrchů. Zkuste podle mapy najít podobné místo, kde jste ještě nebyli (třeba ve vedlejší vesnici, vzdálenější les...). Vyrazte na místo na výlet a zjistěte, jestli je i v realu podobné tomu původnímu, nebo v čem se liší. Při práci ve skupinách může mít každá skupina vlastní typ pokryvu a definovat odlišnosti.
- Zjistěte přesnost své primární mapy zemského pokryvu. Spočítáte ji jako podíl správně určených stanovišť a jejich celkového počtu.



Které typy pokryvu jste určili správně?

Které typy pokryvu byly špatně určeny?

Byly stejně vypadající plochy opravdu stejné? V čem se případně lišily?

