DIDAKTICKÉ UKOTVENÍ

DLOUHODOBÝ CÍL

- Žák kriticky využívá mapy a další zdroje geografických dat pro vlastní učení i každodenní poznávání světa.
- Žák popíše polohu objektů v rovině a v prostoru.

CÍL AKTIVITY

- Žák analyzuje orientaci hejnické baziliky a na základě vlastního terénního měření vysvětlí vztah mezi astronomickými pravidly, architektonickými slohy a specifickými přírodními limity okolní krajiny.

OVĚŘITELNÉ VÝSTUPY

- Žák dokáže správně změřit azimuty osy gotické části i barokní lodi kostela pomocí buzoly nebo mobilní aplikace.
- Žák v terénu identifikuje příčiny změny orientace stavby, zejména vliv úzkého skalnatého ostrohu u řeky Smědé, a vytvoření pohledové osy na vrchol Ořešníku.
- Žák objasní rozdíl mezi středověkým důrazem na astronomickou orientaci a barokním pojetím urbanismu a krajinné scénografie.

PŘÍLOHY

Interreg
Kofinanziert von der Europäischen Union
Spolufinancováno Evropskou unií
Sachsen – Tschechien | Česko – Sasko

Orientace kostela aneb co mají společného církev a astronomie?

Autor aktivity: *Andrzej Paczos*

ANOTACE AKTIVITY

Proč barokní architekti v Hejnicích vědomě „zahodili" tisíciletou tradici a otočili kostel o téměř 90°? Staňte se detektivy v místě, kde se střetává pokora středověku s barokní velkolepostí. S buzolou nebo mobilem v ruce odhalíte, jak se hejnická bazilika vzepřela pravidlům orientace ke Slunci, aby místo toho vytvořila dokonalou filmovou scénu v krajině. Zjistěte, zda za touto změnou stál neúprosný terén skalnatého ostrohu u řeky Smědé, nebo geniální záměr propojit oltář s majestátním vrcholem Ořešníku.

DOSTUPNOST + MAPA

VSTUPY

Přenositelnost a využití aktivity: Jakýkoliv starý, gotický kostel nebo mladší postavený na místě středověkého kostela

Potřebný čas: 1 hod.

Personální zajištění: 1 vyučující

Doporučená věkový skupina: 8. a 9. ročník ZŠ, SŠ

Pomůcky: Kompasy; případně i profesionální geologické kompasy (k zapůjčení na TUL) nebo mobilní aplikace

Širší kontext:

Doporučené vstupní znalosti a dovednosti žáků:

- Základní informace o astronomické geografii (směrové karty, zdánlivý pohyb Slunce po obloze v závislosti na ročním období a zeměpisné šířce) a dějinách umění (chrámy různých vyznání, architektonické slohy, role nebeských pozorování ve starověkých kulturách)
- měření azimutu kompasem

Před aktivitou:

- Žádný

Po aktivitě:

- Žádný

POSTUP BÁDÁNÍ / POSTUP

1. EVOKACE A MOTIVACE

Učitel nechá žáky postavit se před baziliku. „Většina starých kostelů na světě má jeden společný zákon: oltář musí směřovat na východ. Je to nepsaná GPS středověku. Ale Hejnice? Vytáhněte mobily a buzoly. Máme tu dvě stavby v jedné – starou gotickou kapli a obří barokní loď. Určete jejich směr."

2. BADATELSKÁ OTÁZKA

Kam se ve skutečnosti „dívá" hejnická bazilika a co přesně donutilo architekty změnit azimut stavby?

3. HYPOTÉZA

Žáci si po úvodním měření a obhlídce terénu vyberou nebo zformulují vlastní domněnku, kterou budou následně dokazovat, např.:

- „Barokní architekti záměrně opustili tradici orientace k východu, aby propojili osu kostela s vrcholem Ořešníku, a vytvořili tak unikátní pohledovou linii v krajině."
- „Otočení baziliky souvisí s barokním urbanismem – hlavní fasáda musela směřovat do nové přístupové ulice, aby kostel působil jako dominantní brána do poutního místa."

4. POKUS

Vlastní šetření probíhá přímo v interiéru i exteriéru hejnické baziliky, kde žáci v týmech pracují s klasickými buzolami, mobilními aplikacemi nebo profesionálními geologickými kompasy.

Úkolem žáků je zaměření osy původního gotického kostela, který je dnes začleněn do stavby jako kaple po levé straně hlavního oltáře. Žáci určují azimut směrem k jeho presbytáři a ověřují, zda tato starší část stavby dodržuje středověkou normu orientace směrem na východ. Následně se týmy přesouvají do hlavní lodi barokní baziliky, kde provádějí identické měření azimutu hlavní osy směrem k současnému hlavnímu oltáři. Cílem je doložit úhlový rozdíl mezi oběma stavebními etapami a veškerá naměřená data i vizuální postřehy zaznamenat.

5. VYHODNOCENÍ

Měření provedená kompasem ukazují, že starý gotický kostel byl orientován na severovýchod (azimut osy presbytáře cca 74°). Presbytář nového barokního kostela je však orientován na jihovýchod (azimut cca 169°).

Žáci zakreslují obě osy do schématu půdorysu a potvrzují tak hypotézu o radikálním „zlomu" v orientaci stavby, který dosahuje téměř 95°. Tento výsledek slouží jako jasný důkaz, že barokní přestavba nebyla pouhým rozšířením původního chrámu, ale zcela novým záměrem, který vědomě opustil tisíciletou tradici. Týmy nyní konfrontují tento úhlový rozdíl s realitou okolního terénu a připravují si argumenty pro závěrečnou interpretaci.

6. HLEDÁNÍ SOUVISLOSTÍ

Žáci analyzují polohu nové, široké ulice vedoucí ke kostelu. Hledají souvislost mezi orientací stavby a její viditelností z hlavní silnice. Skupiny formulují závěr o tom, jak se změnilo myšlení lidí.

7. REFLEXE

Učitel s žáky diskutuje o proběhlé terénní výuce, přičemž se zaměřují na to, jak technická data z kompasů pomohla rozkrýt záměry dávných stavitelů. Žáci poukazují na silné i slabé stránky svého bádání a reflektují, jak tato přímá zkušenost ovlivnila jejich schopnost „číst" krajinu. K reflexi jsou využity různé didaktické metody s ohledem na konkrétní specifickou skupinu žáků.