

Pravěká archeologie – hodnocení

Smyslem aktivity je, aby žáci projevili schopnost formulovat badatelské otázky, vytvářet (zpřesňovat) hypotézu a vyhledávat důkazy, které její hypotézu podloží. Tyto kompetence aplikují na příkladu jednoho z nedávných objevů masového násilí mezi evropskými zemědělskými komunitami na sklonku doby kamenné, které mohly být vyvolány nejspíše klimatickými změnami (viz hypotéza autorů odborného článku, ze kterého aktivita vychází).

Aktivita tím nesměřuje pouze k reprodukci poznatků o pravěku (například jaké známe pravěké kultury) nebo ověřování znalostí o životě pravěkých lidí (pohřební rituály), ale pomáhá ověřit, nakolik žáci porozuměli samotnému procesu konstrukce historického poznání. Vzhledem k tomu, že žákům je v úloze navržen postup řešení (získávání informací od jednoho důvěryhodného zdroje – archeologa), nemůže aktivita směřovat do úrovně pokročilý, která předpokládá samostatné navržení postupu nebo ověřování informací z různých zdrojů. Problém, který v této úloze žáci řeší, je vytváření historického poznání na základě historických pramenů.

Sledovaný aspekt kompetence k řešení problému (obecně)

Aspekt klíčové kompetence	Začínající	Poučený	Aktivně užívající
Analýza problému, vystižení podstaty problému	vnímá daný problém, ale nezformuluje problémovou otázku směřující k jeho řešení	s dopomocí formuluje otázku směřující k řešení problému	formuluje otázku či otázky, které je třeba řešit
Plánování a řešení problému	problémy řeší intuitivně, potřebuje pomoc s výběrem postupu řešení, využití konkrétního postupu neumí zdůvodnit	k řešení problémů využívá určité naučené postupy, logický, matematický nebo empirický postup vybere spíše s dopomocí	k řešení problémů využívá logické, matematické a empirické postupy
Formulování závěrů	na základě výsledků řešení problému formuluje s dopomocí závěr	na základě výsledků řešení problému samostatně formuluje závěr	na základě výsledků řešení problému formuluje závěry a zjištění

Metodické komentáře k jednotlivým úkolům

Úkol 1

V tomto úkolu není podstatné, aby žáci formulovali odborně správnou hypotézu. V hodnotící aktivitě je podstatné, aby ji pak byli schopni revidovat či zpřesnit na základě zkoumání informací v úkolu č. 2. Hlavní pozornost věnujeme formulaci otázek. V tabulce níže jsou příklady méně vhodných a vhodných otázek, které odrážejí schopnost žáka porozumět procesu konstrukce historického poznání v práci archeologů a antropologů. Odrážejí také schopnost analyzovat problémovou situaci (co se stalo?) a vyřešit ji (jak to zjistím?).

Nevhodně formulované otázky	Vhodně formulované otázky
Jak se to stalo? Jak zemřeli? Co za lidi to bylo?	Našly se nějaké stopy toho, jak mohli zemřít? Jsou na kostrách stopy násilí? Našly se v okolí nějaké zbraně? Objevili jste na kostrách nějaké zranění? Nebo známky nemoci?
	Jaké bylo složení těl podle věku nebo pohlaví?
	Byla to ojedinělá situace, nebo víte o nějakém podobném nálezů?
	Byl hrob nějak vybavený nebo zdobený?
	Našly se v hrobě nějaké předměty?
	Byli to zemědělci, nebo lovci?

Úkol 2

Schopnost analyzovat a vyřešit problém se projevuje ve schopnosti vyčíst z pramenů podstatné informace, které mohou žáci proměnit v důkaz při formulování své hypotézy. Jedná se zejména o:

- Ostatky 26 různých lidí v jednom hrobě – v pravěku nebyly masové hroby běžné.
- Zvláštní demografická struktura (malé děti, muži, staré ženy, chybí ženy v produktivním věku a adolescenti) – co se stalo s mladými členy kmene?
- Stopy násilné smrti (rány na lebkách, hroty šípů) svědčí o násilné smrti.
- Výskyt posmrtných zlomenin – vyvolává největší otázku při formulování hypotézy – proč obětem po smrti polámali nohy?
- Podobné nálezy byly učiněny na dvou dalších místech – musel to být jev, který se opakoval, nemohlo jít o mimořádnou katastrofu spojenou s jedním místem.
- Jednalo se o zemědělskou komunitu (lineární keramika), která žila usedlým způsobem života (loupežný přepad?).

Úkol 3

Poslední úkol obsahuje formulování závěru ve formě hypotézy. Modelový příklad žákovské hypotézy a jejího zdůvodnění:

Lidi někdo zabil, když přepadl jejich vesnici, protože kosti měly poranění. Možná chtěl ukrást jídlo, ale jistě to nevíme. Zabili muže a děti, ale mladé a ženy, kteří mohli pomoci jejich kmenu třeba prací, si vzali s sebou. Mrtvé naházeli do jámy a zlámali jim nohy. Možná se báli, aby je jejich duchové po smrti nemohli pronásledovat. Lidé v té době věřili na posmrtný život, protože do hrobů dávali běžně předměty, které mrtvý bude potřebovat.

Hypotéza autorů článku:

Jak ukázal už předchozí výzkum, změny klimatu, zvláště ty vedoucí k nepředvídatelným výkyvům v zemědělské produkci (vzrůst i výrazný pokles výnosů), hrály významnou roli v proměnách a kolapsecích společností napříč lidskou historií. Ekologická nerovnováha a následný pocíťovaný nedostatek zdrojů (ať už reálný, nebo představa tohoto nedostatku) byl důvodem k masakrům a válkám obecně. Projevy agrese na konci doby existence kultury s lineární keramikou mohly být dále prohloubeny společenským uspořádáním s patrilineárně determinovanou sociální nerovností, zvláště v ohledu na přístup k vysoce žádaným věcem: nejkvalitnější zemědělské půdě, jídlu a luxusnímu zboží. Lze konstatovat, že zničení (vyhlazení, vybití) celých sociálních jednotek, jeden ze znaků raných typů násilných konfliktů, je nyní zcela evidentně doloženo na třech různých nálezech lidských ostatků ze tří lokalit kultury s lineární keramikou. Jasně se ukazuje, že akt hromadného násilí se opakovaně objevuje v historii lidstva a vyskytuje se i u skupin žijících ve společenském uspořádání před vznikem státu.

Zdroj: The massacre mass grave of Schöneck-Kilianstädten reveals new insights into collective violence in Early Neolithic Central Europe (autoři Christian Meyer, Christian Lohr, Detlef Gronenborn a Kurt W. Alt, 17. 8. 2015. Dostupné z <https://www.pnas.org/content/112/36/11217>)

Příklady chybných hypotéz, které jsou v rozporu s informacemi k případu, obsahují možnosti A, B a C v dopomoci alternativní hypotézy.



Závěrečné vyhodnocení dosažené úrovně vybraného aspektu kompetence k řešení problému

Aspekt klíčové kompetence	Začínající	Poučený	Aktivně užívající
Analýza problému a vystižení jeho podstaty	V úkolu 1 neumí zformulovat otázky ani vstupní hypotézu, případně jsou nevhodné a nevedou k dalším poznatkům; v úkolu 2 neumí z pramenů vyčíst důkazy pro formulování a zdůvodnění hypotézy	V úkolu 1 s dopomocí formuluje otázky a hypotézu v úkolu 1, některé z nich jsou ale nevhodné a nemusí vést k dalším poznatkům; v úkolu 2 umí s dopomocí z pramenů vyčíst důkazy pro formulování a zdůvodnění hypotézy	V úkolu 1 formuluje otázky i vstupní hypotézu; v úkolu 2 umí z pramenů vyčíst důkazy pro formulování a zdůvodnění hypotézy
Plánování a řešení problému a formulování závěru	V úkolu 2 si neví rady s postupem; na důležité informace ho musí upozornit učitel; závěrečnou hypotézu formuluje po poradě s učitelem velmi jednoduše („někdo je zabil“) a nedokáže pro její zdůvodnění využít informace z analýzy	V úkolu 2 vyhledá alespoň jednu informaci, která může přispět k formulování a objasnění hypotézy; ověřuje si u učitele, jaké informace může použít; hypotézu formuluje samostatně, ve zdůvodnění ale využívá jen některé informace z ukázek	V úkolu 2 si poradí s analýzou ukázek, umí z nich získat potřebné informace pro formulování a zdůvodnění hypotézy; pracuje samostatně, na dotaz učitele umí říci, jak by poradil ostatním spolužákům s jejich problémy při řešení