

Virtuální hospitace

Poznáváme svět a naši republiku: Seznámení s litosférou

Odborná analýza hodiny (evaluace)

Autor: Mgr. Petr Knecht, Ph.D.

Anotace

Analyzovaná hodina se odehrála v primě osmiletého gymnázia a je možné ji celkově hodnotit jako zajímavou, inspirativní a zdařilou. Vyučovací hodina tematicky spadá do oblasti fyzické geografie, zejména do litosféry. Kromě litosféry (tvořená zemskou kůrou a nejsvrchnějšími vrstvami zemského pláště) bylo možné v hodině identifikovat vzdělávací obsahy týkající se astenosféry (plastická část svrchního zemského pláště pod litosférou) a vnitřní stavby Země. Vyučovací hodině předcházelo učivo, prostřednictvím kterého byl žákům zprostředkován obecnější vhled do fyzické geografie, žáci byli mimo jiné seznámeni s jednotlivými složkami krajinné sféry. Obsah předešlé hodiny je možné zpětně rekonstruovat na základě opakování učiva, které probíhá v úvodní části analyzované hodiny.

Analýza

Cílem hodiny bylo dosáhnout stavu, kdy žák zná stavbu zemského tělesa a procesy, které se uvnitř zemského tělesa odehrávají. To do jisté míry ovlivnilo charakter vyučovací hodiny, kde bylo možné pozorovat aktivity vedoucí ke konceptuálnímu uchopení problematiky ze strany žáků.

Struktura vyučovací hodiny byla postavena na následujících konceptech: Krajinná sféra a její složky (litosféra, hydrosféra, kryosféra, atmosféra, pedosféra, biosféra, sociosféra), reliéf (je reliéf samostatná část krajinné sféry nebo je spíše svrchní částí litosféry?), zemětřesení, sopečná činnost, části zemského tělesa (kůra, plášť, jádro).

Učitel v hodině využil především metodu řízeného rozhovoru kombinovanou se samostatnou prací žáků (vyplňování pracovních listů). Výklad učitele byl doprovázen fotografiemi, obrázky a videoukázkami promítanými na interaktivní tabuli.

Interakce s žáky probíhala na expertní úrovni. Žáci byli po celou dobu trvání hodiny aktivní, pozorní a zaujatí. K tomu přispíval poměrně dobře zvládnutý management třídy (kázeň, kontrola zvládnutí učiva, zachování připravené struktury vyučovací hodiny) ze strany učitele a zejména promyšlená práce s učebními úlohami. Učitel poskytoval žákům dostatek času na tvořivou práci a samostatné přemýšlení o obsahu, v průběhu hodiny ve vhodných úsecích sledoval a kontroloval práci žáků, pohyboval se po třídě. V případě potřeby upřesnil své požadavky nebo přizpůsobil tempo výuky.

Vyučovací hodina je bohatá na didakticky zajímavé a podnětné momenty, které je možné považovat za zdroj inspirace pro ostatní učitele.

- práce s učebními úlohami – např. zaměřenými na sběr geografických informací a práce s aktuálními daty (*zjistěte, kde se aktuálně vyskytlo zemětřesení*)
- využívání interaktivní tabule (dvojitý účel – demonstrace, výklad)
- využívání žákovi blízkých reprezentací učiva (analogie s lékařským vyšetřením, ultrazvuk – šíření zemětřesných vln; cibulová struktura zemského tělesa...)

- jasné a srozumitelné strukturování vyučovací hodiny
- průběžná motivace a aktivizace žáků
- management třídy

Nesnadná cesta od obsahu k cíli

Analyzovaná vyučovací hodina se svým obsahovým pojetím patrně příliš neliší od tematicky příbuzných vyučovacích hodin na základních školách a osmiletých gymnáziích v Česku. Učitel si stanovil poměrně jasné cíle, které směřují k tomu, aby žák ovládal pojmovou strukturu učiva. Vyučovací hodina tak má především popisný charakter, který někdy bývá označován jako „povídání si o učivu“. To je pro výuku přírodních věd (kam lze částečně řadit i zeměpis) v Česku typické, jak dokazují mezinárodní výzkumy.

Analyzovaná vyučovací hodina může posloužit jako materiál pro uvažování o obsahu výuky, resp. o učivu, z hlediska žákova učení. Zde se otvírá klíčový problém vztahu obsahu a cílů výuky. Pokud vyjdeme z předpokladu, že obsah určuje „náplň“ výuky a cíle podmiňují její povahu a charakter, je pravděpodobné, že analyzovaná vyučovací hodina by proběhla jinak, pokud by si učitel stanovil z pohledu žáků náročnější cíl. Mám na mysli například cíl, který by směřoval více k analýze a porozumění obsahu (*na příkladech vysvětlí, jak vnitřní geologické síly ovlivňují jednotlivé prvky krajinné sféry*). Při takto formulovaném cíli výuka bude kromě popisu geografických skutečností a upevňování základních pojmů směřovat také k porozumění příčinám a následkům sopečné činnosti a zemětřesení a aplikaci tohoto učiva na příkladu zasažených míst. Tento cíl nemusí být nutně stanoven pro analyzovanou vyučovací hodinu, ale učitel ho může použít např. v navazující vyučovací hodině.

Je možné také stanovit cíl, který by podporoval transfer a generalizaci – dovednost žáka zobecňovat, přenášet poznatky mezi různými situacemi, což je chápáno jako významná složka klíčových kompetencí (*zhodnotí, jak vnitřní geologické síly ovlivňují obyvatelstvo a jak mohou být zmírněna či eliminována související rizika*). V tomto případě je možné ve výuce tematizovat např. důsledky sopečné činnosti a zemětřesení pro obyvatelstvo žijící v zasažených místech (ztráta obydlí, majetku, evakuace, rabování, záchranné práce, obnova infrastruktury, vliv na domácí i globální ekonomiku, humanitární pomoc...). Dějepisnou složku předmětu je možné posílit například bádáním o následcích a historických dopadech zemětřesení v Lisabonu (1755), které je považováno za jedno z nejničivějších zemětřesení v historii.

Otázky k zamyšlení

Které situace v analyzované hodině mají dle vašeho názoru potenciál využitelný k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí u žáků?

Ačkoliv vyučovací hodina byla součástí integrovaného vyučovacího předmětu (zeměpis + dějepis), její charakter byl výrazně geografický. Napadají vás nějaké náměty, jak by bylo možné v hodině více akcentovat dějepisnou složku?

Jaký názor máte na samostatnou práci žáků s pracovními listy? Nejedná se pouze o kognitivně nenáročnou mechanickou doplňování a opisování?

Co dalšího mohl učitel udělat jinak a proč?

Analýzovaná hodina proběhla na osmiletém gymnáziu. Domníváte se, že výuka stejného tématu by na základní škole proběhla obdobným způsobem (struktura vyučovací hodiny, množství učiva, interakce se žáky aj.)?

V RVP ZV je ve vzdělávacím oboru Přírodopis uvedeno následující učivo: *Země – vznik a stavba Země; vnější a vnitřní geologické procesy – příčiny a důsledky*. Jak je možné se vypořádat s touto dichotomií?

Rozbor vybraných částí hodiny jako podnět k diskusi

Čas	Průběh výuky	Poznámky hospitujícího	Alterace (možné alternativy)
3:24 – 7:30	Opakování učiva z předešlé hodiny	<i>Žák má příležitost zopakovat si učivo.</i> Odhadovaný přínos: <ul style="list-style-type: none"> aktivizace žáků upevňování učiva Připomínka: <ul style="list-style-type: none"> jedná se o mechanickou práci s elementárními pojmy bez důrazu na jejich porozumění a analýzu 	<i>Využít několik fotografií různých typů krajiny, nechat žáky identifikovat jednotlivé složky krajinné sféry a ptát se, jaké interakce mezi jednotlivými složkami je možné na fotografiích pozorovat.</i> Odhadovaný přínos: <ul style="list-style-type: none"> aktivita bude více zacílena na odhalování vzájemných interakcí mezi jednotlivými složkami krajinné sféry, čímž bude více zohledněn syntetický charakter oboru geografie Připomínka: <ul style="list-style-type: none"> žáci by měli pochopit, že ačkoliv se jednotlivé složky krajinné sféry vyučují odděleně, v krajině fungují ve vzájemné interakci
7:30 – 8:55	Vyhodnocení správných odpovědí	<i>Žák má možnost dozvědět se, jak byl úspěšný a dostává od učitele zpětnou vazbu o zvládnutí učiva.</i> Odhadovaný přínos: <ul style="list-style-type: none"> kromě upevnění učiva dostává také učitel zpětnou vazbu o úspěšnosti žáků Připomínka: <ul style="list-style-type: none"> motivace známkou může u některých 	<i>Nechat žáky ve dvojicích diskutovat a zdůvodnit své odpovědi.</i> Odhadovaný přínos: <ul style="list-style-type: none"> žáci budou nuceni o pojmech diskutovat a aktivně je používat Připomínka: <ul style="list-style-type: none"> těžištěm této fáze hodiny bude činnost žáků, nikoliv činnost učitele

		žáků podporovat formální přístup ke školní práci	
10:08 – 16:24	Promítání obrázků a videoukázek (zemětřesení, sopečná činnost) na interaktivní tabuli	<p>Žák je v poměrně rychlém tempu konfrontován s důsledky sopečné činnosti a zemětřesení na obyvatelstvo apod.</p> <p>Odhadovaný přínos:</p> <ul style="list-style-type: none"> aktivita vzbudila zájem žáků o učivo <p>Připomínka:</p> <ul style="list-style-type: none"> není zřejmé, zda se jedná o motivační fázi výuky nebo o zprostředkování nového učiva učební úlohy vyžadující po žácích např. jména sopek a jejich lokalizaci nemají vyšší didaktický potenciál 	<p>Seznámit žáky se vzdělávacím záměrem učitele. Využít více didaktických podnětů ukrytých v použitých materiálech.</p> <p>Odhadovaný přínos:</p> <ul style="list-style-type: none"> je možné zaměřit se např. na důsledky sopečné činnosti a zemětřesení se zvláštním zřetelem k dopadům na jednotlivé složky krajinné sféry <p>Připomínka:</p> <ul style="list-style-type: none"> od důsledků sopečné činnosti a zemětřesení je následně možné přejít k jejich příčinám (výklad týkající se částí zemského tělesa) a následně se k důsledkům vrátit
20:50 – 21:05	Dotaz žáka týkající se tsunami	<p>Žák operuje s pojmem tsunami a táže se na souvislost se zemětřesením.</p> <p>Připomínka:</p> <ul style="list-style-type: none"> učitel v zájmu zachování připravené struktury hodiny stručně zodpoví dotaz a vrací se zpět k probíranému učivu 	<p>Využít tsunami jako příklad vzájemné interakce mezi několika složkami krajinné sféry.</p> <p>Odhadovaný přínos:</p> <ul style="list-style-type: none"> žáci si utvoří představu o propojenosti geografických jevů a procesů <p>Připomínka:</p> <ul style="list-style-type: none"> učitel by musel improvizovat a narušit připravenou strukturu vyučovací hodiny
31:40 – 43:00	Výklad stavby zemského tělesa	<p>Žák je opakovaně seznámen s jednotlivými částmi zemského tělesa. Nejprve prostřednictvím frontálního výkladu, poté prostřednictvím souběžného výkladu učitele a samostatného</p>	<p>Vynechat samostatné mechanické vyplňování pracovního listu (vhodné např. pro domácí přípravu žáků) a po frontálním výkladu se přesunout k tematice deskové tektoniky.</p> <p>Odhadovaný přínos:</p> <ul style="list-style-type: none"> žáci porozumí příčinám zemětřesení a sopečné činnosti

		<p><i>vyplňování pracovních listů.</i></p> <p>Odhadovaný přínos:</p> <ul style="list-style-type: none">• žák dostává prostor pro upevnění učiva <p>Připomínka:</p> <ul style="list-style-type: none">• aktivita je poměrně časově náročná	<p>a mohou zpětně reflektovat audiovizuální materiály, které učitel využil v úvodní části vyučovací hodiny</p> <p>Připomínka:</p> <ul style="list-style-type: none">• desková tektonika je proces náročný na didaktické zprostředkování, jeho výklad by měl mít spíše elementární charakter• těžiště by mělo být spíše v důsledcích zemětřesení a sopečné činnosti na obyvatelstvo žijící v zasažených místech
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------