

Vyjádření oponenta

Koncepce revize vzdělávací oblasti (název): **Člověk a příroda**

Oponent: **RNDr. Irena Dvořáková, Ph.D.**

Posouzení textu

U každé odpovědi na zadanou otázku v Koncepci posuďte:

1. Reaguje odpověď na zadanou otázku? (ano / ne zcela – uveďte v čem)

Odpovědi v Koncepci adekvátně reagují na zadané otázky, nemám připomínky.

2. Jsou odpovědi srozumitelné
 - a. pro učitele základních škol bez příslušné aprobace?
 - b. odbornou veřejnost se znalostí oboru (učitelé s aprobací, didaktici VŠ)?

Odpovědi jsou popsány srozumitelně i pro učitele základních škol bez příslušné aprobace. Odborné termíny, které jsou v Koncepci použity, jsou vysvětleny v poznámkách pod čarou s uvedením zdroje.

3. Jsou informace a formulace odborně a terminologicky přesné? (uveďte konkrétně, v čem spočívají nepřesnosti)

Informace a formulace uvedené v textu jsou v podstatě přesné.

Doporučuji však zkontrolovat a formulačně upravit celou odpověď na otázku 9. Například spolu nedávají smysl věty: *Změna povede k využívání získaných znalostí a dovedností v praktickém každodenním životě. To bude představovat významný posun k metodám výuky zaměřených na aktivní práci žáků.* Podobně nenavazují věty: *Tyto přístupy pomohou rozvinout tvořivost a ovládnout strategie pro vlastní učení. Dále získají přesvědčení o vlastním vlivu na okolí.*

V odpovědi na otázku 9 ještě doporučuji upravit slovní spojení „*formativního způsobu hodnocení*“ na podle mého názoru vhodnější formulaci „*formativního přístupu k učení*“.

Posouzení obsahu

4. V čem je Koncepce inovativní? Reaguje Koncepce na aktuální trendy a vývoj daného oboru/oblasti? (z pohledu vývoje didaktiky nebo z pohledu vývoje příslušné vědní disciplíny)

Dle mého názoru Koncepce není zásadně inovativní, a to považuji za správné, nejsem příznivce revoluce ve vzdělávání. Koncepce akcentuje způsoby práce se žáky, které jsou v praxi dlouhodobě osvědčené, avšak nebyly propsány do kurikulárních dokumentů.

Autoři Koncepce vycházeli z materiálů, které se tématu výuky přírodních věd z odborného hlediska věnují. A to jak z materiálů zpracovaných v českém prostředí (např. podkladové studie k revizím RVP), tak z výzkumů zahraničních (které jsou uvedeny například v poznámkách).

5. Co na Koncepci oceňujete?

Na koncepci oceňuji vyzdvižení důležitosti aktivní práce žáků, využití badatelských metod a také nutnost propojení výuky ve škole s praktickým životem. Čím více se bude dařit toto propojení, tím méně budeme od žáků slýchat otázky typu: „Proč se to mám učit?“, „K čemu mi to bude?“ apod. Praktickým životem zde míním nikoliv pouze aplikaci odborných poznatků například v technické praxi, ale i to, aby si žáci uvědomovali, že ve svém životě budou potřebovat různé dovednosti, které získávají ve škole kromě odborných znalostí (schopnost řešit zadaný problém, schopnost spolupracovat, vyslovit svůj názor a přijmout názor spolužáka apod.). Tyto dovednosti je možné

získávat pouze při aktivní práci ve výuce, nikoliv abstraktně (je nesmyslná představa výuky typu: „Milí žáci, dnes se budeme učit řešit problémy.“).

6. Jaké otázky by bylo vhodné ještě v Konceptci dořešit? Co v Konceptci chybí?

Témata, která dle mého názoru v Konceptci chybí, jsou uvedeny v části Dodatky.

7. Na jaká rizika jste v textu Konceptce narazili?

Rizikem, které se však netýká textu Konceptce, ale celé Revize RVP, je dle mého názoru nepřijetí změn učitelskou veřejností. Pokud by výuka přírodovědných předmětů na školách zůstala ve formě předávání pouček od tabule k žákům, je celá práce na Konceptci a revizi zbytečná.

V textu Konceptce rizika nevidím.

Doporučení

8. Uveďte Vaše doporučení, připomínky, náměty a komentáře pro další práci s Konceptcí.

V odpovědi na otázku 1. bych doporučovala zdůraznit, že VO Člověk a příroda má nezastupitelnou roli v rozvoji dovedností žáků. A to jednak dovedností manuálních (při vytváření vzorků, při manipulaci s měřicími přístroji, sestavování aparatury atd.), ale i mentálních (soustředěnost na práci, trpělivost, schopnost přijmout chybu jako normální jev při zkoumání a učení se atd.). V dalších odpovědích je rozvoj dovedností uveden, doporučovala bych to však uvést již při charakteristice této VO.

Druhá nezastupitelná role, která v Konceptci není zmíněna, se týká kritéria správnosti úvahy, hypotézy či myšlenky. V této vzdělávací oblasti je v podstatě jako v jediné VO na základní škole možné využít experiment jako kritérium pravdy. Není tedy nutné, aby o správnosti řešení problému vždy rozhodoval učitel (nebo ještě hůře text v učebnici), v mnoha případech je možné nechat o správnosti rozhodnout přírodu, svět kolem nás. Někdy to může být obtížné, někdy to na úrovni ZŠ vůbec nebude možné (žáci budou těžko ve třídě pomoci experimentu verifikovat nějaké hypotézy týkající se mikrosvěta či Vesmíru), ale principiálně tato možnost v přírodních vědách je – na rozdíl třeba od dějepisu či filosofie.

Ve vymezení přírodovědné gramotnosti, jak je uvedena v poznámce 1 pod čarou, mne překvapuje, že je zde uvedeno: *Přírodovědná gramotnost zahrnuje znalost a správné používání přírodovědných pojmů; znalost a používání vědeckých metod; reflexi vědecké práce a širší kontext přírodovědného poznání*, aniž by bylo uvedeno, že by žáci měli být vedeni ke zkoumání a porozumění světa kolem nás. Toto porozumění světu není uvedeno ani v textu odpovědi na otázku 1. Doporučuji zvolit širší vymezení přírodovědné gramotnosti, které nebude zahrnovat pouze znalost (pojmů, metod), ale i porozumění těmto pojmům a metodám. Znalost něčeho a porozumění tomu zdaleka není totéž. V odpovědi na otázku č. 5 a 6 je porozumění přírodním jevům a jejich souvislostem zmíněno, zde mi to však chybí.

Odpověď na otázku č. 4 zmiňuje důležitost spolupráce učitelů v rámci školy na společném plánování, realizaci a reflexi výuky. S tím naprosto souhlasím, doplnila bych však ještě důležitost spolupráce učitelů v rámci oborů. Pokud je v menší škole pouze jeden učitel dané aprobace, může spolupracovat s dalšími kolegy na propojování předmětů, apod., avšak s otázkami týkajícími se metodiky výuky jeho předmětu mu kolegové moc nepomohou. Proto doporučuji do Konceptce doplnit důležitost možnosti setkávání učitelů daného oboru napříč školami. Zdůrazňuji možnosti, nikoliv povinnosti setkávání se. Sdílení radostí i starostí s kolegy stejného oboru je jednou z forem podpory učitelů a současně jednou z cest, které pomáhají učitelům nevyhořet. Návrh organizační formy tohoto setkávání není předmětem návrhu Konceptce, ale myslím si, že zmíněno by to zde být mělo.

V odpovědi na otázku 5 je uvedeno (cituji): *Učitelé by měli z očekávaných výstupů získat reálnou představu o tom, proč a co se mají žáci učit a k čemu mají žákům poskytnout podmínky*. Podle mého názoru by bylo potřeba doplnit, že nejen učitelé by měli vědět, proč a co se mají žáci učit, ale že by tuto představu měli mít i žáci. Pokud žáci nevědí, co a proč se mají učit, co je cílem hodiny, tematického celku, výuky jako takové, těžko budou mít vnitřní motivaci k tomu, aby se vůbec učili,

nebudou mít důvod přijmout odpovědnost za své učení. A shodneme se asi na tom, že vnější motivace, ať už známkami či jinými formami odměn a trestů, není ideální motivací k učení se.

V odpovědi na otázku 8 doporučuji upravit první větu: *V revizi vzdělávací oblasti bude potřeba spolupracovat napříč obory a zprostředkovat žákům vybraná témata (např. změna klimatu, společenské změny, energetika) v jejich souvislostech a celé komplexnosti s důrazem na individualizaci výuky a well-being žáků.* Domnívám se, že individualizace výuky a well-being žáků nesouvisí tolik se spoluprací napříč obory, ale s přístupem konkrétních učitelů v konkrétních hodinách. Podle mého názoru je nezbytné vést učitele k tomu, aby si uvědomovali nezbytnost vytváření prostředí, ve kterém se žáci budou cítit bezpečně, nebudou se bát říci svůj názor i s rizikem, že může být nesprávný, atd. To je první a nutná podmínka well-beingu.

V Praze dne 28. ledna 2023

Irena Dvořáková