

Vyjádření oponenta

Koncepce revize vzdělávací oblasti (název): Matematika a její aplikace

Oponent: RNDr. Marek Havelka

Posouzení textu

Otázka č. 1:

1. Odpověď na zadanou otázku odpovídá, nicméně myslím si, že popis není zcela specifický pro obor Matematika a její aplikace. Při správné výuce ostatních oblastí je návaznost také důležitá – specifičnost vidím spíše v tom, že v matematice existuje matematický základ, bez něhož není možné následné oblasti zvládnout vůbec (např. nenaučím-li se triviální základy typu pravidla sčítání a odčítání čísel, nemohu ve většině dalších témat pokračovat) a v používání speciálního matematického jazyka a symboliky, které umožňují následnou algoritmizaci.
2. Text je pro kvalifikované učitele srozumitelný. Vzhledem k plánované možnosti výuky nekvalifikovanými odborníky z praxe však doporučuji, aby byly v případě odbornějších termínů uváděny příklady (např. termíny metakognitivní schopnosti, autonomie žáka) tak, jako je to uvedeno u pojmu kritické myšlení.
3. Používané termíny jsou odborně a terminologicky přesné.

Otázka č. 2:

1. Odpověď na otázku zcela odpovídá. Je jasné, kterými směry se autoři chtějí vydat a podporovat je.
2. Pro odbornou veřejnost se znalostí v oboru i učitele základních škol bez příslušné aprobace je řada zmiňovaných metod neznámá nebo mají jen obecné povědomí o jejich existenci. Bude velkou výzvou propojit metody tak, aby celek dával smysl a pomáhal žáky správně rozvíjet i aplikovat takovéto množství metod (seznámit s nimi dostatečně pedagogy, přesvědčit je o jejich užitečnosti atp.).
3. Používané pojmy jsou přesné a správné. Doporučuji poskytnout přesnější odkazy k seznámení se s metodami a sjednotit názvy metod – někdy je uváděno např. Začít spolu (Step by Step), jindy jen zkratka anglického názvu metody RWCT (doporučuji uvést i Čtením a psaním ke kritickému myšlení či prosté Kritické myšlení).

Otázka č. 3:

1. Odpověď zcela reaguje na zadanou otázku.
2. Odpovědi jsou srozumitelné. Doporučuji vysvětlit předem používanou zkratku HSR.
3. Uvedené formulace jsou přesné a správné.

Otázka č. 4:

1. Text odpovědi zcela odpovídá na položenou otázku.

2. Autoři srozumitelně vysvětlují, na jaké oblasti je potřeba se při modernizaci vzdělávací oblasti Matematika a její aplikace (a nejen jí) zaměřit a pro zmíněnou vzdělávací oblast zmiňují i příklady aplikací, jejichž používání v budoucnosti očekávají.
3. Informace jsou terminologicky přesné a odborné. *Doporučuji jen formální přeformulování textu („Jako zcela zásadní považujeme...“ změnit na „Za zcela zásadní považujeme...“; „Dalšími překážkami považujeme...“ změnit na „Dalšími překážkami jsou...“ nebo „Za další překážky považujeme...“).*

Otázka č. 5:

1. Odpověď reaguje na zadanou otázku jen částečně. Výslovně se věnuje vzdělávání na 1. stupni ZŠ, pomíjí však vzdělávání na 2. stupni (respektive není zřejmé, která část textu se již týká 2. stupně ZŠ).
2. Text je srozumitelný pro učitele bez aprobace i odbornou veřejnost se znalostí oboru.
3. Formulace jsou odpovídající, přesné.

Otázka č. 6:

1. Text odpovídá na položenou otázku. V souladu se zadáním revize RVP by mohla být kromě vymezení pojmů, rozpracování konkrétních výstupů a doplnění o problémové úlohy a příklady dobré praxe pozornost věnována i přímému propojení výstupu a klíčové kompetence, příkladům rozvoje kompetencí a příkladům propojování s běžným životem.
2. Popis je srozumitelný pro odbornou veřejnost se znalostí oboru i učitele ZŠ bez aprobace v oblasti matematiky.
3. Jsou používány odborně a terminologicky přesné formulace.

Otázka č. 7:

1. Z odpovědi je patrné, že autoři stávající postavení oblasti Matematika a její aplikace nechtějí měnit a chtějí se zaměřit na propojování obsahu mezi oblastmi a oběma stupni ZŠ. Za zásadní považují i doplnění o provázanost mezi druhým stupněm ZŠ a středními školami, jejichž revize RVP v tuto chvíli neprobíhá.
2. Odpověď je zcela srozumitelná.
3. Doporučují sjednotit používání pojmů (Matematika a její aplikace je vzdělávací oblastí a zároveň jediným oborem v této oblasti, jiné oblasti jsou a další také nejsou rozděleny i na obory – pokud Matematiku a její oblast považujeme v textu za oblast, měli bychom ji propojovat s dalšími oblastmi).

Otázka č. 8:

1. Odpověď řeší jen některé části položené otázky. Vůbec nejsou komentovány další (např. propojování formálního a neformálního vzdělávání).
2. Odpovědi jsou srozumitelné.
3. Formulace jsou odborně a terminologicky přesné.

Otázka č. 9:

1. Ano, odpověď reaguje na zadanou otázku.
2. Odpovědi jsou zcela srozumitelné.

3. Text je odborně i terminologicky přesný.

Posouzení obsahu

1. Popsaná koncepce reaguje na aktuální trendy vývoje, oproti minulosti klade větší důraz na rozvoj kompetencí žáků a klade důraz na propojování vzdělávacích oblastí. Oproti současnosti klade důraz na podporu konstruktivistických metod, rozvíjí kritické myšlení a podporuje propojení matematiky s praktickým životem prostřednictvím modelování reálných situací formou vzorových problémových úloh.
2. Na koncepci oceňuji zejména její bližší sepětí s reálným světem a jednotlivých vzdělávacích oborů a výše uvedené inovativní prvky a metody. Kladně hodnotím i plán přípravy několika modelových ŠVP a sady ukázkových úloh i s analýzou toho, jak tyto přispívají k rozvoji žáka.
3. Větší pozornost si jistě zaslouží téma wellbeingu, které je v koncepci zúženo pouze na pohled postoje pedagogů a opomíjí další prvky (např. hodnocení, klima školy apod.). Chybí oblast specifikace průřezových témat s případným dopadem do vzdělávací oblasti Matematika a její aplikace.
4. V Koncepci je potřeba dořešit rozpor v obecně očekávané redukci učiva související také s redukcí časové dotace (Obsah má být dimenzován maximálně na čtyři pětiny času, který zbývá po odečtení disponibilních hodin, přičemž disponibilní časová dotace bude činit 15 % na 1. stupni a 30 % na 2. stupni ZŠ a dále „hloubka a trvalost porozumění a schopnost aplikace... (má)... přednost před šíří (množstvím témat)“) s plánem pracovní skupiny, která doporučuje, aby učivo v oblasti matematiky redukováno nebylo. Dále doporučuji věnovat se plánu na spirálovité učení, které musí být precizně specifikováno, aby nebylo porušeno vyžadované pravidlo o tom, že výstupy se nesmí vyskytovat duplicitně a pokud ano, musí být zřejmé, že přinášejí jiný pohled či kvalitu).

Doporučení

8. Při další práci s Koncepcí by mělo dojít k úpravám částí, které jsou v rozporu s novými požadavky v materiálu MŠMT č.j. MŠMT-21618/2022-5, zejména pak ujasnění rozsahu obsahu učiva. Obecné teze by měly být rozpracovány do větších detailů. Text Koncepce by mohl být upraven pro lepší pochopení budoucími uživateli – některé současné formulace vyžadují velikou soustředěnost a opakované čtení, aby čtenář pochopil smysl sdělení. Velký důraz v dalších krocích by měl být kladen také na práci se současnými i budoucími učiteli (studenty pedagogických fakult), jejich podporu a vzdělávání. Již nyní by měla být propracován soulad výstupů a kompetencí vzdělávání dle RVP ZV s očekáváními středních škol (včetně požadavků při přijímacím řízení).