

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: Bc. Petr Honomichl

Název práce: Nové materiály na podporu výuky biochemie na SŠ – Sacharidy a další vybrané nutrienty a jejich role ve stravování a zdraví člověka

Hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte jednu z možností)

1. Rozsah práce a její logické a formální členění	
x	A - přiměřené, odpovídají charakteru práce a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	N - nedostatečné

2. Odborná a didaktická správnost	
x	A - výborná, bez závažnějších připomínek
	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami
	N - nevyhovující, s hrubými chybami

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
x	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

4. Jazyková a stylistická úroveň práce	
x	A - výborná, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrá, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - uspokojivá, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

5. Formální a grafická úroveň práce	
x	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Diplomová práce Petra Honomichla s názvem *Nové materiály na podporu výuky biochemie na SŠ – Sacharidy a další vybrané nutrienty a jejich role ve stravování a zdraví člověka* se zaměřuje na tvorbu a aplikaci vzdělávacích materiálů, které usnadní porozumění důležitosti sacharidů a dalších živin v kontextu lidské výživy a jejich vlivu na zdraví, přičemž se klade důraz na propojení teoretických znalostí s aktivitami vhodnými pro středoškolskou výuku.

Předložená práce je rozsahu 95 stran textu a je doplněna sedmi přílohami, z nichž 5 jsou výukové sady sestávající se z prezentací, pracovních listů, informativních článků, popř. textů s rozšiřujícím učivem. Práce je klasicky členěna na Cíle práce, Úvod, Teoretickou část, Praktickou část, Diskuzi a Závěr. Hlavním cílem práce je přispění k prevenci civilizačních chorob prostřednictvím využití učiva v hodinách chemie. Cíl práce byl úspěšně splněn.

K diplomové práci (řešení práce) mám následující připomínky a **dotazy**:

Kapitoly praktické části by bylo vhodné mezi sebou provázat či v úvodu této části nastínit obsah a význam jejich zařazení.

Na str. 17 je uvedeno, že *“Druhou úroveň kurikulárních dokumentů představují tzv. školní vzdělávací programy (dále jen ŠVP)...”*, nicméně první úroveň RVP zatím nebyla v práci zmíněna. Text tedy na sebe v této části příliš nenavazuje.

Zcela se ztotožňuji názorem autora uvedeného na str. 27: *“Je otázkou na zamyšlení, zda je důležitější, aby žáci znali glykolýzu přesně krok po kroku a uměli nakreslit pomoci vzorců všechny možné sacharidy, namísto pochopení významu sacharidů ve stravě. Strategie 2030+ společně s RVP G na pochopení souvislostí, konceptů a aplikování do běžného života pamatuje a upřednostňuje ho před pouhou znalostí faktů a pojmů bez náležitého pochopení. Aneb je možné se naučit mechanicky tisíce slov, ale to nutně neznamená, že jejich význam chápeme natolik, abychom z nich mohli tvořit smysluplné věty.”*

Bylo by možné uvést/vyhledat primární citaci následujícího tvrzení: Lidi si většinou pamatují přibližně 10 % z toho, co četli; 20 % z toho, co slyšeli; 30 % z toho, co viděli; 70 % z toho, co sami řekli a téměř 90 % z toho, co sami dělali.

Zaujaly mě v práci použité citace vizualizace: na str. 31: *“Vizualizace je systematické a soustředěné vizuální zobrazení informací ve formě tabulek, grafů a diagramů”* [37–40] a na str. 33: *“Vizualizace je operace vytvářející vzájemný vztah mezi mentálními reprezentacemi objektu a reálným objektem, na který odkazuje”*. **Kterou definici upřednostňuje autor práce a proč?**

Na str. 34 je uvedeno: *“Po splnění uvedených požadavků vydává MŠMT těmto učebnicím schvalovací doložku.”* **Jak je to se schvalovací doložkou pro středoškolské učebnice?**

Na str. 49 je uvedeno: *“K tvorbě výukových materiálů a textů bylo využito přes 100 informačních zdrojů.”*, nicméně v seznamu použité literatury tyto zdroje uvedeny nejsou.

Připomínky a dotazy k přílohám:

Materiály jsou velmi rozsáhlé včetně množství obsažených informací.

Prezentace jsou barevné a plně doprovodných vizuálních prvků. Vzhledem k doprovodnému textu by mohly být materiály též použity pro samostudium (pro použití do výuky bych výrazně zredukovala textové části). Vzhledem k probírané problematice (nadváha) kvituji, že snímky 8 až 10 v prezentaci k tématu *Sacharidy v každodenním životě* jsou skryté. Snímek č. 4 a 16 v této prezentaci má stejné poznámky. Video na snímku č. 32 téže prezentace má 27:30 minut (vyučující ve výuce používá 17 minutovou pasáž), **napadá Vás didaktická metoda vhodná pro použití delšího úseku videa ve výuce?**

Pracovní listy jsou nápadité a obsahují různorodé úlohy.

Vytvořené doprovodné články jsou svým obsahem podnětné, avšak velmi rozsáhlé, co se týče textové části, což souvisí s potřebným vyčleněným časem výuky.

Navržený čas pro výuku celého úseku i jednotlivých částí bude dle mého názoru nedostatečný, např. pro druhou část (*Sacharidy v každodenním životě*) je vyhrazeno 2 až 3 hodiny + 0,5 hodiny na práci s

videem, avšak množství snímků v prezentaci je 33 a celkový čas videí je cca 50 minut.

V prezentaci k tématu *Sacharidy jako zdroj energie* mi přijde zavádějící informace na snímku č. 7, kde je uvedeno, že se glukosa přeměňuje na ATP, též mi přijde zavádějící informace, že se nasyntetizuje 50 kg ATP.

Rozšiřující materiály jsou nápadité, problematika v nich pojatá je aktuální, avšak texty jsou pro středokoláky náročné. **Jak autor zamýšlí, aby se s rozšiřujícími texty pracovalo ve výuce?**

Proč je sorbitol používán jako náhradní sladidlo pro diabetiky, když se hromadí v buňkách?

Velmi oceňuji, že autor získal cennou zpětnou vazbu od tří učitelů z praxe a též od dvou vybraných žáků.

Taktéž velmi oceňuji, že jsou materiály doplněny o autorská řešení. V neposlední řadě velmi oceňuji množství použitých zdrojů (včetně zahraničních odborných článků), které byly použity při tvorbě materiálů.

Shrnutí

Bc. Petr Honomil ve své diplomové práci prokázal, že je schopen navrhovat a vytvářet didaktické materiály zaměřené na zdravý životní styl, konkrétně na význam sacharidů ve stravě. V rámci své práce prokázal schopnost efektivně přenášet odborné znalosti o sacharidech a jejich vlivu na zdraví do výukových materiálů. Tyto materiály nejen zvyšují povědomí o zdravé výživě, ale také podporují kritické myšlení o výběru potravin a vlivu sacharidů na tělesnou kondici. Petr Honomil prokázal schopnost přistupovat k problematice zdravého životního stylu z holistického hlediska a vytvořit vzdělávací pomůcky, které motivují k praktickým změnám ve stravovacích návycích.

Předkládaná diplomová práce splňuje všechny požadavky, které jsou kladeny na typ těchto prací. Práci vřele doporučuji k obhajobě a též doporučuji, aby práce byla přijata.

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **NENÍ** podmínkou přijetí práce

Stanovisko k výsledku automatické anti-plagiátorské kontroly práce dle SIS:

Celkové procento podobnosti: 14 %

Počet slov v nejdelším úseku podobnosti: 96

Jedná se o práci originální. **Řešení práce prošlo kontrolou plagiátorství, nicméně rozsáhlé přílohy kontrole nepodléhají, což ztěžuje úlohu oponenta.**

Celkový návrh

Navrhovaná celková klasifikace (*výborně, velmi dobře, dobře, neprospěl*): **výborně**

Datum vypracování posudku: 9. 9. 2024

Jméno a příjmení, podpis oponenta (*dle SIS*): Doc. RNDr. Milada Teplá, Ph.D.