

Lukáš Rokos, Iva Žlábková, Iva Stuchlíková, Alena Hošpesová, Klára Kováčová, Jan Petr, Libuše Samková, Radka Závodská

Název posteru

Hyperspace pro formativní hodnocení a badatelsky orientovanou výuku v přírodovědných předmětech a matematice (Learning hyperspace for formative assessment and inquiry-based teaching in science subjects and mathematics)

Klíčová slova v ČJ

formativní hodnocení, badatelsky orientované vyučování, profesní rozvoj učitelů

Klíčová slova v AJ

formative assessment, inquiry-based education, professional development

Cíle v ČJ

Hlavním cílem projektu je zlepšit didaktické kompetence vázané k užití formativního hodnocení (FH) a badatelsky orientovaného vyučování (BOV) učitelů z praxe i kvality přípravy budoucích učitelů. Bude vytvořena multimediální platforma (nazývaná jako „hyperspace“) s mediálně bohatým obsahem, zahrnujícím různé metodické materiály, videa skutečných sekvencí výuky přírodovědných předmětů a matematiky (např. záběry z 360° kamery) a pedagogicko-diagnostické nástroje. Hyperspace bude disponovat adaptivní navigací, která bude uživateli nabízet další obsah na základě jeho předchozí práce s platformou.

Teoretická východiska v ČJ

Ačkoliv Evropská komise (2015) vyzdvihla FH a BOV jako klíčové komponenty současného přírodovědného a matematického vzdělávání v České republice není systematická implementace těchto přístupů do výuky příliš úspěšná (ČŠI, 2018). V projektu ASSIST-ME byly identifikovány hlavní potřeby učitelů, které by jim implementaci FH a BOV usnadnily. Učitelé označili zmíněné přístupy za časově náročné, obtížnější na přípravu a často z jejich pohledu neefektivní, což jsou hlavní důvody, proč pokusy o zařazení do výuky vzdají po prvních pokusech. Je nezbytné učitelům poskytnout adekvátní prostředí, v němž mohou získat potřebné informace, inspirativní příklady a materiály či konfrontovat své zkušenosti a myšlenky. V současnosti jsou nabízeny jen dva krátkodobé kurzy zaměřené na zavádění FH, avšak mají pouze informativní povahu a skutečné změny ve výuce nezpůsobí. Ukazuje se, že nejefektivnější cestou ke změně praxe výuky je zapojení učitelů do dlouhodobých programů s vnější podporou (Grangeat, 2015).

Metodologie v ČJ

Prezentovaný projekt je založen na závěrech z předchozích projektů zaměřených na formativní hodnocení (ASSIST-ME) a profesní vzdělávání učitelů v České republice, v nichž byly identifikovány potřeby učitelů ve vztahu k inovaci tradičního způsobu výuky a podpoře systematické implementace FH a BOV do výuky. Projekt probíhá od ledna 2019 a bude ukončen v červnu 2022. Obsahuje tři fáze: 1) Příprava architektury hyperspace (založena na analýze podobných prostředí v zahraničí); 2) Nahrávání materiálů a jejich pilotní testování; 3) Testování beta verze a příprava příruček, jak hyperspace ovládat.

Závěry v ČJ

Projekt vytvoří hyperspace pro učitele z praxe i budoucí učitele zaměřený na podporu zavádění BOV a FH do výuky přírodovědných předmětů a matematiky v základním vzdělávání. Uživatelé budou moci získat znalosti či si osvojit nové dovednosti pomocí práce s videonahrávkami, předem vytvořenými úlohami a diagnostickými nástroji a naučí se pracovat s mapami profesního rozvoje. Praktická didaktická rovina zaměřená na „CO“ a „JAK“ v BOV a FH bude v hyperspace doplněna potřebnými informacemi pro pedagogicko-psychologické vysvětlení „PROČ“ a za jakých podmínek budou tyto formy práce efektivní.

Souhrn příspěvku v AJ

The aim of the project Learning Hyperspace for Formative Assessment and Inquiry Based Science Teaching is to create a hyperspace for in-service/pre-service teachers focused on implementing inquiry-based teaching and formative assessment at primary and lower secondary level. The main objective is to improve didactical competencies to use IBSE and FA of in-service/pre-service teachers. The multimedia platform (called hyperspace) with rich-media content, including many methodical materials, videos from real STEM instruction and pedagogical diagnostic tools will be developed and used in in-service teachers' professional development and pre-service teachers' training. Materials will be adapted for teacher's autodiagnosics as well as pupils' diagnostics. The platform will provide a space where users could get additional information, inspiration, materials, or where they could discuss their concerns and findings, confront own results with ideas of the others.

Bibliografie

Evropská komise (2015). Science Education for Responsible Citizenship. Luxembourg: European Commission.

Česká školní inspekce (2018). Kvalita a efektivita vzdělávání a vzdělávací soustavy ve školním roce 2017/2018. Výroční zpráva. Praha: Česká školní inspekce.

Grangeat, M. (2015). Understanding Science Teachers' Professional Knowledge Growth. Rotterdam: Sense Publishers.