

Abstrakt

Ve své disertační práci jsem se věnoval problematice vzdělávání nadaných žáků v chemii (mapování této oblasti, hledání problémů, navrhování a realizaci možných řešení z oblasti didaktických pomůcek i distančních aktivit pro žáky se zájmem o chemii). Jednotlivé cíle, které jsem si v úvodu práce stanovil, byly postupně splněny.

Z dotazníkového šetření mezi učiteli vyplynulo, že vzdělávání nadaných žáků není v ČR věnována dostatečná pozornost a ani učitelé nejsou na tuto roli systematicky připravováni. Z toho vyplývají i následné problémy s diferenciací kurikula pro nadané žáky, které je podle učitelů vhodnější než separované vzdělávání nadaných. Učitelé také postrádají dostatečné množství výukových materiálů a didaktických pomůcek, které by jim usnadnily proces diferenciaci kurikula a individuální přístup k žákům.

Na základě zjištěných skutečností, výzkumů v dané oblasti a své vlastní dosavadní práce jsem vytvořil hypermediální didaktickou pomůcku (program v XHTML) na téma „Chemie halogenů“, jejíž využití jsem směřoval k usnadnění diferenciaci kurikula pro žáky se zájmem o chemii (potažmo žáky nadané) při výuce chemie a k samostudiu. Vytvořený program „Chemie halogenů“ jsem testoval na několika gymnáziích po celé ČR z hlediska vlivu na vzdělávání žáků se zájmem o chemii (ve srovnání s ostatními žáky) a zjišťoval zpětnou vazbu žáků i učitelů k programu.

Na základě statistického vyhodnocení dat byl prokázán větší vliv programu na efektivitu vzdělávacího procesu u žáků se zájmem o chemii než u žáků ostatních, ale nebyla prokázána schopnost programu indukovat v žácích se zájmem o chemii vyšší snahu o aktivní vyhledávání a získávání dalších informací než v žácích ostatních. Potvrdilo se také, že velký, ale mnohdy podceňovaný vliv na zájem žáků o chemii a rozvoj jejich nadání v této oblasti mají učitelé. Program byl celkově velmi dobře hodnocen všemi skupinami respondentů (žáci se zájmem o chemii, ostatní žáci, učitelé), nejlépe učiteli. Výzkumný vzorek učitelů však nebyl reprezentativní.

Dvě části programu („Freony“, „Halogenová žárovka“) jsem použil v distančním vzdělávání (e-learning) nadaných žáků v chemii v projektu Talnet. Tyto úlohy byly ve srovnání se stávajícími úlohami lépe hodnocené, především díky zajímavému propojení teorie s praxí.