

Cíle

Hlavním cílem této disertační práce je nalézt vhodnou formu prezentací určených pro výuku tak, aby žáci při výuce doplněné prezentacemi byli aktivně zapojeni do výuky a spolupodíleli se na tvorbě znalostí, vědomostí a dovedností z oblasti obecné chemie. Součástí hlavního cíle práce je dále vytvořit soubor prezentací zahrnujících učivo obecné chemie pro střední školy tak, aby žáci byli schopni získané znalosti, vědomosti a dovednosti využívat ve studiu dalších oblastí chemie.

Metody

Při tvorbě prezentací jsme vycházely především ze zásady maximálního využití grafických a názorných prvků, tedy obrázků, schémat, fotografií, animací, grafů a tabulek. Dále jsme se snažily o dodržení zásad týkajících se barevnosti a typů písma (např. velikost písma minimálně 20 bodů, používání bezpatkového písma atd.) Dalším podkladem při tvorbě prezentací byla podrobná rešeršní práce. Vycházely jsme jednak z výzkumů, které se zabývají přímo ověřováním efektivity a dopadů prezentací na edukační proces [1, 2, 3, 4], ale také z prací, které se věnují vlivu grafiky na proces učení a porozumění [4, 5].

V další fázi byli vyzváni učitelé, kteří měli zájem začlenit prezentace do výuky, aby se zúčastnili semináře, ve kterém jim byly tyto prezentace představeny a byly jim zodpovězeny dotazy, které se týkaly práce s prezentacemi ve výuce. Učitelům středních škol bylo předloženo 10 prezentací, z nichž každá byla určena pro jednu vyučovací hodinu, trvající 45 minut. Ke každé prezentaci dostali krátký text, který byl věnován obsahu a cílům prezentací a dále otázkám a úlohám, které jsou součástí prezentací. Ke svým zkušenostem s těmito prezentacemi se pak učitelé vyjadřovali formou dotazníku. Dotazník se soustředil na otázky grafiky předložených prezentací, systém začleněných otázek a úloh a hodnocení efektivity výuky doplněné prezentacemi. Dále se učitelé v dotazníku vyjadřovali k efektivitě práce s předem připravenou prezentací, například z časového hlediska. Navíc dotazník obsahoval jednu otázku týkající se technické vybavenosti škol, aby bylo možno dát získané informace do souvislosti s technickými možnostmi ve třídách, kde byl výzkum prováděn.

V poslední fázi výzkumu byla zhodnocena efektivita výuky s použitými prezentacemi pomocí didaktických testů. Tyto testy byly zadávány ve skupinách žáků, jejichž učitelé s prezentacemi, které jsme jim poskytly, již dlouhodobě pracují a dále v kontrolních skupinách. Výsledky pak byly srovnány.

Výsledky a závěry

Získané výsledky přinesly několik zajímavých informací. Ve všech školách, kde bylo šetření prováděno, je technické vybavení potřebné k výuce s prezentacemi, nebo jinými podobnými prostředky k dispozici. Odpovědi na otázky, zda výuka doplněná prezentací přispívá ke zvýšení zájmu žáků o učivo, zvýšení míry pozornosti a přispívá k lepšímu porozumění učivu, jsou složitější. Z výsledků uzavřených položek dotazníku i z reakcí učitelů v otevřených položkách plyne, že velká část z nich se domnívá, že zájem a pozornost žáků se zvyšuje. Je ovšem třeba říci, že zároveň často právě tyto učitelé uvádějí pozitivní vliv prezentací v souvislosti se změnou činnosti žáků. Z toho lze soudit, že vyšší zájem může být často ovlivněn právě „novinkovým“ efektem, což znamená, že při dlouhodobější aplikaci výukového prostředku může docházet k opadnutí zájmu žáků. Z výsledků otevřených položek dotazníku je vidět další zajímavý fakt. Od různých učitelů zde získáváme zcela opačné názory například co se týká kontaktu mezi učitelem a žáky. Z toho lze usuzovat, že výuka se stejnou prezentací vedená různými učiteli bude vypadat zcela jinak. Toto zjištění odpovídá obdobným výsledkům výzkumu prováděného na vysokých školách.