

Ondřej Javora, Tereza Hannemann, Kristina Volná, Filip Děchtěrenko, Tereza Tetourová, Tereza Stárková, Cyril Brom

Název příspěvku

Vliv dekorativních animací ve výukových hrách pro děti mladšího školního věku na motivaci a učební výsledky (The effects of decorative animation in learning games for primary school children on motivation and learning outcomes)

Klíčová slova v ČJ

výukové hry, emoční design, dekorativní animace, první stupeň, učební výsledky, motivace

Klíčová slova v AJ

game-based learning, emotional design, decorative animation, children, learning outcomes, motivation

Cíle v ČJ

Ve výukových počítačových hrách jsou často používány tzv. dekorativní animace. Primární funkcí těchto animací je motivovat studenty; animace postrádají funkci výkladovou (např. nereprezentují proces, který se má student naučit) (viz např. Höffler & Leutner, 2007). O tom, jaký je vliv těchto animací na proces učení u dětí mladšího školního věku, je známo velmi málo. Jsou dekorativní animace skutečně motivující? Jaký vliv mají na učební výsledky? Cílem práce je prozkoumat tyto dvě otázky. Motivací zde rozumíme motivaci učit se z dané hry a učební výsledky se vztahují k výukovému obsahu hry.

Teoretická východiska v ČJ

Pokud přidáme do vzdělávacích materiálů poutavé prvky (anglicky „seductive details“), které postrádají výkladovou funkci, obvykle to zhorší učební výsledky (viz např. Rey, 2012). V učebnicích jsou příkladem těchto prvků odstavce obsahující zajímavosti či humorné ilustrace, které se však jen okrajově týkají probíraného tématu. Soudobé teorie multimediálního vzdělávání (např. Moreno, 2005) vysvětlují negativní vliv těchto prvků takto: prvky strhují pozornost studenta, „odčerpávají“ jeho kognitivní zdroje a student se potom hůře soustředí na primární výukový cíl. Poutavé prvky sice zvýší motivaci, ale ta obvykle nedokáže kompenzovat úbytek kognitivních zdrojů. Na rozdíl od klasických poutavých prvků však dekorativní animace není nutně spojena s přidáním nových elementů (obrázků, textu), nýbrž pouze „rozpohybováním“ elementů, které jsou již přítomny. Vliv dekorativní animace tedy negativní být nemusí. Zároveň bylo velmi málo studií vlivu poutavých prvků provedeno s dětskými participanty.

Metodologie v ČJ

Studie proběhla v laboratoři a byla provedena ve spolupráci s Českou televizí (N = 134; M_věk = 9,25 ± 0,66). Děti se učily 20 minut z výukové hry o fotosyntéze. Studie měla mezisubjektový design: děti se učily buď ze hry s dekorativními animacemi, nebo z téže hry bez dekorativních animací. Měřeny byly (mimo jiné) znalosti tématu na začátku intervence a po jejím skončení a zábavnost výuky. Na závěr byly dětem ukázány obě verze hry a měřena byla subjektivní atraktivita obou verzí („smajlíková“ škála). Participanti také dostali na výběr pokračovat ve hře s jednou z verzí dle svého výběru.

Závěry v ČJ

Mezi skupinami jsme nezjistili rozdíl v získaných znalostech ani zábavnosti výuky ($p > 0,23$; $d = 0,22$). Poté, co probandi spatřili obě verze, silně preferovali verzi s dekorativními animacemi ($p = 0,001$, $d = 1,11$). Preferovali také hrát dál s animovanou verzí (131 vs. 12; $p = 0,001$). Dekorativní animace tedy neměly měřitelný vliv na učební výsledky ani na zábavnost výuky. Jakmile však děti dostaly na výběr, silně preferovaly animovanou verzi. Dekorativní animace tedy mohou hrát menší roli ve škole, kde si děti nemohou materiál vybírat, a větší v kontextech, kde možnost výběru mají (volný čas).

Souhrn příspěvku v AJ

We investigated the effects of decorative animations in a child learning game on the animations' perceived attractiveness, learning enjoyment, and learning outcomes. Children (N = 134; Age = 9.25 ± 0.66) played one of two versions of the game for about 20 minutes (random assignment). The first version contained little-to-no decorative animation. Certain visual elements from this version were augmented with decorative animations in the second version. We found out that the decorative animation version was strongly preferred by children after they were shown both versions of the graphics ($d = 1.33$). However, no between-group differences were detected in learning outcomes and overall learning enjoyment ($d = 0.22$).

Bibliografie

- Höffler, T. N., & Leutner, D. (2007). Instructional animation versus static pictures: A meta-analysis. *Learning and Instruction*, 17(6), 722–738.
- Moreno, R. (2005). Instructional technology: Promise and pitfalls. In *Technology-based education: Bringing researchers and practitioners together* (pp. 1–19). Information Age Publishing.
- Rey, G. D. (2012). A review of research and a meta-analysis of the seductive detail effect. *Educational Research Review*, 7(3), 216–237.