

VÝUKOVÝ KLIP A JEHO VYUŽITÍ PŘI EXPOZICI POJMOVÝCH A KONCEPTUÁLNÍCH ZNALOSTÍ

TVARŮŽKA Václav, ČR

Resumé

Tento příspěvek popisuje závěry dílčího výzkumu vizuálních struktur používaných v technologické edukaci. Ve výzkumu je ověřován výukový klip prezentující pojmové a konceptuální znalosti. Potřeba zkoumat struktury výukových klipů ve výuce je iniciována inovační tendencí, snahou zefektivnit vyučovací proces, zjednodušit či urychlit vzájemnou komunikaci a ověřit možnosti stimulace žákovy pozornosti tímto edukačním konstruktem

Klíčová slova: Vizuální výukový klip, výuka technologií, komunikace

THE EDUCATIONAL CLIP AND ITS EXPLOITATION FOR THE EXPOSITION OF TERM AND CONCEPT KNOWLEDGE

Abstrakt

This story describes conclusion of a particular research of visual structures used in a technological education. In the research there is checked an educational clip presenting conceptual knowledge. The necessity to search structures of educational clips during classwork is motivated by innovative trend, tendency to improve teaching process, simplify or accelerate bilateral communication and confirm possibilities of stimulation of pupil's attention by this educational construct.

Key words: Educational clip, conceptual knowledge, technological education, communication

1 Úvod

Komunikace obrazem se stává vlivem pronikání digitálních zobrazovacích technologií běžnou součástí života. Digitální vizuální klip je dnes běžnou součástí mobilních telefonů a internetové videoportály (např. <http://www.youtube.com/>) zaznamenávají největší nárůsty návštěvnosti. „Dominance obrazových médií vyvolala povrchní a nesouvislé vnímání informací.“ (1, s. 110). Posun od komunikace slovem ke komunikaci obrazem je v současné době podpořen nejen vlivem televize, ale zejména rozvojem informačních technologií a obrazové komunikace. Digitalizace jakéhokoliv obrazového, či jazykového sdělení umožňuje snadný a rychlý přenos informací, jejich úpravu, zpracovávání do jiných podob a formátů, kopírování či archivaci. Nutno podotknout, že využívání a současný rozvoj digitální komunikace souvisí se sociokulturním prostředím. S digitálním vizuálním záznamem se můžeme setkat u žáků také v negativním používání, kdy jsou digitální cestou mezi žáky šířeny záznamy s násilnými projevy agrese a s jinými patologickými jevy. Velmi podnětnou z hlediska vizuální komunikace je práce Kesnera (2, s. 80), který popisuje souvislosti mezi dnešní vizuální kulturou a vnímáním. „Dominantním rysem současné vizuální kultury je především vysoký objem a stále narůstající rychlost proměny obrazů v našem vnímání a skutečnost, že v naprosté většině jde o pohyblivé obrazy, přijímané v rychlém sledu. V běžném každodenním vnímání většiny populace je stále více vytěšňováno vidění

izolovaného obrazu. U mnoha lidí statické obrazy vstupují do vidění jen periferně nebo vytvoří „pozadí“ (billboardy, plakáty, novinové fotografie), zatímco vědomý akt pozornosti a vidění je orientován výhradně na nějakou formu pohyblivých obrazů, především televize a videa.“ Kesner rovněž popisuje rizika vizuální komunikace v oblasti „úniku od reality“ a „ponoření do jiných světů“ (2, s. 77). Problematiku učení a vlastní aktivity žáku popisuje například Muchacká (4). „Dítě získává znalosti v procesu učení. V organizování a uspořádávání znalostí o světě sehrává specifickou roli také vlastní aktivita člověka. Teoretici vývojové psychologie poukazují na vzájemnou souvztažnost mezi různými faktory vyvolávající vývojové změny. Některé koncepce zdůrazňují, že vlastní aktivita je podmíněná osobou samotnou a její vlastnosti jakoby spočívaly v samotném člověku. (Teorie J. Piageta). Jiné teorie zdůrazňují, že aktivita je uvolněná vnitřními faktory či prostředím (např. kulturněhistorická teorie L. S. Vygotského).“

Aktivitu žáků jsme stimulovali výukovými klipy používanými v technologické edukaci, konkrétně vizuální záznam prezentující pracovní postup.

Tyto typy vizuálních klipů jsou zaměřeny na měření procedurálních znalostí a ověřovali jsme je při výuce technologie skládání skládanek origami v těchto strukturách:

- (STR 1) Struktura kontinuálních klipů proložených textovým komentářem.

Pro tuto strukturu jsme realizovali dva vizuální záznamy.

Záznam kontinuálních klipů technologie skládání skládanek origami „parník“.

Záznam kontinuálních klipů technologie skládání skládanek origami „slepička“.

Vizuální záznam je tvořen sestříhanými klipy v digitálním formátu avi, které jsou vloženy do prostředí prezentačního programu PowerPoint. Tento program byl zvolen z důvodu jeho dostupnosti, snadné obsluhy uživatelem. Toto řešení umožnilo jeho snadnou distribuci do prostředí základních škol u nichž byl prováděn výzkum.

- (STR 2) Struktura statických snímků proložených textovým komentářem.

Tato struktura byla realizována opět ve dvou verzích:

Záznam statických snímků prezentující technologie skládání skládanek origami „parník“.

Záznam statických snímků prezentující technologie skládání skládanek origami „slepička“.

Tyto struktury byly vytvořeny vystřihnutím statických fotografií a textových komentářů ze struktury (STR 1) Struktura kontinuálních klipů proložených textovým komentářem. Tímto bylo zajištěno identické grafické prostředí. Statické snímky byly pořízeny z kontinuálního klipového záznamu tak, aby dokumentovaly jednotlivé technologické operace tak, aby zobrazily počáteční a konečný stav technologické operace. Tyto uvedené struktury digitálních vizuálních záznamů mající charakter výukových klipů, budeme zkoumat z hlediska jejich „makrostruktury“. To znamená jejich komplexního působení na vnímání žáků. Učitelé provedli vstupní měření znalostí pretestem. Žákům rozdali pretestové dotazníky, které žáci vyplnili a doplnili kresbou. Následně žákům promítli výukový klip dle přidělené struktury. Na základě této instruktáže složili s žáky skládanek. Po časovém odstupu minimálně jedné hodiny, provedli měření posttestem. Žákům učitelé opět rozdali dotazníky a žáky vyzvali, aby odpověděli na otázky, nakreslili skutečnou podobu skládanek.

Ukázku vyplněných dotazníků dokumentujeme obrazová ukázka vyplněného pretestu (obrázek 1.) a posttestu (obrázek 2.).

Slepice origami Film **Pretest**

Datum 1.11.2007 Třída 4.C Jméno žáka Hanka

1. Skládal jsi někdy papírovou skládanou origami?

☒ ANO ☐ NE

2. Nakresli, jak by mohla vypadat papírová skládaná slepička.



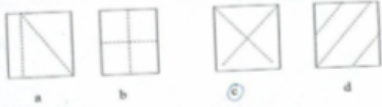
Obrázek 1. Ukázka pretestu

Slepice origami Film **Posttest**

Datum 1.11.2007 Třída 4.C Jméno žáka Hanka

1. Označ jakým přehnutím papíru jsi začal skládat slepičku.

a b c d



2. Nakresli jak tvá papírová skládaná slepička vypadá.



Obrázek 2. Ukázka posttestu

Shrnutí závěrů dílčích měření výzkumu I.

Analýzou dat získaných ve výzkumu jedna jsme došli na určené hladině statistické významnosti $\text{sig.} < 0,05$ k těmto zásadním výsledkům.

Na základě ověřování dílčích hypotéz můžeme přijmout tyto obecné hypotézy:

H I výzkum I. Struktura kontinuálních klipů STR 1 prezentující pracovní postup s proložených textovým komentářem je z hlediska kladné změny znalostí účinnější, než struktura statických snímků proložených textovým komentářem STR 2.

H0 výzkum I. 20.5. Mezi chlapci a dívkami není rozdíl v průměrném počtu bodů v dotazníku měřícího změnu znalostí pracovního postupu prezentovaného výukovými klipy.

Vliv genderu se tedy u témat prezentovaných výukovými klipy nepotvrdil.

H0 výzkum I. 20.6. Průměrný počet bodů v dotazníku měřící změnu znalostí pracovního postupu prezentovaného výukovými klipy se nemění v závislosti s vyšším ročníkem základní školy.

Tyto hypotézy jsme ověřili na komplexním porovnání jednotlivých struktur v jednotlivých třídách. Toto měření nám umožnilo podrobnější vhled do změn znalostí v závislosti na struktuře a jejího vlivu na žáky výběrovém vzorku konkrétních školních tříd.

Jako statistickou metodu jsme zvolili analýzu rozptylu. Byli jsme si vědomi, že párové porovnávání jednotlivých struktur a tříd by měření zatížilo neúměrnou chybou.

Při tomto měření jsme vycházeli z předpokladu, že analýza rozptylu nám určí zda mezi jednotlivými měřeními existují signifikantní rozdíly. Post hoc testy určily míru těchto rozdílů a pořadí v jakém se jednotlivá měření liší.

4 Závěr

Na základě komparace rozdílů pedagogické účinnosti a struktury výukového klipu se můžeme pokusit vyvodit tato doporučení.

Výukový klip lze používat u žáků 5. tříd v technologické edukaci jako jednu z metod výuky. Pro případné použití výukového klipu u žáků 5. tříd základní školy doporučujeme preferovat strukturu 3 struktura kontinuálních výukových klipů v trvání jedné minuty jako jednu z možných metod výuky. Vysvětlení těchto jevů se pokusíme na základě poznatků kognitivní psychologie, tvarové psychologie a mediální vědy.

Na základě výsledků výzkumu budeme pokračovat ve výzkumu vizuálních struktur výukových klipů. V dalším třídění dat budeme zjišťovat příčiny a vazby k jednotlivým dílčím vizuálním strukturám klipu, na jehož základě budeme moci získat další vhled do praktické stránky používání jednotlivých vizuálních struktur v pedagogické realitě a jež nám může pomoci v detailní interpretaci výsledků.

5 Literatura

1. KUNCZIK, M., ZIPFEL, A. Publicistik. Köln, Weimar, Sien: Böhlau Verlag. UTB, 2001. ISBN nemá.
2. KESNER, L. Média a obraznost, Sborník symposia České sekce INSEA 2000. Praha: Česká sekce INSEA, 2000. s. 74 – 88.
3. MAŠEK, J. Audiovizuální komunikace výukových médií. Západočeská univerzita v Plzni Fakulta pedagogická Plzeň 2002. ISBN nemá.
4. MUCHACKA, B. „Stymulowanie aktywności poznawczej dzieci w przedszkolu”, Wydawnictwo Naukowe AP, Kraków 2000.
5. KOŽUCHOVÁ, M. Obsahová dimenzia technickej výchovy so zameraním na predškolskú a elementárnu edukáciu. Univerzita Komenského v Bratislavě: Vydavateľstvo UK, 2003. ISBN 80-223-1747-0.
6. JIRÁK, J, KÖPPLOVÁ, B. Média a společnost. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-697-7.
7. MASTALERZ, E., GAŁĄZKA, E. Inspiracje do aktywizującej uczniów edukacji ogólnotechnicznej. Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej w Krakowie; Ilość stron: 240 s. EAN: 9788372713988, ISBN: 83-7271-398-7.

Lektoroval: VALA Miroslav, Ing., CSc.

Kontaktní adresa:

Václav Tvarůžka, Mgr.

Katedra technické a pracovní výchovy, Pedagogická fakulta OU, Českobratrská 16

e-mail: vaclav.tvaruzka@osu.cz