

Uporaba multimedijske tehnologije pri poučevanju otrok s posebnimi potrebami

The Use of Multimedia Technology in Teaching Children with Special Needs

Marko Ribič
ribic23@yahoo.com

Povzetek

Multimedija ali večpredstavnost je pogosto sredstvo izboljšave kakovosti pouka in uspešnejšega poučevanja dijakov s posebnimi potrebami, natančneje s primanjkljaji na posameznih področjih učenja ter s čustvenimi in vedenjskimi motnjami. V VIZ smo se vključili v projekt, kjer smo uporabili video kot večpredstavnostno učno sredstvo, s katerim bi zajeli učenje kot celosten proces in spodbujali samostojno učenje dijakov.

Ključne besede: multimedija (večpredstavnost), namen uporabe multimedije pri poučevanju, video pri pouku

Abstract

Multimedia or multi presentation is a common means of class improvement and more successful teaching of youngsters with special needs, in particular youngsters with deficits in different areas and emotional problems. In VIZ Višnja Gora we are included in the project where we have used video as a multi presentation teaching means, with which we would encompass teaching as a whole process and encourage youngsters' independent learning.

Keywords: multimedia (multi presentation), purpose of multimedia usage with teaching, video during class

1 Kaj je multimedija

Ljudje sprejemamo informacije s svojimi čuti. Čim več čutov je pri tem udeleženih, bolj bogata in zanimiva je informacija, zato si jo tudi lažje zapomnimo.

Media kot beseda izhaja iz latinske besede medium, ki označuje neko zlato sredino. Medium izraža nekaj, kar je sredi ali med dvema točkama. Takšno razumevanje tega izraza predstavlja

dobro osnovo za definicijo medija kot orodja, ki ga uporabljamo kot posrednika med uporabnikom in informacijo, ki jo ustvarimo, prejmemo, shranimo, manipuliramo ali razširimo. Je orodje, ki je med uporabnikom in nalogo, ki mu je zadana. Multimedija (večpredstavnost) predstavlja hkratno posredovanje podatkov z več mediji, pri čemer celotno dogajanje upravlja računalnik (povezovalna vloga). Multimedija je sestavljena iz slik, zvoka, animacij in besedila. Zaradi te svoje dinamične narave omogoča pritegnitev pozornosti in povečanje zanimanja za vsebino. Uporabnik multimedije lahko v to dogajanje posega, ga spreminja ali prilagaja, v skladu s svojimi potrebami in zahtevami.

Multimedija se je pojavila z računalniki, dokončno pa se je uveljavila šele s prihodom zmogljivejših MULTIMEDIJSKIH RAČUNALNIKOV. Ti morajo imeti poleg zmogljive grafične kartice še dober zaslon, hiter mikroprocesor, velik pomnilnik in seveda kvalitetno zvočno kartico in zvočnike.

Sodobnejšo obliko multimedije, kjer medije povezujemo z visoko stopnjo interakcije, imenujemo hipermedija. V tem primeru računalnik ne krmili več medijskih naprav, temveč je sposoben medije samostojno predvajati.

Ta razvojna stopnja medijev postavlja pred uporabnika in snovalca konkretne tehnične zahteve, ki so povezane s strojno opremo in zmogljivostjo računalniškega sistema.

Multimedijo predstavljajo večpredstavnostni gradniki, ki so lahko statični (besedilo, slika, grafika) ali dinamični (zvok, glasba, animacija, video). (Šmitek, 2009)

2 Namen uporabe multimedije v VIZ

Za boljšo kakovost pouka in za boljši kontakt med učiteljem in dijakom se v Vzgojno-izobraževalnem zavodu v Višnji Gori že dolgo uporabljamo različne računalniške tehnologije in pripomočke povezanih s tem. Računalniki nam tako omogočajo bolj in uspešneje načrtovati in izvajati pouk v razredu ali izven njega. Tako lahko s pomočjo računalniške tehnologije zajamemo učenje kot celosten proces, ki se dogaja v življenju.

Z uvajanjem novih multimedijskih tehnologij v šole smo dobili spodbudo za bolj inovativno pedagoško delo, s tem pa tudi dodatno nalogo nenehnega strokovnega spopolnjevanja učiteljev.

Računalnik lahko uporabimo v skoraj vseh artikulacijskih stopnjah pouka. Uporaba sodobnih informacijsko komunikacijskih sredstev in tehnologij pri izobraževalnem procesu izboljšuje poučevanje, omogoča samostojno učenje ter nudi možnost konkretizacije abstraktnih vsebin. Tako lahko učitelji bolj učinkovito podajajo informacije in lažje načrtujejo in izvedejo samostojno učenje dijakov. Pomembna naloga učiteljev ob tem je skrbna priprava in izbor vsebin, ki jih dijaki z računalnikom usvajajo, da bi bili izobraževalni rezultati ustrezni.

Več čutov kot dijaki uporabljajo pri poučevanju, bolj nazoren je pouk. Slušnemu učnemu tipu pri večpredstavno zasnovanem poučevanju pomagajo zvoki, glasovi, ki izzovejo čustvene odzive, ki jih je že doživel. Vizualnemu tipu dijaka pa je večpredstavnostna prezentacija ali učilo v večjo pomoč zaradi animacij, slik in besedila.

V VIZ pri večini predmetov uporabljamo večpredstavnostna učila, saj so v veliko pomoč pri pomnjenju in pri lažšanju razumevanja snovi. Zadali smo si določene cilje, da bi dijakom omogočili razne dejavnosti, s katerimi bi spodbujali in razvijali:

- besedne (verbalne) sposobnosti,
- vizualno- prostorsko predstavo (predstavitve),
- izražanje mnenj, vtisov in občutkov (po ogledu),
- logično mišljenje (sklepanje, reševanje problemov, razčlenjevanje napak),
- glasbene sposobnosti (spremljava, tonska sporočila),

- sposobnost skupinskega dela (razprave, reševanje nalog, razčlenjevanje dejavnosti).

Tako se je poučevanje in izobraževanje s pomočjo računalnika pokazalo kot učinkovito ravno zaradi nazornosti, jasnosti, celostnega prikaza in lažjega pomnjenja. Dijakom z večpredstavnostjo prenašamo izkušnje, omogočamo opazovanje in preučevanje, povečujemo vse oblike samostojnega učenja ter prožno prilagajamo vsebine. V VIZ omogočamo stalen dostop učencev in učiteljev do multimedijskih učnih sredstev, dodatno prilagajamo prostore in spodbujamo izobraževanje učiteljev.

Računalniška tehnologija z multimedijo omogoča otrokom s posebnimi potrebami (v VIZ so to mladostniki s primanjkljaji na posameznih področjih učenja ter mladostniki s čustvenimi in vedenjskimi motnjami) učinkovito komunikacijo, pomaga pri obvladovanju določenih motenj, ovir, omogoča aktivno sodelovanje v učnem procesu ter lažje učenje. Z njo tudi dosegajo boljše učne rezultate, večjo miselno aktivnost in samostojnost v vsakdanjem življenju.

Učitelji pa se zavedamo, da razni mediji in računalniška tehnologija niso čudežna sredstva, ki bi pomagala pri kakršni koli učni težavi. So le eno izmed mnogih učnih sredstev, ki jih uporabimo smiselno in v povezavi z drugimi in tako ustvarimo multimedijski pristop k poučevanju.

3 Video kot večpredstavnostno učno sredstvo

V VIZ Višnja Gora smo se poslužili videa kot vzgojnega in učnega sredstva. Sodelovali smo v projektu, pri katerem je bil glavni izdelek promocijski videospot. Dijaki so morali tako sami najti lokacijo za snemanje videospota, izdelati scenarij, odigrati vloge, posneti in zmontirati posamezne dele videa v celoto. Pri tem so uporabljali sodobne komunikacijsko-informacijske tehnologije. Tako so na nevsiljiv in enostaven način osvojili celoten postopek s temi tehnologijami.

V našem konkretnem primeru se je pokazalo, da so prav dijaki, katerih motivacija za šolo je na zelo nizki ravni ali pa je sploh ni, dokazovali najboljše rezultate. Motivacija dijakov za konkretno delo je bila še toliko večja, saj jim je bil zaupan celoten postopek in je bil od njih odvisen ugled zavoda, predvsem pa njih samih.

Naučili so se osnov organizacijskih oblik oz. odločanja. Morali so delati tudi v timih in se odločati za možne scenarije, okolje, v katerem bodo snemali in način snemanja. Iz skupine dijakov so morali tudi izbirati sodelujoče v filmu oz. igralce, ki bodo nastopali v filmu.

Dijaki so se prav tako naučili rokovati s kamero, pisati in urejevati besedilo v urejevalniku, kar pa je najpomembneje- spoznali so delo z računalniškimi programi za delo z video vsebinami. Kar nekaj poskusov je bilo potrebnih, preden jim je uspelo najti pravi program, s katerim so kasneje zmontirali videospot, morali so pretvarjati formate videa itd.

Pokazalo se je, da lahko video, ki je v digitalni obliki, veliko enostavneje obdelujemo kot klasični video in da dijake to tudi zanima. Po končanem projektu smo začeli ugotavljati, kje vse bi še lahko takšno metodo dela uporabili, saj hočemo tem mladostnikom, kljub njihovi nizki motivacijski ravni, omogočiti čim hitrejšo pridobitev poklicne izobrazbe. Tako smo začeli video vsebine (snemanje in montiranje) uporabljati tudi pri klasičnih predmetih kot so družboslovje, angleščina itd., tako da se lahko dijaki, ki vadijo pred tablo, posnamejo in analizirajo njihove odgovore kasneje z gledanjem videa. Taka metoda se je pokazala kot zelo učinkovita, saj dijaki tako raje vadijo oz. rešujejo naloge pred tablo, kasneje pa si z analizo njihovih odgovorov na videu, pravilne rešitve, izgovorjave itd. pa tudi napake bolj vtisnejo v spomin.

4 Zaključek

Z vključitvijo zavoda v projekt, ki smo ga izvajali, je zavod kot ustanova veliko pridobil. Pokazala se je možnost uporabe drugačnih tehnik poučevanja oz. učenja. Pridobili so predvsem otroci, ki imajo že tako preveč težav v svojem življenju in ki jih je otroštvo nekako zaznamovalo. Pouk kot tak se je preselil iz standardnih okvirov prostora: učilnica, kateder, klopi. Pokazalo se je, da tudi pouk lahko poteka v bolj sproščenem in zabavnem okolju za dijake. Menim, da bi bilo modro uporabljati take pristope v čim večjem številu, saj imajo dijaki tako več možnosti za pomnjenje podatkov in informacij glede na njihov stil učenja.

Literatura in viri

- Cowden, P.A., DeMartin, J.D., Lutey, W.E. (2006). Stepping inside the classroom: A look into virtual field trips and the constructivist educator. *Journal for the Practical Application of Constructivist Theory in Education*, 1(1), 1-8.
- Dean, D., Kuhn, D. (2007). Direct instruction vs. discovery: The long view. *Science Education*, 91(3), 384-397.
- Foley, K. (2010). *The Big Pocket Guide to Using & Creating Virtual Field Trips* (5th ed.). Washington: Tramline.
- Gredler, M.E. (2004). Games and simulations and their relationships to learning. *Handbook of research on educational communications and technology*, 2, 571-581.
- <http://dkum.uni-mb.si/IzpisGradiva.php?id=17409>
- http://pefprints.pef.uni-lj.si/226/1/DIPLOMA_koncna_verzija.pdf
- http://www.s-sers.mb.edus.si/gradiva/rac/moduli/av_komunikacije/01_multimedija/01_datoteka.html
- Kaibel, A., Auwarter, A., Kravcik, M. (2006). Guided and interactive factory tours for schools. *Innovative Approaches for Learning and Knowledge Sharing*, 4227, 198-212.
- Kirchen, D.J. (2011). Making and Taking Virtual Field Trips in Pre-K and the Primary Grades. *Young Children*, 66(6), 22-26.
- Klemm, E.B., Tuthill, G. (2003). Virtual Field Trips: Best Practices. *International Journal of Instructional Media*, 30, 177-193.
- Lelas, Z. (1985). *Nastavne ekskurzije u biologiji*. Zagreb: Školske novine.
- Mandel, S. (2008). Why Use Virtual Field Trips? Pridobljeno 8.6.2012 iz http://www.phschool.com/eteach/professional_development/virtual_field_trips/essay.html
- Michael, J. (2006). Where's the evidence that active learning works? *Advances in Physiology Education*, 30, 159-167.
- Mikropoulos, T.A., Natsis, A. (2011). Educational virtual environments: A ten-year review of empirical research (1999–2009). *Computers & Education*, 56, 769-780.
- Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. Ogorelec, B. (n.d.). Za ljubitelje narave. Pridobljeno 8.6.2012 iz <http://www.za-ljubitelje-narave.mop.gov.si/>
- Natura 2000. Ogorelec, B. (2007). Biseri slovenske narave - učne poti. Pridobljeno 8.6.2012 iz <http://www.natura2000.gov.si/index.php?id=84>
- Patron, L., Ellis, R.A., Barrett, B.F.D. (2008). University professor approaches to case studies: virtual field trips. *Prospects*, 38, 527-539.

- Puhek, M., Perše, M., Šorgo, A. (2011). Students' Perceptions of Real and Virtual Field Work in Biology. *Problems of Education in the 21st Century*, 37, 98-108.
- Puhek, M., Perše, M., Šorgo, M. (2012a). Sprehod po Mariborskem otoku - virtualna učna pot za učence osnovnih šol. V zborniku Splet izobraževanja in raziskovanja z IKT -SIRikt 2012, 1149-1154.
- Puhek, M., Perše, M., Šorgo, M. (2012b). Comparison between a Real Field Trip and a Virtual Field Trip in a Nature Preserve: Knowledge Gained in Biology and Ecology. *Journal of Baltic Science Education*, 11(2), 164-174.
- Puhek, M., Šorgo, A. (2011). *Strategije vključevanja virtualnih gradiv v terensko delo. Strategije poučevanja za razvoj naravoslovnih kompetenc*. Maribor: Fakulteta za naravoslovje in matematiko, 14-18.
- Ramasundaram, V., Grunwald, S., Mangeot, A., Comerford, N.B., Bliss, C.M. (2005): Development of an environmental virtual field laboratory. *Computers & Education*, 45, 21-34.
- Sanchez, A.D., Cuevas, H.M., Fiore, S.M., Cannon-Bowers, J.A. (2005). Virtual field trips: synthetic experiences and learning. V zborniku Human factors and ergonomics society 49th annual meeting, 732-736.
- Simmons, M.E., Wu, X.B., Knight, S.L., Lopez, R.R. (2008). Assessing the Influence of Field- and GIS-based Inquiry on Student Attitude and Conceptual Knowledge in an Undergraduate Ecology Lab. *CBE—Life Sciences Education*, 7, 338-345.
- Spicer, J.I., Stratford, J. (2001). Student perceptions of a virtual field trip to replace a real field trip. *Journal of Computer Assisted Learning*, 17, 345-354.
- Stanney, K.M., Mollaghasemi, M., Reeves, L., Breaux, R., Graeber, D.A. (2003). Usability engineering of virtual environments (VEs): identifying multiple criteria that drive effective VE system design. *International Journal of Human-Computer Studies*, 58, 447-481.
- Šmitek, B. (2009). Zapiski s predavanj: Multimedijski sistemi.
- Šorgo, A. (2003). Searching for information on the internet – what if your students cannot speak English? *International Journal of Instructional Media*, 30(3), 315-319.
- Zavod za gozdove Slovenije (2006). Seznam gozdnih učnih poti v Sloveniji. Pridobljeno 8.6.2012 iz <http://www.zgs.gov.si/slo/delovna-podrocja/delo-z-javnostmi/gozdne-ucne-poti-zgs/>