

Multimedijske tehnologije u obrazovanju

CUC 2011.

Sadržaj

- Učenje putem Interneta
- Multimedija u obrazovanju putem Interneta
- Multimodalno učenje
- iPod kao audio i video player – multidimenzionalno učenje
- Primjeri multimedijskog softvera

Udaljeno učenje (Distance Learning)

Učenje putem Interneta (Online learning)

E-learning

Webinari i
online
predavanja

Online
knjige

M-learning

...



ABC

6.-7. st. pr. Kr.
latinično pismo

13. stoljeće

Koreja -
pokretna metalna slova za tiskanje

19. stoljeće

telefon,
telegraf,
radio



1967.
kalkulator

1971.

elektronička pošta



1983.
prvi komercijalni mobilni telefon

1989.

World Wide Web



2000.
dlanovnik

tehnologije/mediji prijenosa informacija

40.000 pr. Kr.

spiljske slike -
prijenos poruka



6. stoljeće

Kina - rezbarene drvene ploče za umnožavanje tekstova



15. stoljeće

Europa - početak tiskarstva; "Gutenbergov čovjek"



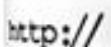
1920.

televizor



1969.

Internet



1981.

IBM PC



1984.

Apple Macintosh



Macintosh

1992.

prva SMS poruka

2009.

potpuno automatizirana učionica (Illinois Math and Science Academy)



Pozitivni efekti multimedije

- Privlačenje pozornosti polaznika
- Veća razina interesa, motivacije i zadovoljstva polaznika
- Mogućnost lakšeg pojašnjavanja težih koncepata i principa
- Potpunije razumijevanje sadržaja i djelotvornije stjecanje novih pojmova
- Bolje pamćenje sadržaja te mogućnost primjene znanja u novim situacijama

Projekti razvoja e-learning sadržaja - uloge

- Stručnjak za sadržaj
- Instrukcijski dizajner
- Autoring ekspert
- Multimedijalni stručnjaci
 - Grafički dizajner
 - Animator
 - Audio tim
 - Video tim
- Tim za testiranje

Multimedijska didaktika

- Pitanja kojima se bavi multimedijska didaktika se kreću od ciljeva te izbora i dizajniranja sadržaja učenja do vrednovanja učinkovitosti multimedijskih projekata
- Jedna od zadaća multimedijske didaktike je poučavanje i objašnjavanje procesa učenja u tom novom medijskom okruženju te traženje odgovora na brojna pitanja koja se u tom kontekstu javljaju

Multimodalno učenje - principi

- **Princip multimedije** – učenje je efikasnije ako se se koriste slike i riječi umjesto samo riječi
- **Princip prostorne blizine** – učenici uče bolje ukoliko su povezane slike i riječi jedne do drugih, a ne udaljene
- **Vremenska blizina** - učenici uče bolje ukoliko se povezane slike i riječi prikazuju istovremeno, a ne slijedno
- **Princip usklađenosti** - učenici uče bolje kada nepoznati pojmovi, slike i zvukovi nisu u prvom planu, nego ih se upoznaje korelacijom s već poznatim pojmovima

Multimodalno učenje - principi

- **Princip modalnosti** – učenje je efikasnije kada se animacija kombinira naracijom umjesto tekstom
- **Princip redundancije** – učenici bolje uče kada se koristi samo jedan modalitet za prikaz neke informacije. Redundancija negativno utječe na učenje.
- **Princip individualnih razlika**
 - Efekti dizajna u nastavnim sadržajima značajnije utječu na učenje učenika sa slabijim nego onima s većim predznanjem.
 - Efekti dizajna veći su za vizualne učenike
- **Princip direktne manipulacije** - kako se povećava složenost nastavnog sadržaja, utjecaj direktnog upravljanja materijalima (animacija, tempo...) se također povećava

Multimodalno učenje

- Sposobnost učenja učenika uvjetovana je načinom na koji je predmet prikazan.
- Istraživanja su dokazala da jedna trećina učenika najbolje uči vizualno, jedna četvrtina učenika su auditorni učenici, a drugi, njih oko 40 posto su fizički („bodilykinesthetic“) učenici koji žele aktivno sudjelovanje u učenju (Rose, C.; 1992.).

iPod kao audio i video player – multidimenzionalno učenje

- iPod i sadržaji dostupni putem web servisa iTunes prihvaćeni su najbolje kod učenja potpomognutog multimedijom.
- Nastavnici su upotrebom iPoda u nastavi u velikoj prednosti, jer klasičnu učioničku nastavu unapređuju projektima baziranim na multimediji
 - Edukacijski centar – New York
 - Radio „Willowcast“ - Omaha

Primjeri multimedijskog softvera

■ Tell me More

- Multimedijski softver za samostalno učenje stranog jezika
- Vježbe slušanja, čitanja, pisanja i govora

■ Raptivity

- Softver za izradu multimedijalnih interaktivnih sadržaja za učenje
- Koristi gotove predefinirane modele i čarobnjake (wizards) za kreiranje konkretnih multimedijalnih i interaktivnih elemenata.

Zaključak

- Multimedija: stalni novi izazovi tehnikama podučavanja
- Nov pristup nastavnim sadržajima
- Nove efikasne i raznovrsne metode

"Nastavnika mora pokretati znatiželja i istraživački duh. Onog trena kada nastavnik zapadne u rutinu, treba napustiti taj posao."

A.O. Gumsai

Hvala na pažnji! Pitanja?



www.cognita.hr www.edukacija.net

info@cognita.hr

+385 1 6558 440