

Kompjutori, tableti i pametne ploče

Kad su se početkom osamdesetih godina prošlog stoljeća pojavila osobna računala (PC) to je izazvalo val oduševljenja kod nekih pedagoga pa su pričali o novoj paradigmi, o revoluciji u nastavi. Škole su počele nabavljati te tada skupe uređaje pa su se pojavile učionice na čijim klupama stoje računala iza kojih učitelji ne vide učenike. Obično su kompjutori ostajali u učionici koju su svi izbjegavali jer oni nisu bili ni od kakve koristi u nastavi nego su samo nastavu ometali. Dodatna euforija javila se kad je došao internet, pa tableti i smartfoni. Doduše prije smartfona, koji su usavršena verzija mobitela, mobiteli su bili u školama zabranjivani. Jedan pedagog je rekao – mi sad zabranjujemo mobitele jer još nismo smislili način kako bi ih mogli koristiti u nastavi. U stvari nabavljanje ove skupe tehnike bez osmišljavanja njihove didaktičke funkcije je besmisleno.

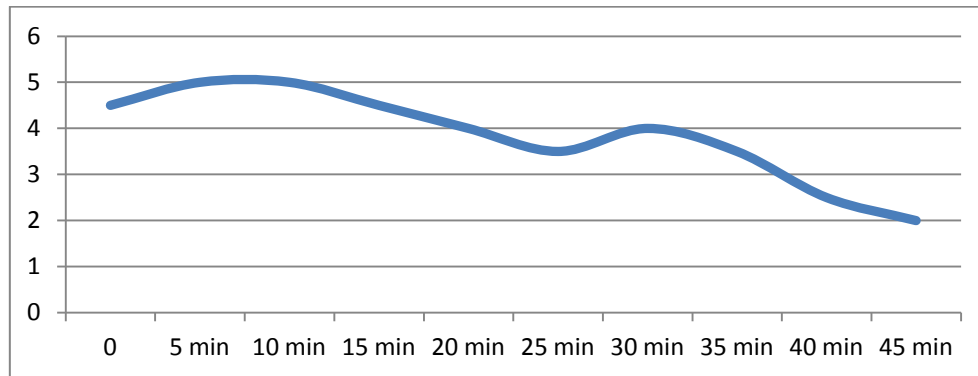


Učionica puna kompjutora

Danas kada se slegla ta euforija možemo reći da se u praksi pokazalo korisnim da u učionici postoji jedna konfiguracija koju čine računalo, LCD ili DLP projektor (uglavnom montiran na strop učionice), te printer sa skenerom i kvalitetni zvučnici. Ovo zamjenjuje gotovo svu audiovizualnu tehniku ranije korištenu u nastavi kao što su magnetofon, gramofon, grafoskop, episkop, dijaprojektor, dijavizor, televizor, filmski projektor, fotokopirni aparat, a omogućuje nastavniku korištenje prezentacije, prikazivanje slika, filmova, reprodukciju glazbe, umnožavanje materijala. Sve što je potrebno za nastavu nastavnik može donijeti pohranjeno na USB stiku koji može imati memoriju i do 64 gigabajta. Toj konfiguraciji moguće je dodati i interaktivnu ploču koja se veže na kompjutor i projektor i predstavlja jedan veliki touchscreen koji omogućava pisanje, crtanje, prikazivanje slika i grafikona i zamjenjuje tradicionalnu ploču.

Danas na fakultetima, a sve više i u školama nailazimo na ovako opremljene učionice koje omogućuju izvođenje suvremene nastave. Međutim ta vrijedna pomagala sama po sebi ne donose kvalitetnu nastavu. Studenti se žale da im je već muka od silnih prezentacija, a njemački didaktičar Meyer to naziva legalnim sredstvima za maltretiranje učenika i studenata. Korištenje prezentacija s puno teksta koji nastavnik čita sa slajdova ili učenici moraju prepisivati u polumračnoj prostoriji svakako nije nastava koja može biti efikasna. Ova pomagala su inače dobro prihvaćena od nastavnika jer

omogućavaju zadržavanje predavačke nastave koja je uobičajena iako je efikasna tek 5-10%. Pri korištenju pojedinih postupaka uvijek je osnovno pitanje što rade učenici. Ako oni samo slušaju i gledaju onda imamo tzv. slušalačko-gledalačku nastavu koju karakterizira pasivan položaj učenika. U takvoj nastavi se prema mojim istraživanjima¹, a to sam našao i kod drugih autora, krivulja pažnje kreće kao što je vidljivo na priloženom grafičkom prikazu.



Intenzitet pažnje za vrijeme jednog školskog sata

Obično većina učenika ili studenata prati nastavu oko 15 minuta, a zatim malo odlutaju mislima, to lutanje je najčešće između 20. i 25. minute. Iza toga pažnja se nešto povećava, a onda opada do kraja sata jer lutanje u mislima ima sve duže intervale. Nastavnici koji znaju ovu zakonitost svoje izlaganje dijele u manje cjeline i nakon svake organiziraju neku aktivnost učenika, koriste razne okidače (humor, priča, video, lutka, gluma). Ali u svakom slučaju predavačku nastavu treba svesti na razumnu mjeru jer ni moderna tehnička pomagala ne mogu otkloniti dosadu koja je njena redovna pratilja.

Moja iskustva s IT tehnologijom su posebno pozitivna u tzv. e-učenju. Koristio sam program Moodle tako da sam za pojedini predmet koji realiziram otvorio posebnu stranicu na kojoj su se otvarale pojedine teme onako kako su realizirane u nastavi. Priloženi su nastavni materijali, radovi studenata ili kraći prikaz teme koji bi načinili studenti. Studentski eseji, prikazi knjiga, snimke nastave u školama, osvrti kritičkih prijatelja, planovi za projekte su bili svima vidljivi zajedno s mojim komentarima i komentarima drugih studenata. Često bi i studenti sami pokretali raspravu o nekom njima zanimljivom problemu. O pojedinoj temi bile bi i kraće programirane sekvence i ispiti u kojima se koriste slike, grafikoni, video isječci, a studenti odmah dobivaju povratnu informaciju o točnosti svojih odgovora. Svi studenti posljednjih godina dolaze informatički pismeni i posjeduju osobna računala tako da je korištenje e-učenja moguće.

Novi izazov predstavlja pojava smartfona koji osim funkcije mobitela ima i fotoaparat, kameru za video snimke, snimač zvuka, kalkulator, kalendar, sat, radio, priključak na internet, GPS i što sve ne. Gotovo identične funkcije ima i tablet samo što je veći i time posebno prihvatljiv za korištenje u nastavi. Tablet bi mogao zamijeniti većinu udžbenika, odnosno udžbenici mogu biti pohranjeni u tabletu s tim da u udžbenicima pored teksta i slika mogu biti i linkovi koji s interneta mogu povući dodatne informacije, video snimke, mape. Danas postoje eksperimentalni pokušaji primjene ovih pomagala u nastavi, ali još uvijek nisu našli veću primjenu.

¹ Bognar, L. (1986.) Igra u nastavi na početku školovanja, Školska knjiga, Zagreb, 164 str.

Sigurno je da je danas Gutenbergova era na zalazu i da nastupa novo elektroničko doba što predstavlja i novi izazov odgoju i obrazovanju. Sigurno je da hrpe knjiga koje djeca svakodnevno prenašaju od kuće u školu i obratno više neće biti potrebne. Informacije postaju lako dostupne, a komunikacija među ljudima cijelog svijeta brza i jednostavna. Ipak odgoj i obrazovanje je prvenstveno jedan ljudski odnos koji ne može zamijeniti ni najsavršenija tehnika. Vjerovanje da će uvođenje informatike kao obaveznog predmeta, u situaciji kad već djeca u ranoj dobi spontano stječu informatičku pismenost (to nam liči kao kad u prvom razredu djecu koja već znaju čitati uče slova), te opremanje škola tabletima i interaktivnim pločama je još jedna od iluzija koja se u posljednje vrijeme širi u javnosti. Ta promjena može u početku biti dobro primljena, ali ona neće donijeti neke suštinske promjene u nastavu.