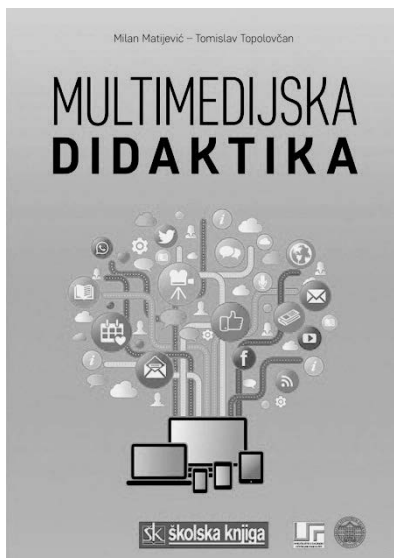


MILAN MATIJEVIĆ, TOMISLAV TOPOLOVČAN,
MULTIMEDIJSKA DIDAKTIKA

Školska Knjiga, 2017., Zagreb., 218. Str.



Knjiga *Multimedijska didaktika* predstavlja važan doprinos u stručnoj literaturi iz područja didaktike jer su autori, dr.sc. Milan Matijević i Tomislav Topolovčan, dali snažan naglasak na sadržajnom usustavljanju didaktičkih spoznaja o kriterijima izbora medija, njihovoga didaktičkog dizajna kao i oblikovanja nastavnih scenarija. Ova knjiga je i svojevrsni uputnik na svrhu uporabe medija u konceptu obrazovne tehnologije i njihove optimalne ugradnje u uvjete učenja i nastavne situacije s ciljem postizanja željenih ishoda učenja.

Knjiga se sastoji od petnaest poglavlja i pojmovnika koji se nalazi na kraju knjige. U uvodu autori svoju knjigu nazivaju udžbenikom jer ista, osim što jasno ističe opće prihvaćene teorije i objašnjenja, upozorava i na dileme i moguće promjene. Osim navedenog, knji-

ga Multimedijska didaktika, baš poput svakog udžbenika, u uvodu sadrži kratak pregled onog što donosi to poglavlje dok na kraju svakog poglavlja sadrži pitanja za raspravu te zadatke za individualne i grupne aktivnosti na seminarima kao i preporuke literature za čitanje. Autori u prvom i drugom poglavlju knjige *Između obrazovne tehnologije i multimedijske didaktike* i *Pogled u povijest nastavnih i komunikacijskih medija* uvode čitatelje kroz povijesni pregled u didaktičke teorije te komunikacijske medije objašnjavajući značaj nastavnih medija u procesu poučavanja i učenja kao i utjecaj tih medija na tehnologiju obrazovanja i samooobrazovanja mladih i odraslih. Autori ističu kako se veliki izazovi za multimedijsku didaktiku odnose na didaktičko oblikovanje medija koji trebaju pomagati u ostvarivanju ciljeva poučavanja i učenja s istaknutim naglaskom na samostalno učenje.

U trećem poglavlju *Multimedijska didaktika i kurikulumske teorije* autori upućuju na ulogu medija u didaktici usmjerenoj prema ciljevima sukladno kurikulumskom pristupu. Osim navedenog, objašnjavaju i odnos multimedijske didaktike i tri osnovne psihološke teorije učenja, a to su: bihevioristička, kognitivna i konstruktivistička teorija. Autori poseban naglasak stavljaju na konstruktivističku teoriju učenja zbog digitalnih medija koji imaju važnu ulogu u potpomaganju ove teorije jer omogućava učenje istraživanjem i rješavanjem problema, projektno i suradničko učenje,

učenje igrom te situacijsko učenje. Iako digitalni mediji čine nedjeljiv element suvremene okoline učenja važno je naglasiti kako postavljeni ciljevi učenja trebaju biti polazište za odabira psihološke teorije učenja, a ne mediji. Na kraju poglavlja, autori naglašavaju da je svaka od navedenih teorija optimalna, bez obzira na kronološki raspored teorija učenja i nastave.

Četvrto poglavlje *Klasifikacija izvora znanja i nastavnih medija* kao i peto *Multimedijska nastava* usustavlja osnovna znanja o izvorima znanja, klasifikaciji tih izvora, definiranju nastavnih medija i multimedijske nastave. Autori ističu podjelu medija iz perspektive multimedijske didaktike na one koje pretežno upotrebljavaju učitelji te one druge, koji su namijenjeni prije svega učenicima. Razvoj digitalnih medija potencira razdvajanje učenja od poučavanja, pa je opravdano naglasiti da digitalni mediji relativiziraju značaj formalnog obrazovanja, a naglašavaju informalno učenje. Nadalje, autori u ovom poglavlju govore i o odnosu didaktičkog trokuta, didaktičkog četverokuta i multimedijske nastave. Važno je napomenuti da samo ona multimedijska nastava, koja uključuje nastavu licem u lice potpomognutu smislenim korištenjem različitih materijala, postupaka, sadržaja i medija, a koji mogu biti i digitalni, te njima posredovanu nastave na daljinu predstavlja nastavu usmjerenu prema učeniku.

U šestom poglavlju *Samostalno učenje uz digitalne medije* autori prikazuju složenost i važnost kompetencije učenja, koja je pored poučavanja najvažnija kompetencija u nastavnom procesu. Razvidno je da učenici trebaju stjecati tu kompetenciju od prvih dana obveznoga

školovanja te da se ta kompetencija usavršava tijekom cjeloživotnoga učenja. Tu složenu kompetenciju i međupredmetnu temu autori su pokušali prikazati u kontekstu digitalnog multimedijskog okruženja. Zanimljivo je da ova kompetencija nije pridružena listi kompetencija nekog posebnog nastavnog predmeta već je zadaća svih učitelja i nastavnika raditi na razvijanju ove kompetencije raznovrsnim metodičkim scenarijima u kojima su učenici aktivniji od učitelja. Značajno, digitalna i medijska pismenost u kompetenciji učenja mora imati zapaženo mjesto i ulogu te mjesto u znanstvenim istraživanjima prirode i zakonitosti učenja današnjih generacija.

Autori u sedmom poglavlju *Udžbenici: jučer, danas i sutra* pozivaju čitatelja na kritičko razmišljanje o sadašnjosti i bliskoj budućnosti mjesta udžbenika u nastavi. Naime, u suvremenoj nastavi udžbenik postupno prestaje biti glavni izvor znanja i glavni medij koji uvjetuje metodičke scenarije u svim nastavnim predmetima. Ta će činjenica bitno utjecati na metodičke i didaktičke scenarije koji će dominirati u nastavnom procesu u idućih desetak godina. Naravno, to uvjetuje i nužnost traganja za novim didaktičkim odrednicama suvremenoga udžbenika te novih didaktičkih rješenja u školi čime se uloga učitelja bitno mijenja.

U slijedeća tri poglavlja *Didaktičke strategije u multimedijskom okruženju za učenje*, *Poticajna obrazovna sredina u školi* i *Računalne igre i simulacije* autori terminološki odgovaraju na pitanja koje su nastavne strategije prikladne za poučavanje i učenje uz digitalne medije, koja su obilježja poticajne obrazovne sredine te koje su didaktičke prednosti i

vrijednosti simulacija i didaktičkih igara. Autori podsjećaju kako suvremena nastava treba pridonijeti, između ostaloga i osposobljavanju za samostalno učenje, rješavanje problema, traženje i izbor informacija. Stoga se autori u ovoj knjizi zalažu za odgojno-obrazovni proces u kojem je osoba koja uči stvarni subjekt toga procesa.

Takva opredjeljenja imaju određene didaktičke i metodičke implikacije na sve etape nastavnog proces: pripremu, ostvarenje i vrednovanje. Autori podsjećaju da didaktika mora promišljati rješenja za cjeloživotno i cjelogodišnje učenje, a ne samo učenje koje se događa u učionici s multimedijским okruženjem za konstruktivističku nastavu, gdje učenici uz dinamične i atraktivne metodičke scenarije, lakše mogu podnijeti višesatni boravak i rad te ujedno i biti motiviraniji za učenje i sudjelovanje u raznovrsnim scenarijima događanja. U ovom dijelu knjige autori ukazuju na podijeljenost stručnjaka u ocjenama pedagoških vrijednosti i opasnosti koje u sebi nose video igre. Tako, jedni upozoravaju na opasnost postajanja ovisnikom o aktivnostima uz zaslone računala ili pametnih telefona, a drugi u toj vizualnoj i interaktivnoj dimenziji vide velike šanse za učenje. Iz pedagoške perspektive očito je da se radi o velikom izazovu za pedagoge i psihologe te da treba od najranijih dana života učiti djecu i mlade živjeti s tim fenomenom. Autori nude rješenje u učenju djece i mladih kroz planiranje i korištenje svakodnevnog vremena i ističu da je zadatak škole odgajati i pripremati djecu i mlade za život s interaktivnim programima koje donosi Web 3.0 tehnologija te pametni telefoni i tablet računala.

Jedanaesto poglavlje *Uvjetovanost izbora i didaktičkog dizajna medija te nastavnih scenarija* predstavlja svojevrstan vodič za izbor nastavnih medija. A objašnjavaju što uvjetuje taj izborni, analiziraju kriterije za izbor nastavnih medija i mjesta izvođenja učenja i poučavanja te ukazuju na povezanost tih kriterija s nastavnim metodama i didaktičkim scenarijima.

Nastava na daljinu i mobilno učenje naziv je dvanaestoga poglavlja. Autori u ovom poglavlju ukazuju da je pri dizajniranju računalnih softvera prije svega bitno računati koje to ishode učenja želimo postići, je li nastavni sadržaj primjeren za postizanje tih ishoda, jesu li u računalnom programu osigurane aktivnosti učenja koje osiguravaju postizanje upravo takvih ishoda te je li vrednovanje primjereno ishodima. Nadalje, autori ukazuju kako je potrebno voditi računa i o tome da računalni softver omogućuje učenje koje je konstruktivističko, samoregulirano, individualizirano, kontekstualno i suradničko, budući da današnji tehnološki dosezi informacijsko komunikacijskih tehnologa to sve mogu podržavati. Osim toga, poželjno je da je sadržaj računalnog softvera multimedijski, hipermedijski, interaktivan, jednostavan za upravljanje, da ima mogućnost spajanja na Internet, primjereno vizualno-estetski dizajniran, te pogodan za instaliranje na različite uređaje.

Zanimljivost dvanaestoga poglavlja i leži u činjenici da istraživanje odgoja i obrazovanja karakterizira niz različitih paradigmi, pristupa te metoda prikupljanja i analiziranja podataka. Stoga, u pogledu istraživanja uloge digitalnih medija u multimedijskoj nastavi, autori upozoravaju da treba biti vrlo oprezan

prilikom odabira eksperimentalnih nacrt-a. Rezultati iz eksperimentalnih nacrt-a istraživanja nerijetko daju iskrivljene rezultate i na njima formirane interpretacije i zaključke. Bitne mogućnosti u istraživanju multimedijske didaktike i uloge medija u nastavi autori nude u multivarijantnom pristupu, etnografskim i naturalističkim istraživanjima, studijama slučaja, utemeljenoj teoriji, akcijskim istraživanjima, analizi sadržaja i meta-analizi. Na kraju, bez obzira na to što smo u ovom poglavlju autori uglavnom opisivali empirijska istraživanja, naglašavaju kako uvijek treba imati na umu da metodologija didaktike podrazumijeva teorijsko-komparativni, povijesni i empirijski pristup.

Elemente vrednovanja kod računalnih softwera, a koji potpomažu učenje autori u trinaestom poglavlju *Didaktička evaluacija računalnog softvera* svrstavaju u dvije kategorije: didaktički i funkcionalni (tehnološki) elementi. Autori upućuju da je za didaktičku evaluaciju računalnoga softvera bitno staviti u suodnos didaktičke i tehnološke inovacije. Dizajn obrazovnog računalnog softvera je iznimno složen posao. Taj posao ne može raditi samo jedna osoba, već tim različitih stručnjaka stoga takve timove stručnjaka sačinjavaju didaktičari, informatičari, psiholozi te korisnici računalnih programa. Zaključno, autori sumirajući sve iskazano u ovom poglavlju ukazuju na slijedeće: pri dizajniranju računalnih softvera prije svega bitno je računati koje to ishode učenja želimo postići, je li nastavni sadržaj primjeren za postizanje tih ishoda, jesu li u računalnom programu osigurane aktivnosti učenja koje osiguravaju postizanje upravo takvih ishoda te je li vrednovanje primjereno ishodima.

Zadnja dva poglavlja knjige *Neki aspekti metodologije istraživanja multimedijske didaktike* i *Istraživanja multimedijske didaktike autori* opisuju i objašnjavaju pojedine aspekte i nacрте istraživanja koji su važni za istraživanje multimedijske nastave ili koji su često apsurdni upravo zbog same problematike uzorka istraživanja. U knjizi su autori usmjereni na sljedeće aspekte istraživanja multimedijske nastave: multivarijantni pristup, pitanje eksperimentalnih nacrt-a istraživanja, naturalistička i etnografska istraživanja, studiju slučaja, akcijska istraživanja, utemeljenu teoriju, analizu sadržaja, meta-analize i odnos kvantitativnih i kvalitativnih istraživanja. Autori naglašavaju kako istraživanja odgoja i obrazovanja karakterizira niz različitih paradigmi, pristupa te metoda prikupljanja i analiziranja podataka te je takav metodološki pluralizam ujedno i svojevrsna prednost pedagogijskih značnosti. Metodološki pluralizam omogućuje istraživanje raznih, ali i istih istraživačkih problema, pomoću različitih pristupa i metoda. U tom pogledu, za istraživanje multimedijske didaktike podjednako su bitni i kvalitativni kvantitativni pristup. Svaki pristup je optimalan s obzirom na cilj i uzorak istraživanja, zaključak je autora.

U zadnjem poglavlju autori ukazuju na vrlo bitne rezultate edukacijskih istraživanja jer su provedena brojna istraživanja o učenju i nastavi pomoću medija i njihovoj učinkovitosti. Istraživanja su provedena u različitim okolnostima, na različitim uzorcima ispitanika i s različitim ciljevima. S obzirom na metodološka obilježja i teorijske postavke iz čijeg su se konteksta istraživanja provodila, dobiveni su i različiti rezultati. Naročito u

pogledu komparacije uspješnosti učenja između nastave i učenja pomoću računalne tehnologije (medija) i tradicionalne nastave bez računalne tehnologije. Čak, takvi eksperimentalni nacrti istraživanja pokazali su se neprimjerenima za istraživanje problematike odgoja i obrazovanja. S obzirom na različitost rezultata, nije moguće izvući generalni zaključak o učinkovitosti medija u nastavi. Razvojem metodologije istraživanja odgoja i obrazovanja iznimno vrijednim su se pokazali sustavni pregled literature te metoda meta-analize kao kvantitativnog postupka kojim je moguće objediniti postojeće rezultate empirijskih istraživanja pružajući cjelokupni rezultat.

Shodno teorijskom zaokretu u pristupu objašnjavanja učenja i nastave dogodio se zaokret u metodološkoj organizaciji istraživanja koja je sukladna suvremenom dominantnom teorijskom

konceptu nastave s medijima. Recenatna istraživanja sagledavaju medije kao sastavni dio suvremene nastave te više nisu uspoređivani s nastavom bez medija. Suvremena nastava s medijima istražuje se u okolnostima kada, gdje, koliko i s kojim ciljem primjenjivati medije. Završno, uvažavajući navedene činjenice iz ovog proizlazi konstatacija da mediji sami po sebi nisu učinkoviti u nastavi s medijima, tj. da nisu jedini značajni čimbenik učinkovitosti, već jedan od mnogih, međusobno zavisnih, čimbenika.

U danom pregledu razvidni su dijelovi zaključaka autora na kraju svakog poglavlja jer isti, ako bi ih promatrali u jedinstvenoj i zasebnoj cjelini, predstavljaju oblik repetitorija svih važnih aspekata multimedijske didaktike.

Ivana Katavić,
Agencija za odgoj i obrazovanje
ivana.katavic@obz.hr

