

NOVO POJMOVANJE UČENJA NA PRAGU 21. STOLETJA

ANA JENKO

Družbo 21. stoletja radi imenujemo informacijska družba zaradi uveljavljanja informacijske in drugih visokih tehnologij ter integracijskih procesov na tehniško-tehnološkem, ekonomsko-družbenem, razvojnem in kulturnem področju. Njena temeljna usmeritev pa je nedvomno ukrepitev človekovega mentalnega dela. Zapletenost in razsežnost dogajanj bosta zahtevali od nas sposobnosti, kot so celovit pogled in sistemski način razmišljanja ter delo, učenje in ustvarjalno reševanje problemov v skupinah (tudi interdisciplinarnih), na način, ki bo omogočal sineržijo (sodelovanje, medsebojno dopolnjevanje, kjer je končni učinek več kot samo vsota posameznih prispevkov).

Informacijska družba 21. stoletja bo tudi učeča se družba

Človek, znanje in informacije postajajo najpomembnejši vir, kajti svetovni viri se izčrpavajo in se večinoma ne obnavljajo. Novejše raziskave nas učijo, da je človekov umski potencial izrabljen komaj do 10-odstotno ali celo manj in pomeni velikansko rezervo. Pri tem pa naše predstave o učenju in znanjih, ki jih potrebujemo za prihodnost, še vedno obvladujejo spoznanja in izkušnje iz preteklosti in iz tradicionalne šole.

Milijoni ljudi po vsem svetu prihajajo do spoznanja, da njihove zavrstosti, neuresničena pričakovanja in cilji izvirajo tudi iz načina šolanja, ki ni sprostilo njihovih sposobnosti, da bi

Učenje, ki je v skladu z naravnimi danostmi, je odprt sistem, ki se nenehno spreminja in kjer je proces pred metodo.

To je nekaj ugotovitev strokovnjakov Rimskega kluba, ki so se leta 1980 lotili raziskave o vlogi učenja za našo prihodnost. Takšno, odprto učenje raziskuje in zagovarja vedno več strokovnjakov.

*

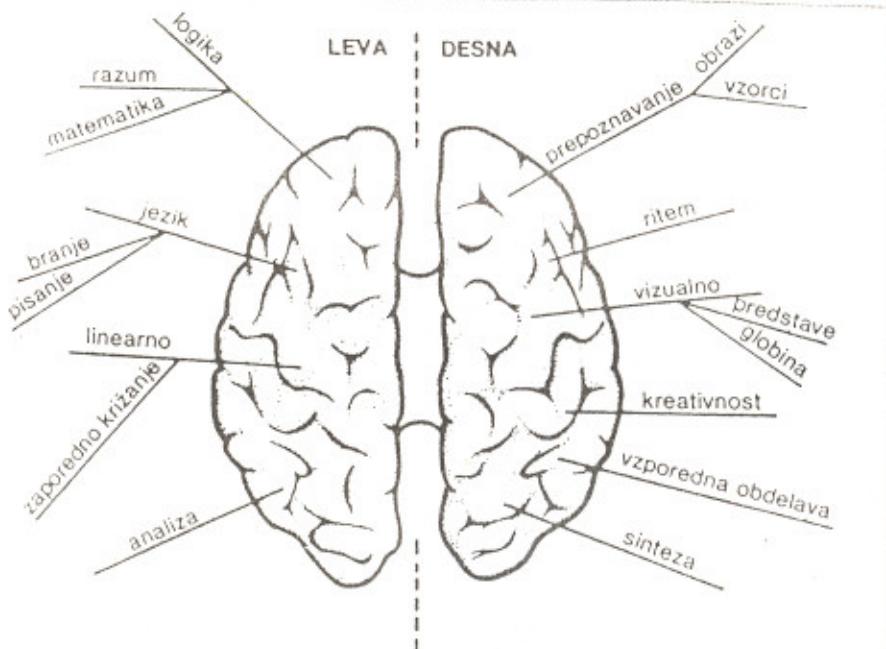
se učili in razvijali na način, ki izhaja iz potreb človeka kot bitja (samouresničitev). Mnogi posamezniki in skupine na področju vzgoje in izobraževanja so v preteklosti poskušali uveljaviti razne inovacije, ki so sicer spodbujale nezadovoljstvo s stanjem, kakršno je bilo, korenitih sprememb pa niso prinesle, čeprav so oznanjale potrebo po novi paradigmgi.¹

V 70. in 80. letih pa smo lahko čutili spremicanje znanstvene in nastajanje nove kulturno-civilizacijske paradigmme, ki izziva tudi naše ustanljene poglede na učenje in izobraževanje ter nakazuje, da družba 21. stoletja ne bo zgolj informacijska, temveč tudi učeča se družba.

Novo pojmovanje učenja

Interdisciplinarna skupina strokovnjakov, t.i. Rimski klub, ki se ukvarja z načrtovanjem razvoja, se je leta 1980 lotil raziskave o vlogi učenja za našo prihodnost in svoje ugotovitve strnil v poročilu No limits to learning (Učenje nima meja).² To poročilo uvaja novo pojmovanje učenja v najširšem smislu: »UČENJE POMEMI PRIBLIŽEVATI SI ZNANJE IN TUDI ŽIVLJENJE, PRIČEMER JE POUDAREK NA ČLOVEKOVI SPODBUDI.«

Učenje je NALOGA ZA VSE ŽIVLJENJE s predpostavko, da se UČIMO TUDI TEGA, KAKO SE UČITI v skladu z naravnimi danostmi in zmogljivostmi naših možganov in novimi spoznanji o delovanju umu. Za takšno pojmovanje učenja so stene učilnic pretesne, kajti učimo se

*Specializacija funkcij leve in desne možganske poloble*

povsed, vsi skupaj in tudi drug od drugega. Pripravljenost učiti se od drugega postaja vrednota sodobne družbe. Takšno pojmovanje učenja postavlja proces pred metodo; način, kako naj se učim, je važnejši od tega, kar se učim, hkrati pa nikakor ni vseeno, kaj se učim.³ Takšno pojmovanje učenja gradi na podmeni, da je »učeci se« odprt sistem, ki iz okolja zajema informacije, jih ureja, povezuje, združuje, uporablja, pri tem pa se spreminja, ker z učenjem doživlja preobrazbo (metamorfozo) samega sebe.

Odnos učitelj–učenec

Novo pojmovanje učenja zahteva spremembo odnosa sodelujočih v procesu učenja. Učitelj ne nastopa več kot subjekt, ki prenaša znanje na učence, ki kot objek znanje sprejema. Njun odnos se spreminja v partnerstvo, pri čemer se učita oba, tudi drug od drugega. Učiteljeva naloga je, da usmerja in spodbuja samorazvoj učencega se in da obvlada to najbolj zahtevno obliko komuniciranja, ki ji pravimo poučevanje.⁴ Poučevanje kot komunikacija je proces, je stopanje na skupno pot, je učenje na obeh straneh. Poročilo rimskega kluba daje poseben poudarek učenju v skupini. Tu je naloga učitelja še bolj zahtevna,

ker zahteva vzpostavitev komunikacije v skupini, združevanje energije vseh navzočih za uresničitev skupnega načrta, pri čemer je uspešnost posameznika manj pomembna od uspešnosti skupine. Skupina ni možnost za uveljavljanje posameznika na račun uspeha drugih, temveč je priložnost za uveljavljanje prispevka posameznika za uspešnost skupine. Pri tem namreč prihaja do zanimivega pojava: miselna energija v skupini se ne sešteva, temveč se na poseben način pomnoži, nastane skupna energija – sinergij⁵ ki je več kot vsota posameznih sestavnih delov. Prav zaradi sinergije je učenje v skupini lahko zelo učinkovito in ustvarjalno.

Celostno delovanje možgankov, sloneče na sinergiji obeh možganskih polobel

Pravo revolucijo na področju učenja in izobraževanja so v 60. in 70. letih prinesla nova spoznanja o delovanju možganov.⁶ Raziskovanje možganov je danes v ospredju znanosti in zaposluje številne stroke. Človeški možgani so izjemno razvit sistem in najbolj zapleten ter najbolj zmogljiv obdelovalce informacij, kar jih poznamo. V nasprotju z računalnikom lahko možgani hkrati opravljajo tisoč različnih funkcij in podatke navzkrižno prever-

jajo in povezujejo. Od tega, koliko uporabljamo zmogljivost možganov, je odvisno, kako napredujemo kot posamezniki in kot vrsta.

Izjemne umske sposobnosti mnogih znanstvenikov, med katerimi se jih je veliko tudi uspešno ukvarjalo z umetnostjo (npr. Albert Einstein) in mnogih umetnikov, ki so bili tudi odlični znanstveniki (npr. Leonardo da Vinci), so v 80. letih lahko razložili tudi z novimi odkritji o specializaciji vseake od možganskih polovic ter njenem sinergičnem delovanju. Leva možganska polovica je sedež logike, matematike, jezika, branja, pisanja, linearne obdelave informacij, analize; desna pa prepoznavanja, ritma, vizualnih predstav, ustvarjalnosti, vzporedne obdelave informacij, sinteze. V levi je sedež racionalno-verbalno-analitičnega, v desni pa intuitivno-čustvenega, na sintezi temelječega ustvarjalnega mišljenja. Nobena možganskih polobel ne prevladuje v tem smislu, da bi bila pomembnejša. Naša omika in z njo naše šole in izobraževanje pa se nagiibajo k temu, da dajejo večji poudarek razumskemu mišljenju, verbalnemu izražanju, analitičnemu mišljenju. Manj pomembne se zdijo sposobnosti, kot so obvladovanje prostora, umetniška dojemljivost, intuitivno mišljenje, ustvarjalni procesi in sinteza. Poudarjanje procesov leve možganske poloble v izobraževanju ima za posledico, da je prevladala raba leve možganske polovice. Nova paradigma v izobraževanju zahteva popravek in vrnitev k celostnemu, na obeh možganskih polovicah in njuni sinergiji temelječem naravnem ustvarjalnem učenju, ki ga poznamo vse, kajti kot otroci smo se tako učili do vstopa v šolo. Številne ameriške in evropske šole, ki so ta »popravek« že uvedle z obširnejšim umetniškim programom, so dosegle boljše uspehe učencev se tudi pri rednih predmetih. Čas, ki so ga porabile za razvijanje sposobnosti desne polovice možganov, je pomagal razvijati tudi sposobnosti, povezane z levo polovico. Možganski polovici namreč ne delujeta ločeno, vsaka od njiju zaradi sinergije podpira in dopolnjuje dejavnosti druge. Prav osupljivo je spoznanje, da izredna zapletenost in raznolikost problemov, s katerimi se sooča moderna družba, zahteva od nas prav sposobnosti desne možganske polovice: intu-

itivno in ne zgolj racionalno iskanje rešitev, dejemanje povezav in soodvisnosti med pojavi (sistemsko in celostno mišljenje), odkrivanje pomenuv in sposobnost sinteze.

Raziskave o delovanju naših možganov so potrdile tudi to, kar so že zdavnaj spoznali starši in učitelji. Učimo se na različne načine, ker smo različni in enkratni; pri nekaterih prevladuje leva, pri drugih desna, pri nekaterih ne ena ne druga možganska polovica. Nekateri se bolje učijo v skupinah, drugi sami, eni zjutraj, drugi zvečer, razlika je med moškimi in ženskami. Eno pa drži: vseh teh raznolikosti ni mogoče brez škode podrejati enotnim, vnaprej določenim normam v učenju in izobraževanju.

Svetovno telefonsko omrežje je kot zrno graha v primerjavi z omrežjem naših možganov za prenos podatkov oziroma število medsebojnih povezav med možganskimi celicami je enako 10 z osemsto ničlami.⁶

*„Pripravljenost
učiti se od drugega
postaja vrednota sodobne
družbe.“*

Naslednje spoznanje, ki ga na novo ozavešča vračanje k naravni metodi učenja, je, da umski procesi, zlasti obravnavna informacij, ne potekajo predvsem linearno, čeprav govor, pisava in tisk, ki so linearni, dajejo tak vtip. Umski procesi potekajo povezovalno, kot mreža, v vse smeri. Podlaga za povezovalne sposobnosti je v ustroju možganskih celic (nevronov), ki se odzivajo na dražljaje in se povezujejo v omrežje za prenos informacij. Pomen, smisel nekega pojava lahko dojamemo le v soodvisnosti, povezanosti z okoljem, z drugimi pojavi. To nam omogočata desna možganska polovica s svojo sposobnostjo prepoznavanja vzorcev in celote ter povezovalna sposobnost našegauma za odkrivanje pomena in smisla. Kompleksnih problemov ni mogoče reševati z enostranskim, premočrtnim načinom razmišljanja, ki ne upošteva soodnosov in povezav, vzrokov in učinkov. Naj za lažje razumevanje navedemo zelo preprost primer: po naših vrtovih, poljih in sadovnjakih je veliko mrčesa in plevela. To bomo odpravili s strupi. (Premočrtno razmišljanje!) S strupi uničujemo tudi koristne žu-

želke in rastline, ki skrbijo za naravno ravnovesje, ter onesnažujemo vodo. (Povezovalno, mrežasto razmišljanje!) Bistvo učenja ni v sestevanju, dodajanju novega znanja na staro, temveč v novem preoblikovanju znanja, s povezovanjem novega z že obstoječim v celoto. Ekonomija učenja ne sloni na čim večjem kopiranju spominskih podatkov učne snovi, temveč na dejavnem sprejemanju, pomnenju in povezovanju informacij z že obstoječim znanjem, z delom, izkušnjami, motivi, potrebami in samouresničevanjem človeka.

Uporablajte svoje možgane, izpolnite si prosti čas z izobraževanjem

Odrasli možgani imajo pritajeno možnost, da se nenehno razvijajo. Če hočemo prijedene zmogljivosti do kraja izkoristiti, je bistveno, da svojim možganom priskrbimo bogato, raznoliko in spodbujevalno okolje, na katerega se nenehno miselno dejavno odzivamo (Učenje kot za vse življenje!). Mnogi posamezniki, ki so se vse življenje izobraževali, so mentalno čili in telesno zdravi dočakali pozno starost tudi zato, ker so si nenehno urili um, si postavliali miselne izzive in pri tem uživali.

Inovativno učenje

Sestavljalci poročila Rimskega kluba nas opozarjajo, da učenje ni le spremenjanje posameznika na osnovi preteklih izkušenj, temveč je predvsem usmerjeno v prihodnost. Učenje, s katerim predvidevamo prihodnost, namesto da se prilagajamo sedanosti, so poimenovali inovativno učenje. Najvažnejši sestavni inovativnega učenja sta dejavno sodelovanje in predvidevanje.

Inovativno učenje zahteva: opredelitev problemov, reševanje problemov z združevanjem znanj, celostno razmišljanje, intuitivno mišljenje, skupinsko sodelovanje z upoštevanjem solidarnosti, alternativnih predlogov, etičnih vidikov ter spoštovanje individualne in družbene identitete.

Učenje na osnovi predvidevanja vključuje: domišljijo, ustvarjalnost, upoštevanje dejstev in vrednot, odgovornost za odločitve, razmišljanja o dolgoročnih učinkih sprejetih odločitev, alternativo, demokratičnost.

Učimo pa se ne le posamezniki in skupine, temveč tudi institucije (institucionalno učenje), narodi, države. V preteklosti so se mnoge skupnosti učile na osnovi šoka in zato nekateri tudi niso preživele. Danes bi moral prevladovati učenje na osnovi odgovornega predvidevanja.

Učenje je najboljša priprava na spremembe

Življenje se nenehno spreminja in zahteva od nas, da se prilagajamo spremembam. Ni uvajanja sprememb brez učenja, trdijo strokovnjaki Rimskega kluba. Tem nazorom so prisluhnila tudi napredna inovativna podjetja, ki so v svojo poslovno filozofijo vključili tudi takšne slogane: »Učiti se hitreje od konkurenč, ker je to lahko edina, trajna prednost!« ali »Učenje ni luksus, je način, kako podjetje odkriva svojo prihodnost!«

Novi vidiki, metode in tehnike

Nova spoznanja so na področju učenja in izobraževanja spodbudili nastanek in uporabo novih vidikov metod in tehnik. Našteli bomo le nekatere: transpersonalno izobraževanje,⁸ akcijsko učenje (učenje za sprememjanje),⁹ psihokibernetika, sugestopedija (pospešeno učenje s spodbujanjem desne polovice možganov z globoko relaksacijo, glasbo in psihodramo) ter naravna metoda učenja s tehniko miselnih vzorcev, ki sta jo razvila britanska strokovnjaka in mednarodna svetovalca za izobraževanje poslovodnježev, Tony Buzan in Peter Russell. Naravna metoda učenja s tehniko miselnih vzorcev se je v okviru projekta Proektivnost umskoga dela (1979–1989) dobro uveljavila tudi pri nas. Pobudo za projekt je dal Zavod RS za produktivnost dela, ki je projekt tudi vodil, sodelovala pa sta Vzgojna posvetovalnica Novo mesto in Zavod RS za šolstvo. Ocenjujejo, da se je v letih 1982–1990 z naravnim metodo učenja in tehniko miselnih vzorcev na seminarjih in predavanjih seznanilo okrog 8500 učiteljev, vzgojiteljev in profesorjev po vsej Sloveniji, vključno s slovenskimi šolami v Italiji. Slovenci smo dobili tudi tri prevode temeljnih del o naravnih metodah učenja, prevod dveh knjig T. Bu-

SISTEMI IN VODENJE

STARO PARADIGME V ZDRAŽEVANJU*

Učenja je vsebina (učna snov) – pridobivanje veljavnih informacij.

Učenje kot poizvod, cilj.
Učenje in avtoritarnost.
Učenje za soglasnost.
Učenje nestrinjanja.

Zgradba učne snovi.
Napisani učni načrt.

Učenje dejavnosti glede na starost.
Učenje po starosti in na oddelke.

Poudarek na storitvi, na dosežkih.

Učenje in sredobežno (divergentno)*
Učenje kot del ustvarjalnega procesa.
Divergentno mišljenje zasleduje
znanje cilje, sestavlja in oblikuje
članarje povsem novo.

Učenek na analitičnem, linearinem
členjenju leve možganske polovice.

Učenje v zunanji svet.
Notranja izkušnja ne spada
v sklopu okolje.

Učenje z normami.

Učenje na teoretično, abstraktno
členjenje iz knjig.

Učenje prostorov za primernost
okolja.

Učenje vnaprej določeno, gluho
členjenje javnosti.

Učenje kot družbena potreba
v času, za pridobivanje osnovnih
naučnosti in izobraževanje za poklic.

Učenje na tehnologijo:
Materialna oprema, računalniki itd.
Informacije.

Učenje posreduje znanje.
Učenje komunikacija.

Učenje za doseganje norm,
pravilni odgovori.

PODMENE NOVE PARADIGME V VZDRAŽEVANJU*

Bistveno je učenje »kako se učiti«,
kako vprašati, biti odprt, vrednotiti
novi, imeti na voljo informacije.
Kar je veljavno, se lahko spremeni.
Važne so miselnne povezave.

Učenje kot proces, pot.
Enakost, odkritost.
Nestrinjanje je dovoljeno.
Učenec in učitelj kot sočloveka.
Spodbujanje samostojnosti.

Prožna zgradba učne snovi, ki se
lahko obravnava na različne načine.

Prožnost in možnost združevanja
različnih skupin.

Poudarek na oblikovanju samopodobe
in samozaupanja kot motivacije za
dosežek.

Spodbujanje uginjanja in divergentne
mišljenje kot del ustvarjalnega
procesa

Prizadevanje za izobraževanje, ki teme-
lji na celostnem delovanju možganov.
Pospeševanje racionalnega mišljenja
leve z celostnim, nelinearnim, intui-
tivnim mišljenjem desne. Poudarek na pre-
pletanju in združevanju obeh procesov.

Notranja izkušnja se vključuje v
proces učenja. Spodbuja se prepozna-
vanje čustev in duševnih predstav.

Ukvarjanje z individualnimi dosežki
v smislu zmogljivosti posameznika.
Preskušanje zgornjih meja zmogljiv-
osti in preseganje doseženih.

Razširitev teoretičnega in abstrak-
tega znanja s preskusi v razredu in
v naravi, v vajah, predstavtvah,
članski strokovnjakov itd.

Učenje za primerno okolje pri učenju:
osvetlitev, barve, zrak, fizično udobje,
potrebe po individualnem in skupin-
skem delu, po tih in razgibani
dejavnosti.

Spodbujanje prispevka javnosti.
Nadzor javnosti.

Izobraževanje kot proces za vse
življenje, ki ni vezan na solo.

Primerna tehnologija, človeški odnosi
med učitelji in učenci v ospredju.

Učitelj se uči tudi od učencev.
Dvosmerna komunikacija.

Motiviranje za učenje za vse življenje,
prizadevanje za samodisciplino, pre-
bujanje radovednosti in ustvarjalno
tveganje, ne glede na starost.

zana: Delaj z glavo, DDU Univerzum, 1981 in Izkoristi svoj um, DDU Univerzum, 1983, ter Petra Russell: Knjige o možganih, DZS, 1990 (tretji natis). Na osnovi domačih izkušenj so nastala dela Marije Gabrijelčič: Učimo se z miselnimi vzorci, DZS, 1985, Raba miselnih vzorcev v šoli, Zavod RS za šolstvo, 1987 in Predavajmo z miselnimi vzorci, DZS, 1988. Naravno metodo učenja in tehniko miselnih vzorcev s pridom uporabljajo pri svojem in skupinskem delu tudi mnogi strokovni delavci v naših podjetjih.

SPOZNAJTE SAMEGA SEBE, TO JE LAHKO TUDI ZABAVNO!

Spreminjanje paradigm na različnih področjih vse glasnejše odmeva in nas spodbuja, da zavračamo stare nazore in sprejemamo nova spoznanja. Mnogi strokovnjaki so si edini, da je na pragu 21. stoletja odločilen za naš nadaljnji razvoj tako posameznika kot vrste prav preskok v načinu in moči našega razmišljanja ter predstav o sebi in okolju, ki nas obdaja. Vedenje in ozaveščanje, kako deluje naš um, kakšne so njegove zmogljivosti in kako ga uporabljati v skladu z naravnimi danostmi v sebi in okolju, je tudi eden izmed korakov v naše notranje vesolje v smislu sporočila **STAROBALNEGA PREDSTAVLJENJA V JESEN**. Miselni vzorci = angl. mind mapping.

* Povzeto po: Ferguson Marilyn: The Aquarian Conspiracy, 1980, s. 289
SPREMINJANJE V JESEN

CITATI:

¹ O novi paradigmgi glej: Tretja razsežnost kakovosti: stanje duha, RR, V(1989)6, s. 36

² Marentič – Požarnik Barica: Nova pota v izobraževanju, Ljubljana, DZS, 1987. Povzema ugotovitve Rimskega kluba in njihovega poročila

³ Zupančič Metka: Radost, zaupanje, odgovornost. Poučevati drugice? Nova revija, 1988/75, 76, s. 1219

⁴ isto kot 3

⁵ Russell Peter: Knjiga o možganih, Ljubljana, DZS, 1990

⁶ Buzan Tony: Izkoristi svoj um, DDU Univerzum, Ljubljana, 1983, s. 35 in Buzan Tony: Delaj z glavo, DDU Univerzum, Ljubljana, 1981, s. 27

⁷ Degens Arie P.: Planning as Learning, Harvard Business Review, March April 1988, s. 70

⁸ Ferguson Marilyn: The Aquarian Conspiracy, Los Angeles, J. P. Tarcher, Inc, s. 287

⁹ Mijoč Nena: Reševanje večplastnih problemov z akcijskim učenjem, KLT, VI(1989)7, s. 43