



# E-učenje, značilnosti in izhodišča za uporabo v knjižnici

## *E-learning, its characteristics and starting points for library use*

> Vlasta Zabukovec

### **Izveleček**

Informacijsko-komunikacijska tehnologija (IKT) je omogočila hiter in intenziven razvoj e-učenja. Definicij e-učenja je veliko, saj lahko na proces učenja v e-okolju gledamo z različnih perspektiv. Zato bodo v prispevku predstavljene definicije, večji poudarek pa bo na umestitvi e-učenja v šolsko okolje. V nadaljevanju bo govor o učnih spretnostih, potrebnih za uspešno učenje v e-okolju. Prispevek končuje primerjava med tradicionalnim in e-učenjem. Takšna struktura prispevka naj bi omogočala aplikacijo spoznanj o e-učenju tudi v knjižnično okolje.

### **Ključne besede**

e-učenje, IKT, učne spretnosti, tradicionalno učenje

**UDK** 004.7:37.091.3

### **Abstract**

Information communication technology has provided fast and intensive development of the e-learning. There are a lot of definitions of e-learning depending on different perspectives. In this article several of them will be introduced with emphasis on school context. Learning skills necessary for successful learning in e-learning environment will be presented. At the end the differences between traditional learning and e-learning will be analyzed. The structure of this presentation could help to apply the knowledge in library context.

### **Keywords**

e-learning, ICT, learning skills, traditional learning

## **Kaj je e-učenje**

Na splošno lahko e-učenje opredelimo kot učenje, pri katerem uporabljamo informacijsko-komunikacijsko tehnologijo. Učenje poteka na daljavo, s pomočjo učitelja ali institucije in ponavadi vključuje večjo stopnjo avtonomije (Clarke, 2004). Dublin (2003) pravi, da prihaja do različnega razumevanja e-učenja v različnih kontekstih. Pojavlja se dilema, ali e-učenje poimenujemo vsako situacijo, kjer je prisotna informacijska tehnologija, ali je potrebno, da je to pedagoško podkrepljena situacija (Nichols, 2008). Podobni pojmi, ki so sinonim za e-učenje, so: učenje s pomočjo računalnika, računalniško podprta komunikacija, interaktivna učna gradiva, učenje s pomočjo spleta, virtualno učno okolje, socialno povezovanje prek interneta, računalniško podprta navodila ipd. (Woollard, 2011).

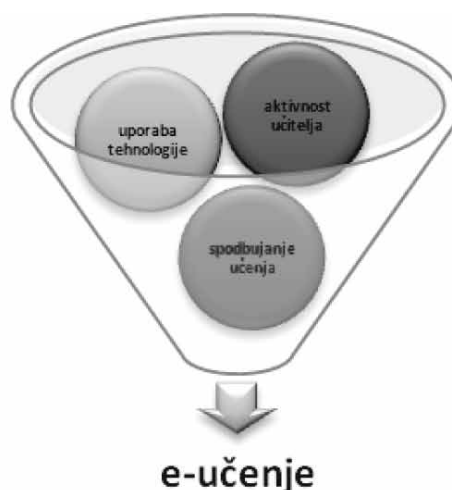
Bregar, Zagmeister in Radovan (2010) pravijo, da je smiselno razlikovati dve ravni: 1) e-izobraževanje v širšem pomenu ali delno tehnološko podprto izobraževanje in 2) e-izobraževanje v ožjem pomenu ali celostno e-izobraževanje. Pri prvem se uporablja tehnologija kot dopolnilna sestavina učnega procesa, sam učni proces pa je tradicionalno zasnovan. Celostno e-izobraževanje pa izhaja iz tradicionalnega študija na daljavo, kar pa zahteva kompleksne aktivnosti in spremembe tradicionalnega učnega procesa. Ta razlaga se že bolj umešča v pedagoški kontekst in poudarja teoretična izhodišča procesa učenja.

Woollard (2011) e-učenje bolj natančno opredeli kot kompleksen konstrukt poučevalnih in učnih strategij. E-učenje lahko pojasnimo tudi s teorijo učenja, ki poudarja

predvsem specifične vidike znanja in razumevanja uporabe računalnikov pri pridobivanju novega znanja. Avtor poudarja tri ključne komponente e-učenja:

- aktivnost osebe, ki usmerja ta proces (poučevanje, tutoriranje),
- uporaba tehnologije,
- spodbujanje učenja (razvijanje spretnosti, pridobivanje znanja in razumevanja).

Te so vedno med seboj povezane in nujne za ustvarjanje e-učnega okolja.



Slika 1: Shematičen prikaz komponent e-učenja

Woollard (2011) opisuje naslednje značilnosti e-učenja:

je dostopno, omogoča socialno enakost in je uporabniško prijazno (pri tistih, ki so večji uporabe informacijske tehnologije);

- ustvarja k učencu umerjeno učno okolje z osebnim pristopom in individualizacijo;
- omogoča odprt pristop in spodbuja vseživljenjsko učenje;
- omogoča socialno medgeneracijsko povezovanje;
- spodbuja oblikovanje pričakovanj učencev, kar je dober temelj za uspešnost učenja.

## Razvoj e-učenja

E-učenje ima svoja izhodišča v učenju s pomočjo računalnikov (Computer Based Learning Training – CBLT), kjer je bilo v središču prenašanje znanja, relativno avtokratično pojmovano (v začetku osemdesetih let prejšnjega stoletja). Drugačen pogled na učno situacijo pa ima sodelovalno učenje s pomočjo računalnika (Computer Supported Collaborative Learning – CSCL), ki spodbuja razvoj znanja v prispevku vsakega posameznika, ki v skupini sodeluje. Konvencionalni pristopi e-učenja razumejo ta način samo kot pot, prek katere učencem posredujejo gradiva, ki jih morajo proučiti in opraviti naloge oz. predpisane obveznosti, ki so podvržene ocenjevanju.

Ob terminu e-učenje se pojavljajo tudi termini učna tehnologija, poučevalna tehnologija, izobraževalna tehnologija in se celo razumejo širše kot spletno učenje ali spletno izobraževanje. Danes pa se ob bok postavlja že m-učenje (m-learning), ki v proces učenja vključuje mobilno tehnologijo (Sharples, 2000). Z vidika komunikacijske tehnologije ločimo 1) asinhrono in 2) sinhrono aktivnosti. Asinhrono aktivnosti uporabljajo tehnologijo, kot so blogi, wikipedije in diskusijske table (discussion boards) in e-pošta. Posamezniki se lahko vključijo v izmenjavo idej in informacij ne glede na druge udeležence, saj je vključevanje časovno neodvisno. Sinhrono aktivnosti pa po-

tekajo sočasno, bodisi v klepetalnicah, virtualnem razredu ali virtualnem srečanju. Zadnji dve pa lahko uporabljata tudi kombinirano komunikacijsko tehnologijo (Wu, Bieber in Hiltz, 2008). Na splošno obe okolji, e-učenje in m-učenje zahtevata različne aktivnosti, kot so klepeti, srečanja v virtualnih razredih ali na blogih.

Novejša pojmovanja e-učenja poudarjajo socialno učenje in »socialni software«, kot so blogi, wikipedije in virtualni svetovi (Redecker, 2009). Tako vrsto učenja, socialno podprto e-učenje, so poimenovali kot učenje dolgega repa (Long Tail Learning) (Seely Brown in Adler, 2008). Nova vrsta e-učenja je nastala z uvedbo Web 2.0 in se je zato tudi poimenovala »e-učenje 2.0«. Poudarja socialno konstrukcijo znanja, ki jo je zagovarjal že Vigostki (socialni konstruktivizem). V ospredju je učenje prek pogovora, saj socialni konstruktivisti verjamejo, da se najbolje utrdiš svoje znanje in razumeš koncepte, ko jih moraš razložiti drugemu. Poučevalne metode e-učenja 2.0 spodbujajo ali celo zahtevajo sodelovalno delo učencev in se v tem tudi razlikujejo od e-učenja 1.0, ki je poudarjalo samo transfer znanja.

Koohang, Riley in Smith (2009) so razvili model e-učenja z elementi konstruktivizma. Model vključuje dve kategoriji: učne sestavine in učno ocenjevalne sestavine. V prvo vključuje osnovne in sodelovalne učne sestavine. Osnovne učne sestavine so: interdisciplinarno učenje, raziskovanje, spretnosti mišljenja, predhodne izkušnje, samorefleksija itd. Sodelovalne učne sestavine pa so: sodelovanje, upoštevanje različnosti perspektiv, ustvarjanje pogojev za pogajanja itd. Ocenjevalne sestavine so: samoocenjevanje, timsko samoocenjevanje in učiteljevo ocenjevanje. V preverjanju modela so v izbranem podjetju izpeljali projekt, da bi preverili, kako znotraj podjetja upravljajo z znanjem zaposlenih s ciljem povečati učinkovitost podjetja. V prvem delu so učenci na spletni strani podjetja preverjali kazalnike menedžmenta znanja in o tem napisali kratko poročilo. S pomočjo strokovnih monografij in besedil v e-učilnici, na podlagi svojih izkušenj in pridobljenih podatkov so napisali esej o obravnavani tematiki. V naslednjem tednu pa so se razdelili v skupine (3 do 5 članov) in pregledali eseje svojih kolegov ter se na koncu odločili, katere tri eseje bodo obravnavali v nadaljnji evalvaciji. Izbrane eseje so ovrednotili in pripravili skupno poročilo, ki je vključevalo splošna spoznanja, analize, razprave in na koncu tudi razmišljanja, napotke in poglede na pripravljene eseje prvega tedna. Vse aktivnosti so potekale v e-okolju, in sicer, kot je bilo že rečeno, v prvem tednu je bilo delo individualno, v drugem pa sodelovalno. To so tipične značilnosti konstruktivistične učne situacije, saj je potrebno povezovanje preteklih izkušenj in novih znanj v smiselno celoto. Da pa gre za socialni konstruktivizem, kaže delo v drugem delu projekta. Potrebno je bilo povezovanje članov med seboj, prek dialoga ustvariti sklepe in tako pridobiti novo znanje.

Naor-Elaiza in Geri (2009) sta v študiji, izvedeni na univerzi v Izraelu, preverjali, kako učitelji zaznavajo elektronski sistem oddajanja nalog in kako običajnega. Po devetletni uporabi sistema e-oddajanja in običajnega oddajanja nalog sta preverjali odnos učiteljev do obeh sistemov. Pokazalo se je, da učitelji uporabijo ta sistem, ko imajo pozitiven odnos do tehnologije in vidijo uporabnost takšnega načina. Hkrati pa sta tudi ugotovili, da sistem ne omogoča preprostega ocenjevanja nalog. Predvsem se je posledično pokazal negativen odnos pri učiteljih, katerih stališča do informacijske tehnologije niso bila izrazito pozitivna. Zato ima ta raziskava zelo praktične implikacije za prakso, saj raziskovalce usmerja v izboljšanje e-učnega okolja.

## Učne spretnosti v e-okolju

Na splošno lahko rečemo, da učenje poteka tako v tradicionalnem okolju kot tudi prek elektronskega. Spretnosti učenja so enake, vendar se glede na kontekst kažejo

različno. Npr. spretnosti branja so potrebne tako v tradicionalnem kot tudi e-okolju, a jih različno uporabljamo. Obstajata dve ključni razliki med obema vrstama učenja: kontekst in pomembnost posameznih učnih spretnosti. V e-učnem okolju se lahko učenci učijo od sošolcev in učiteljev, zato morajo znati usmerjati svojo pozornost. V tradicionalnem kontekstu imajo učenci po navadi več možnosti za razpravo, razreševanje dilem in postavljanje vprašanj. Glede na to, da je večina učencev navajena na takšno vrsto komunikacije, pa je težko preiti na kratko in jedrnato komunikacijo v obliki e-pošte ali klepetov. To je tesno povezano tudi s spoznanji, ki jih navaja Prensky (2001) in bodo razložena v nadaljevanju. Komunikacija v e-okolju zahteva tudi razvijanje novih spretnosti. Medosebna komunikacija sloni na interpretaciji besednih in nebesednih sporočil; predvsem slednjega e-okolje ne omogoča, zato je treba uporabljati različne simbole, ki ponazarjajo ta vidik komunikacije (Clarke, 2004).

Poglejmo si podrobneje nekatere učne spretnosti v e-okolju: načrtovanje, branje, pisanje, poslušanje, sprejemanje odgovornosti, reševanje problemov, sodelovanje, iskalne spretnosti, ocenjevanje kakovosti in upravljanje s časom.

**Načrtovanje** v e-okolju učencem omogoča bolj prožno načrtovanje učenja, medtem ko je tradicionalno učenje bolj odvisno od učiteljev, urnika in drugih zahtev. Pri načrtovanju e-učenja je treba poznati cilje, zahteve izobraževanja in vrsto preverjanja. Tako mora učenec narediti svoj akcijski načrt, organizirati aktivnosti (gradivo, časovno načrtovanje) in spremljati izvajanje, če je usmerjeno v doseganje zastavljenih ciljev. Pri načrtovanju e-učenja je pomembna tako imenovana povratna zanka, kjer lahko učenec vključi povratne informacije učitelja v svoj izdelek in ga tako izboljša. E-učenju naj bi potekalo tudi v skupinah, kar omogoča razvijanje sodelovalnih spretnosti. Učenci naj imajo možnost, da so vključeni v oblikovanje in preoblikovanje kriterijev za presojanje opravljenih nalog in prakticiranje izbiranja kritičnih vidikov problema in nalog. Učenci naj bi imeli tudi možnost presojanja nalog vseh sodelujočih (Boud, 2000).

**Branje** oz. spretnosti branja so ključne pri e-učenju. Tako informativno kot tudi branje za večje razumevanje je v tem okolju treba uporabljati (tako kot pri tradicionalnem učenju). Pri tem so pomembne bralne, medbralne in pobralne strategije, ki jih je učenec že razvil ali pa jih bo še izpopolnil v kontekstu e-učenja.

**Pisanje** je osnovna metoda komunikacije pri e-učenju in od učenca zahteva, da razvije nove spretnosti pisanja, jih prilagodi virtualnemu okolju (klepetalnica, forum). Je pa pisanje ključno tudi pri ustvarjanju zapiskov, ki so tudi del e-učenja.

**Poslušanje** je učna spretnost, ki je redkeje prisotna v e-okolju; po navadi pri zvočnem gradivu ali videokonferenci.

**Sprejemanje odgovornosti** je, kot smo že poudarili, pri e-učenju zelo pomembno. Večina e-učenja predvideva, da vsak zase prevzame odgovornost ali s pomočjo opornikov usmerja tudi druge sodelujoče v dokončanje naloge. Zato pa mora učenec dobro razumeti e-učenje z naslednjih vidikov:

- struktura in standardi (vsebina in cilji ter možnosti izpeljave),
- pogoji delovanja (potrebno gradivo),
- pogoji ocenjevanja (kaj je treba narediti, da bo naloga uspešno zaključena),
- časovni roki (upoštevanje časovnice, predvsem v povezavi z aktivnostmi in načinom dela).

Sprejemanje odgovornosti zajema pravzaprav doseganje ciljev in standardov e-učenja.

**Reševanje problemov** se lahko dogaja v skupini ali posamično. Skupinsko reševanje problemov je morda v e-okolju malo oteženo, saj je težje soočiti mnenja in stališča ter iskati ustrezne rešitve, vendar hkrati preko različnih možnosti komunikacije (sinhrono in asihrono) omogoča razvijanje teh spretnosti.

**Sodelovanje** pri e-učenju je lahko težje, ker zahteva več časa in posledično težje vzdržuje motivacijo. Načinov sodelovanja v e-okolju je lahko več: skupine, sodelovalno učenje, konference, seminarji, diskusije in ocenjevanje. Sodelovanje lahko poteka sočasno ali v različnih časovnih okvirih (sinhrona in asihrona komunikacija).

**Iskalne spretnosti** so pri e-učenju vezane na spletno okolje. Spletna knjižnica zajema mnogotero število virov, enot informacij in zato zahteva specifične spretnosti. Takšne spretnosti bi lahko poimenovali tudi raziskovalne spretnosti in vključujejo naslednje: informacijsko vprašanje (potreba), načrt, iskanje, ocenjevanje kakovosti informacije, pregled rezultatov iskanja in shranjevanje rezultatov ter iskanj. Postavitev vprašanja je ključna, saj tako opredelimo raziskovalno polje in tako bolj usmerimo naše raziskovanje. Temu sledi načrt iskanja. Odločimo, kakšno informacijo potrebujemo: ali splošno informacijo, ali konkretnega avtorja, ali raziskovalno poročilo. Informacijo lahko iščemo od splošnega do specifičnega ali obratno. Če začnemo iskanje od bolj splošnega do specifičnega, počasi ožimo iskalno področje; v drugem primeru pa ga širimo in pridobivamo vedno bolj splošne informacije. Informacijo je treba ovrednotiti, pri čemer uporabljamo različne kriterije (avtor, njegova prepoznavnost, reference v besedilu ipd.). Treba je preveriti, kateri domeni spletna stran pripada, kdaj je bila nazadnje posodobljena in ali vključuje povezave s kakovostnimi vsebinami. Sledi pregled najdenih informacij in morebitno novo iskanje po ključnih besedah. Za nadaljnje iskanje je dobro, da rezultate iskanja shranimo.

**Ocenjevanje kvalitete** je podvrženo kriterijem kakovosti v učnem okolju. Uporabljamo lahko formalne in neformalne oblike ocenjevanja. Neformalne potekajo med učenci samimi, ko preverjajo razumevanje določenih vsebin. Učenec lahko svojo uspešnost spremlja na štiri načine: samoocenjuje naloge in druge aktivnosti, primerja svoje dosežke s sošolci, spremlja vprašanja in odgovore v učni situaciji ali sledi povratni informaciji učitelja.

Za spremljanje uspešnosti lahko učenec uporabi tudi portfolio, ki kaže na njegove dosežene spretnosti, razumevanje in kompetence. V e-okolju lahko ustvarimo e-portfolio in tako zmanjšamo stroške tiskanja. Za lažje delo pripravimo predloge za izbrane vsebine oz. področja. Ravno tako določimo standarde, ki omogočajo primerjavo in ocenjevanje učenčevega dela; pri tem lahko uporabijo različne pripomočke (digitalne fotografije, glasbo, videoposnetek ipd.). S portfoliom lahko spremljamo napredek učenca, njegov dinamičen razvoj, tudi v smislu vseživljenjskega učenja.

Poleg tradicionalnih formalnih oblik preverjanja in ocenjevanja dosežkov učencev pa lahko pri e-učenju učitelj uporabi tipične oblike za to učno okolje: video- in avdiokonference ter spremljanje – tako lahko učitelj preveri razumevanje ali uporabo znanja. Lahko pa tudi uporabi vprašanja, diskusijo, problemske naloge ali celo igro vlog. Če gre le za spremljanje učnega procesa, pa ima učitelj možnost spremljati potek izpeljane aktivnosti. Takšno spremljanje je pomembno ob zahtevanem poznavanju korakov oz. zaporedja aktivnosti.

**Upravljanje s časom** je precej pomembno, saj e-učenje ponuja precej svobode pri načrtovanju časa. Nima točno določenega urnika tako kot po navadi tradicionalno učenje; določeni so samo roki, ko morajo biti naloge opravljene. Tako si vsak učenec lahko sam določi čas učenja in urnik opravljanja nalog. Res pa je, da lahko takšna »svoboda« zapelje in da zmanjka časa za izpeljavo nalog ali pa da naloga ni dobro opravljena, ker si je učenec vzel premalo časa npr. za iskanje virov. Zato bodo dobro-

došli naslednji napotki za časovno načrtovanje:

- Treba je pregledati predvidene učne aktivnosti, kot so npr. naloge, ocenjevanje, izpiti itd.
- Treba je analizirati cilje in osebni urnik; razmisliti je treba, v kolikšnem času bomo zaključili učenje.
- Treba je znati uravnotežiti dejavnosti (npr. pouk, interesne aktivnosti, učenje in prosti čas).
- Učenec naj razmisli o svojih učnih preferencah (zjutraj/zvečer, sam/z drugimi, pisanje/poslušanje).
- Treba je najti optimalen način učenja (načrtovanje učnih aktivnosti in odmorov).
- Treba je poznati pripomočke, ki nam olajšajo načrtovanje dnevnih/tedenskih aktivnosti (npr. Outlook).

## Razlika med tradicionalnim in e-učenjem

Poglejmo si še primerjavo aktivnosti v tradicionalnem in e-okoljem (Clarke, 2004). Ta primerjava nam lahko služi kot odlično izhodišče za načrtovanje e-aktivnosti, kjer lahko tradicionalno učno okolje preoblikujemo tako, da ustvarimo e-učno okolje.

**Tradicionalno učno okolje** se po navadi ustvari v učilnici ob enem ali več srečanjih. V takem okolju učitelj ves čas nudi povratno informacijo, ker je ves čas na razpolago. Prisotna je besedna in nebesedna komunikacija, ki poteka bolj pogosto s celotno skupino kot pa s posamezniki. Učenci se povezujejo le znotraj skupine. Zaupanje v skupini je zelo pomembno, saj sta od tega odvisna sodelovanje in prispevek članov. Res pa je, da so prispevki odvisni tudi dolžine srečanja in spodbujanja članov skupine. Razprava v skupini je usmerjena, redko se zgodi, da poteka tudi vzporedna razprava, npr. med dvema učencema. V razpravi pridejo do izraza najbolj vplivni učenci, tisti, ki imajo znanje in ustrezne izkušnje. Bolje je, če se vloge v skupini jasno določijo. Pregled vsebine naučenega je bolj domena posameznika kakor tudi refleksija. Po navadi se v skupini določi oseba, ki dela zapiske; lahko pa to naredi vsak učenec zase. Zaključek naredi vodja skupine.

**V e-učnem okolju** pa je potrebno daljše časovno obdobje, saj vsak učenec dela sam doma in se skupina le redko fizično sreča. Možna so srečanja v virtualnem okolju, prek npr. klepetalnic, forumov ipd. Tako ali prek e-pošte tudi učitelj posreduje povratno informacijo, kar pa pomeni, da pride z zamikom. Komunikacija je pisna, s pomanjkanjem nebesedne komunikacije, vendar pogosto bolj individualizirana. Učenci se lahko povezujejo znotraj skupine in tudi z drugimi skupinami, ki delajo na nalogah. Pritisk skupine je v tem učnem okolju manj izrazit, zato se lahko zgodi, da nekateri posamezniki v skupini ne bodo ustrezno delovali oz. bodo delovali na nivoju minimuma. Če so naloge tako zastavljene, pa se presoja tudi prispevek posameznikov. Ker prevladuje pisna komunikacija, poteka lahko več vzporednih razprav. K temu prispeva tudi lastna izbira časa učenja. Vloge v skupini naj bodo določene, če želimo, da je delo v skupini učinkovito. Vsi zapisi so hkrati tudi pregled dela skupine. Zato je tudi refleksija skupine bolj natančna in ciljno usmerjena. Zaključek je domena vseh in poglobljene razprave med njimi.

E-učenje prinaša spremembo tako v učno okolje kot tudi v aktivnosti učencev. Prensky (2001) trdi, da so osebe, ki so rasle z informacijsko tehnologijo, pridobile zelo veliko z e-učenjem: imajo težnjo da hitro pridobijo informacije, pogosto dostopajo do informacij in pridobljene informacije so jim nagrada. Na drugi strani pa so osebe, ki niso večše tehnologije, bistveno manj učinkovite, potrebujejo več časa za naloge, saj takšno delo zahteva drugačno razmišljanje.

Cuthell (2002) opisuje značilnosti e-generacije oz. avtonomnih učencev:

- Večina njih pričakuje, da bodo več dela opravili doma kot pa v šolskem okolju.
- Pri večini je bolj pomembno to, »kako« narediti, kot pa »kaj« narediti.
- Osebni računalniki so nujno orodje.
- Vzorce učenja si oblikujejo sami.
- Pri takem delu učenci razvijajo veliko vrst inteligentnosti.

Če pogledamo na e-učenje s teoretičnega vidika, lahko identificiramo tri glavne psihološke teorije: behavioristično, socialno konstruktivistično in kognitivno (Woolard, 2011). Prva usmerja predvsem v principe razvijanja spretnosti in opazne rezultate učenja, kot so npr. analiza nalog in strukturiranost učnih možnosti, sprememba stališč in objektivna ocena napredka. Socialni konstruktivizem spodbuja učenje prek aktivnosti in komunikacije, spodbuja sodelovanje in sodelovalne učne aktivnosti in ustvarja socialno konstruirane ideje in razumevanje. Kognitivne teorije učenja pa poudarjajo različne načine učenja, upoštevajo razvojne stopnje učenja, inteligentnost, učne stile in različnost učnih strategij.

Poglejmo si, kako lahko učitelji spodbujajo e-učenje, upoštevajoč različna teoretična izhodišča. V pomoč so lahko navedena vprašanja, ki jih povežemo z učnimi cilji:

1. Sprememba vedenja: 1) kateri so kazalniki za identifikacijo učnih dosežkov, 2) kako lahko nagrajujemo ustrezne odgovore, 3) ali je dostopna ustrezna, jasna informacija in vodenje v procesu učenja in 4) ali je struktura jasna.
2. Ustvarjanje razumevanja: 1) ali so učne aktivnosti ustrezno opisane, 2) ali bodo lahko učenci strukturirali učno izkušnjo, 3) katere načine lahko uporabimo za spodbujanje predstavitve idej in 4) kako se ustvarja znanje in razumevanje.
3. Socialno vključeno učenje: 1) s katerimi načini spodbujamo sodelovanje, 2) kako spodbujamo komunikacijo, 3) kako lahko dosežemo trajno aktivnost v procesu učenja in 4) kako lahko uporabimo naučeno v praksi.
4. Zadovoljstvo in motivacija: 1) kako upoštevamo želje učencev, 2) kako upoštevamo pričakovanja učencev, 3) kako dosegamo individualizacija in 4) kako upoštevamo specifične potrebe učencev.
5. Razvoj in zrelost: 1) kako upoštevamo značilnosti razvojnih faz kognitivnega razvoja, 2) kako upoštevamo starost in socialno ustreznost gradiva in 3) kako upoštevamo različne nivoje znanja.
6. Sprememba stališč: 1) kako upoštevamo različnost stališč, 2) kako lahko vplivamo na stališča, 3) ali so prisotna jasna moralna vodila in primeri in 4) ali so jasna etična navodila.

Pri spletnem učenju uporabljamo enake metode dela kot pri klasičnem, vendar jih prilagajamo elektronskemu okolju. Kot pravi Reboljeva (2007), je tehnologija pedagoško nevtralna, ni pa pedagoško neodvisna. Zato moramo pri načrtovanju tehnološke podlage upoštevati tudi pedagoško teorijo in prakso ter zagotoviti nemoten potek didaktičnih procesov. Pri evalvaciji e-izobraževanja pa evalviramo tudi tehnološko podlago. Elementi pedagoškega in tehničnega okolja se morajo funkcionalno dopoljevati, čeprav so oboji omejeni. Pedagoško okolje je omejeno s tehničnimi danostmi, tehnologijo pa naj bi pedagoško kar najbolj izkoristili.

## Uporaba e-učenja v knjižnici

Knjižnično okolje ponuja široke možnosti za aplikacijo e-učenja (Zabukovec, 2010). Če imajo knjižnice prost dostop do računalnikov in so v tem smislu dobro opremljene, lahko knjižničar uporablja metode in tehnike učenja v e-okolju. Tako lahko izpelje učenje npr. iskanja virov po COBISS-u, ga dopolni z načini citiranja oz. navajanja virov, poveže s pisanjem seminarske naloge. Pomembno je, da knjižničar ve, kaj želi

v e-okolju doseči, kakšni so cilji učenja in kakšne kompetence naj bi učenci usvojili. Pri tem so zelo uporabna teoretična izhodišča učenja (kognitivne teorije, vedenjske teorije in socialno konstruktivistične teorije) in vprašanja, ki so bila navedena in so ustrezno vodilo v procesu učenja.

Treba je razvijati tako kompetence posameznika (individualno delo, npr. iskanje gradiva) kot tudi tiste, ki jih lahko razvije izključno z delom v skupini (npr. izdelava plakata). Tak način dela je današnjim učencem blizu in zato so v e-učnem okolju tudi bolj uspešni. Res pa je potrebna in ključna povratna informacija, ki lahko na eni strani usmerja proces učenja, na drugi pa ocenjuje kakovost učnih dosežkov.

## Viri

- Boud, D. (2000). Sustainable assessment: rethinking assessment for the learning society. *Studies in Continuing Education*, 22(2), 151–167.
- Bregar, L., Zagmaister, M. in Radovan, M. (2010). *Osnove e-izobraževanja*. Priročnik. Ljubljana: Andragoški center RS.
- Clarke, A. (2004). *E-learning skills*. New York: Palgrave Macmillan.
- Cuthell, J. P. (2002). *Virtual Learning*. Aldershot, UK: Ashgate.
- Dublin, L. (2003). If You Only Look Under the Street Lamps... Or Nine e-Learning Myths. *The eLearning Developers' Journal*, 1–7.
- Koohang, A., Riley, L., Smith, T., Schreurs, J. (2009). E-Learning and Constructivism: From Theory to Application. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 5, 91–109.
- Kurikul za gimnazije Knjižnično informacijsko znanje*. [On-line]. Pridobljeno 15. 1. 2010 s spletne strani: [http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2008/programi/media/pdf/un\\_gimnazija/k\\_knjizn\\_inf\\_znanje\\_gimn.pdf](http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2008/programi/media/pdf/un_gimnazija/k_knjizn_inf_znanje_gimn.pdf).
- Nichols, M. (2008). *E-Learning in context*. E-Primer Series. Pridobljeno 25. 1. 2010 s spletne strani: <http://akoaootearoa.ac.nz/project/eprimer-series/resources/files/e-learning-context-1-eprimer-series>.
- Nitza Geri, N., Naor-Elaiza, O. (2009). Not as Easy as E-Mail: Tutors' Perspective of an Online Assignment Submission System. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 5, 345–358.
- Prensky, M. (2001). Digital native, digital immigrants. *On the Horizon*, 9, (5). Pridobljeno 22. 1. 2012 s spletne strani: <http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20-%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20-%20part1.pdf>.
- Rebolj, V. (2007). Spletna učna vsebina v virtualnem učnem okolju. *Izobraževanje za učitelje v izobraževanju na daljavo*. Ljubljana, Maribor. Pridobljeno 27. 1. 2012 s spletne strani: [http://vanda-rebolj-delo.hostei.com/teksti/ucna\\_vsebina.pdf](http://vanda-rebolj-delo.hostei.com/teksti/ucna_vsebina.pdf).
- Redecker, C. (2009). „Review of Learning 2.0 Practices: Study on the Impact of Web 2.0 Innovations on Education and Training in Europe“. *JRC Scientific and technical report*. (EUR 23664 EN – 2009). Pridobljeno 15. 1. 2010 s spletne strani: <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=2059>.
- Seely Brown, J.; Adler, R. P. (2008). „Minds on Fire: Open Education, the Long Tail, and Learning 2.0“. *Educause review* (January/February 2008): 16–32. Pridobljeno: 15. 1. 2010 s spletne strani: <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERM0811.pdf>.
- Sharples, M. (2000). „The design of personal mobile technologies for lifelong learning“. *Computers & Education*, 34, 177–193.
- Steinbuch, M. (ur.) (2004). *Informacijsko opismenjevanje. Priročnik za delo z informacijskimi viri*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- Wu, D., Bieber, M. in Hiltz, S. (2008). Engaging students with constructivist participatory examinations in asynchronous learning networks. *Journal of Information Systems Education*, 19(3), 321–331.
- Zabukovec, V. (2010). E-učenje. V: *Posodobitve pouka v gimnazijski praksi: Knjižnično informacijsko znanje*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, 151–158.

> **Dr. Vlasta Zabukovec** je izredna profesorica na Oddelku za bibliotekarstvo, informacijsko znanost in knjigarstvo na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani.  
Naslov: Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana  
Naslov elektronske pošte: [vlasta.zabukovec@ff.uni-lj.si](mailto:vlasta.zabukovec@ff.uni-lj.si)