



**[www.mladinski-delavec.si](http://www.mladinski-delavec.si)**  
Razvoj modelov neformalnega in formalnega izobraževanja za mladinskega delavca za vključevanje v programe organizacij

# Možnosti za uvajanje novih izobraževalnih tehnologij, metod v usposabljanje za MD

Avtor: Danilo Kozoderc

Pomoč: Tadej Pugelj in Rafo Pinosa



## Kazalo

Možnosti za uvajanje novih izobraževalnih tehnologij, metod v usposabljanje za MD .....	3
Uvod .....	3
Nove tehnologije za izobraževanje .....	4
Izzivi in pasti uporabe novih tehnologij v izobraževanju .....	7
Učenje 3.0 .....	9
Spletna skupnost - novi prostor učenja .....	10
Skrbnik - vrtnar skupnosti .....	15
Vsebina e-učenja .....	15
Osebno učno okolje .....	16
Vloga učitelja v virtualnem okolju .....	16
Sistemi za upravljanje učenja (Learning management system -LMS) .....	17
Dobre prakse uporabe novih tehnologij v izobraževanju .....	18
MIT OCW .....	18
EDUWIKI .....	18
Classroom 2.0 .....	18
Florida virtual school (Floridska virtualna šola) .....	19
Univerza v Phoenixu .....	20
Potrebne veščine uporabnikov in izobraževalcev .....	21
Drugačne tehnologije, nova kultura in drugi pogoji implementacije .....	21
Možnosti implementacije novih (izobraževalnih) tehnologij v izobraževanje mladinskih delavcev. 24	
Poti in pogoji e-izobraževanja v mladinsko delo .....	24
Neuporabniki v mladinskem delu .....	24
Implementacija sodobnih izobraževalnih tehnologij v izobraževanje za mladinske delavce ...	24
Tehnološki vidik .....	25



## Možnosti za uvajanje novih izobraževalnih tehnologij, metod v usposabljanje za MD

Konkretne ideje:

- Kaj so nove tehnologije?
- Kako bi jih delili, njihove značilnosti, opis, grupiranje ...
- Dodana vrednot novih tehnologij in njihove pasti.
- Njihova vloga v izobraževanju?
- Primeri dobrih praks teh tehnologij v izobraževanju (ne za mladinskega delavca, ampak širše)
- KAKO KONKRETNO bi se lahko implementirale v izobraževanje za mladinske delavce?
- Kateri pogoji bi morali biti izpolnjeni za implementacijo?
- Upoštevati motivacijo, kot je – in pa finančna sredstva – kot jih mladinsko delo ima.
- Katere veščine bi zahtevalo tako uvajanje od uporabnikov?
- Kako bi bilo treba spremeniti naše delovne navade, delovno kulturo ...?

### Uvod

Različne IKT tehnologije so v zadnjih 10 letih napravile izjemen napredek. Internet, svetovni splet ter različne naprave kot so digitalni fotoaparati, digitalne kamere, mobilni telefoni omogočajo stalno povezljivost in dostopnost posameznikov in skupin, izjemno dostopnost praktično vseh virov znanja ter dvosmerno komunikacijo in soustvarjanje velike količine virov znanja.

Uporaba vsega navedenega je precej razširjena v vsakdanjem življenju in še posebej med mladimi ter navdušenci nad tehnologijami. Precej manj pa se vse te možnosti splošno uporabljajo v podjetjih in izobraževanju. Računalniki, povezani v internet so sicer prisotni v praktično vsaki izobraževalni instituciji, a v večini so izkoriščeni le v majhnem deležu. V javnih šolah v ZDA je v letu 1998 prišlo povprečno 12 učencev na en računalnik, v letu 2003 pa že samo štirje.<sup>1</sup> Vse našteje in številne druge možnosti pomenijo s svojo uporabo v izobraževanju inovacije.

Veliko ljudi pa meni, da so inovacije v izobraževanju nekaj protislovnega. A pomembne inovacije lahko bistveno vplivajo na potek izobraževanja. V letu 2004 so številni komercialni ponudniki študija na daljavo in univerze, ki jih ustanovljajo podjetja, so doživeli burno rast.<sup>2</sup> A samo to ni bistveno prispevalo h kvaliteti izobraževanja.

Presenetljivo je, da se v izobraževanju zelo malo uporabljajo možnosti, ki so v vsakdanjem življenju precej razširjene. Že več možnosti pa odpira potencialna raba tehnološko možnih stvari, ki jih je treba inovativno vključiti v izobraževanje.

Še deset let nazaj so bile informacije zapakirane v učbenike, na CD-je, časopise, različne tečaje. Danes pa lahko do praktično vseh informacij dostopa vsak posameznik in jih tudi soustvarja. Naše učenje in združevanje informacij je zmešnjava. Jemljemo koščke, jih dodajamo, povezujemo in preoblikujemo.<sup>3</sup>

1 Christensen, C. M., Horn, M. B., Johnson, C. W. (2008). Disruptnig Class. New York. Mc Graw Hill

2 Christensen, C. M., Anthony, S.,D., Roth, E. A. (2005). Korak pred prihodnostjo. Ljubljana. GV založba

3 Siemens, G., Tittenberger,P. (2009). Handbuook of Emerging Tehnologies for Learning. Preneseno 12. aprila 2009 iz: [http://umantoba.ca/learning\\_technologies/cetl/HETL.pdf](http://umantoba.ca/learning_technologies/cetl/HETL.pdf)



Ustvarjanje informacij, do katerih lahko dostopa širok krog uporabnikov / bralcev je izjemno enostavno in ovir za vidnost teh informacij skoraj ni. Vsak je torej lahko ustvarjalec in hkrati bralec informacij, ki jih ustvarjajo drugi posamezniki po svetu. Z vidika učenja sodobne tehnologije brišejo mej med formalnim in neformalnim izobraževanjem. Veliko univerzitetnih tečajev, učbenikov in drugih gradiv je prosto dostopnih. Vsak se lahko neformalno pridobiva znanje, ki ga sicer tudi formalno certificirajo. Nazoren primer je MIT OpenCourseWare<sup>4</sup>, ki ponuja praktično vsa predavanja diplomskega in podiplomskega izobraževanja na MIT. Skoraj vse, kar poslušajo študenti vpisani na MIT lahko poslušajo, prebere ali pogleda vsak posameznik od doma. Tudi ostale vrhunske univerze ponujajo takšen dostop.<sup>5</sup>

Učenje postaja bolj podobno odpiranju vrat kot pa polnjenju vsebnika. Vsebino lahko ustvarjamo skozi sam proces učenja in soustvarjanje vsebine je celo norma povezanega (online) sodelovanja.<sup>6</sup>

## Nove tehnologije za izobraževanje

Nove tehnologije so po eni strani tiste tehnologije, ki so bile razvite pred kratkim in kažejo potencial uporabe v izobraževanju. Lahko pa so to že tudi starejše tehnologije, ki doslej še niso bile uporabljene v izobraževalne namene ali vsaj ne dovolj izkoriščene. Uporabo tehnologij v poučevanju lahko umestimo v tri kategorije:<sup>7</sup>

- 1. Razširitev fizičnega razreda.** Udeleženci se še vedno srečujejo v učilni, določena gradiva in določena komunikacija pa je npr. dostopna preko svetovnega spleta. Slušatelji lahko dobijo naloge, da določeno gradivo najdejo in preberejo preko spleta, poslušajo oz. pogledajo neko predstavitev ali predavanje ali pa sodelujejo pri pogovoru v spletnem forum, skupnem soustvarjanju v wikiju, komentiranju bloga.
- 2. Preklapljanje** pomeni, da tehnološki del zamenja del dogajanja v razredu. Gre za e-učenje. To učenje je lahko sinhrono (v realnem času) ali pa asinhrono (s časovno zakasnitvijo). Ostanek pa se še vedno odvija v razredu.  
Oblike sinhronega učenja so lahko:
  1. Virtualna učilnica, ki omogoča posredovanje računalniških predstavitev, govorno in video komunikacijo, skupno uporabo table ter deljenje namizja. Uporabljamo lahko DimDim<sup>8</sup>, Adobe Connect<sup>9</sup>, Eluminate<sup>10</sup>, WebEx<sup>11</sup>.
  2. Pogovor ali trenutna sporočila, ki so lahko vključena v neko drugo okolje (Moodle, Ning, Facebook) ali pa kot samostojno orodje (MSN Messenger ali IRC)
  3. Prenos glasu preko IP (Skype<sup>12</sup>, Google Talk<sup>13</sup>)

4 <http://ocw.mit.edu/OcwWeb/web/home/home/index.htm>

5 <http://www.prihodnost.org/2009/02/05/ne-morem-vam-dati-diplome-lahko-vas-usmerim-k-virom-vrhunskega-znanja/>

6 Siemens, G., Tittenberger, P. (2009). Handbook of Emerging Technologies for Learning. Preneseno 12. aprila 2009 iz: [http://umanitoba.ca/learning\\_technologies/cetl/HETL.pdf](http://umanitoba.ca/learning_technologies/cetl/HETL.pdf)

7 Siemens, G., Tittenberger, P. (2009). Handbook of Emerging Technologies for Learning. Preneseno 12. aprila 2009 iz: [http://umanitoba.ca/learning\\_technologies/cetl/HETL.pdf](http://umanitoba.ca/learning_technologies/cetl/HETL.pdf)

8 <http://www.dimdim.com>

9 <http://www.adobe.com/products/acrobatconnect/>

10 <http://www.eluminate.com/>

11 <http://www.webex.com/>

12 <http://www.skype.com>

13 <http://www.google.com/talk/>



Asinhrona orodja so:

1. Forumi
2. Elektronska pošta in obveščevalne liste
3. Blogi ali wiki (za vrednotenje in sodelovalno ustvarjanje)

- 3. Celotno izobraževanje je na daljavo.** Za to uporabljamo okolja kot so Moodle, Blackboard (za predstavitev vsebine, pogovor in vrednotenje) ali pa kombinacijo posameznih aplikacij (blogi, wiki, e-pošta, podajanje, pogovorne skupine (Yahoo Groups)). Največja težava takšne oblike izobraževanja je občutek izoliranosti od ostalih udeležencev. To lahko precej učinkovito rešujemo s spletno skupnostjo in vzpodbujanjem sodelovanja in izmenjave med člani, z rednimi pogovornimi urami (video konference, Skype).

V osnovi gre za IKT tehnologije, ki so kombinacije naprav (strojne opreme) in programske opreme.

## Računalnik

Temeljna tehnologija je računalnik povezan v svetovni splet. Računalnik je tudi predstavnik relativno stare tehnologije, ki pa še ima veliko neizkoriščenega potenciala v izobraževanju. Potencial je predvsem v razvoju ustrezna programske opreme in združevanju posameznih možnosti v uspešne izobraževalne prostore.

Računalnik predstavlja tudi osrednje stikališče na katerega povežemo praktično vse ostale tehnologije.

Pri strojni opremi gre za:

- kamere
- digitalne fotoaparate
- mikrofone
- AD in DA vmesnike.

Pri programski opremi pa gre za sisteme za upravljanje znanja (LMS), različna orodja za ustvarjanje in podporo spletnim skupnostim in pa programsko opremo, ki je zmožna slediti potrebam in učenim stilom učenca ter prilagajati izobraževanje njemu.

## Mobilni telefon

Mobilni telefoni so med mladimi bolj uporabljeni kot računalniki. Meja med telefonom in računalnikom pa se vse bolj briše. Z veliko modeli mobilnih telefonov lahko počnemo praktično enake stvari kot z računalniki. Seveda pa predstavlja mobilni telefon še vedno drugačno realnost od računalnika. Zaenkrat je prenos informacij bistveno počasnejši in dražji.



## Dopolnitev računalniku

V zahodnem svetu lahko mobilni telefon jemljemo kot dopolnitev računalniku, ki omogoča predvsem še večjo mobilnost in uporabo v realnem času. S povezljivostjo na splet lahko neprestano komuniciramo, dodajamo fotografije in se tudi povezujemo v govorno komunikacijo preko interneta, ki omogoča tudi konferenčne povezave. Učilnica se tako še bolj razširi in meje med terenskim delom in delom doma ter v učilnici so zabrisane.

## V praksi

Kratki intervjuji, ki jih posnamemo preko diktafona v mobilnem telefonu, lahko takoj shranimo na splet. Prav tako tudi fotografije. Vsaka situacija je lahko raziskava (teren) in beleženje rezultatov lahko poteka tako rekoč v realnem času.

## Mobilni telefon kot samostojna naprava

V tem primeru so uporaben kanal predvsem SMS sporočila. Učitelj oz. mentor lahko posreduje mini lekcije ali navodila za delo, študentje pa lahko posredujejo svoje odgovore ali vprašanje, ki se zbirajo v neki strukturirani bazi podatkov.

V deželah tretjega sveta je mobilni telefon osnovno sredstvo komunikacije in računalnikov praktično nimajo oz. so zelo redki.

## Zvočni / glasbeni / MP3 predvajalniki / iPodi

Ta naprava deluje predvsem v povezavi z računalnikom. Študentje si lahko naložijo vnaprej pripravljene zvočne posnetke / predavanja in jih potem v primernem času preko predvajalnika poslušajo.

## Programska oprema in spletne aplikacije

Veliko več možnosti za drugačne načine učenja in posredovanja znanja omogočajo računalniški programi in predvsem spletne aplikacije. Lahko jih razdelimo na:

Aplikacije za nalaganje in iskanje/uporabo vsebin

- Video vsebine
  - YouTube (Videoposnetki različnih zvrsti; veliko jih je neposredno ali posredno uporabnih v izobraževalne namene)
  - Videolectures (posnetki predavanj iz univerz, konferenc, simpozijev; precej široka tematika znanosti in tehnike; nekateri posnetki imajo sinhronizirano računalniško predstavitev)
- TED (novosti in izzivi na področju znanosti, tehnike, osebnega razvoja, ...)
- Vimeo (Videoposnetki različnih zvrsti; veliko jih je neposredno ali posredno uporabnih v izobraževalne namene)
- MIT World<sup>14</sup> (video posnetki odprtih dogodkov na MIT)

Besedilo

- Wikipedia (prosto dostopna spletna enciklopedija)

<sup>14</sup> <http://mitworld.mit.edu/>



- različni blogi (blogi so dnevniški zapisi; nekateri obravnavajo strokovne tematike, da dovolj visokem strokovnem nivoju in pogosto odpirajo izzive ter nakazujejo nove možnosti; blogi pogosto vsebujejo slikovno, avdio in video gradivo)
- blogovski agregati objavljajo izbor prispevkov iz posameznih blogov
- Scribd<sup>15</sup> je stran za objavljanje elektronskih knjig in publikacij, kjer lahko vsak objavi besedilo in do besedil dostopa
- Connexions<sup>16</sup> je prostor, kjer najdemo in objavljamo (delimo) izobraževalne materiale, ki so v obliki manjših modulov.
- SlideShare<sup>17</sup> omogoča objavljene in uporabo računalniških predstavitev. Predstavitve so lahko tudi opremljene z govorno predstavitvijo.

**Spletne skupnosti:** v osnovi so namenjene povezovanju članov in vzdrževanju stikov med njimi. Veliko skupnosti pa je vsebinsko osredotočenih in okolje služi prav medsebojnemu učenju, delitvi znanja, izmenjavi pomembnih informacij. Veliko aplikacij, ki so v osnovi namenjene nekemu specifičnemu cilju (baza fotografij (npr Flickr<sup>18</sup>), baza računalniških predstavitev (Slideshare)) imajo močno izražen element skupnosti in spletna skupnost v veliki meri predstavlja temeljno podporo vsebini).

- Facebook je največja spletna skupnost, ki vključuje člane različnih interesov in socialnih skupin. Iz pretežno mlajšega članstva je postala izjemno heterogena skupnost. Preko skupin, strani pa tudi povezav in vsebin, ki jih nalagajo člani, predstavlja pomemben vir znanja.
- LinkedIn je skupnost oz. socialno omrežje usmerjeno bolj v podporo profesionalnemu/kariernemu razvoju in predstavljanju sebe kot strokovnjaka. Z vključevanjem skupin ter vsebinskih datotek pa vse bolj prostaja prostor izmenjave in soustvarjanja znanja.
- MySpace je v osnovi podoben Facebooku je pa precej bolj razširjen v španski jezikovni skupini.
- Ning omogoča ustvarjanje zaprte skupnosti in ustanovitelju upravljanje celotne skupnosti. Kot tak je zelo primeren za tematsko obarvane skupnosti, ki predstavljajo prostor učenja in soustvarjanja znanja med člani. V veliki meri lahko Ning predstavlja tudi sistem za upravljanje znanja (LMS).
- Elgg je podobno kot Ning namenjen ustvarjanju namenskih (vsebinsko usmerjenih) skupnosti. Za razliko od Ninga omogoča in zahteva instalacijo na lasten strožnik.
- Social Go<sup>19</sup> ponuja podobne možnosti kot Ning le da omogoča lažjo monetizacijo (donacije, plačljivo članstvo) in prilagodljivost zglada spletne skupnosti kot Ning.

## Izzivi in pasti uporabe novih tehnologij v izobraževanju

Uporaba novih ali pa tudi že ustaljenih tehnologij vedno skriva precej pasti oz. slabosti.

Nepoznavanje tehnologije je najbolj očitna past. Če tehnologije ne poznamo jo lahko uporabljamo nepravilno in pogosto tudi kontraproduktivno. V najslabšem primeru pa preslabo izkoristimo možnosti, ki jih tehnologija ponuja.

15 <http://www.scribd.com/>

16 <http://cnx.org/>

17 <http://www.slideshare.com>

18 <http://www.flickr.com>

19 <http://www.socialgo.com>



Poglejmo dva primera iz bližnje preteklosti. Precej predavateljev je za grafoskop uporabljalo prosojnice, ki so bile kopije tiskanega besedila. Takšna uporaba je služila predvsem predavateljem, skoraj nič pa udeležencem izobraževanja. Takšna uporaba daje občutek, da predavatelji nikoli niso bili na drugi strani grafoskopa in prepoznali potrebo po večjih črkah in pregledni postavitvi.

Drugi podoben primer predstavlja uporabo računalniških predstavitev. Takšna predstavitev ponuja precej več kot prosojnica in grafoskop. Če ostanemo le pri goli projekciji besedila, zagotovo tehnologijo izkoristimo preslabo.

Virtualno (e-izobraževanje) je lahko bolj učinkovito in cenejše od klasičnega, a to ne pomeni, da je bolj enostavno. Ker se trend naraščanja virtualnosti povečuje, bodo morali profesionalni izobraževalci hitro pridobivati nov nabor veščin.<sup>20</sup>

### **Sprememba kulture je najtežja**

Uporaba novih tehnologij vedno pomeni spreminjanje obstoječe kulture. Kultura pa ima veliko vztrajnost, zato jo je potrebno načrtno in počasi spreminjati. Samo nameščanje tehnologije v učilnice in predavalnice še ne pomeni njeno uporabo in še manj njeno optimalno uporabo. Računalnik je prisoten skoraj v vsaki učilnici in predavalnici, še vedno pa je njegova uporaba omejena predvsem na pisanje besedil in računalniško projekcijo.

Pri uvajanju e-izobraževanj se moramo zavedati znanja in odprtosti predavateljev, ki bodo to uporabljali in jih najprej dobro usposobiti ter ponuditi primerno podporo pri začetni uporabi. Pri uporabnikih pa moramo upoštevati razliko glede na izobraževanje v učilnici. Če pozabimo na to, minimalno količino kontakta v živo, na posebne zahteve glede motivacije za učenje in na nepoznavanje in morda strah pred uporabi teh orodij, težko dosežemo cilje takšnega izobraževanja.

### **Tehnologija mora slediti funkciji in namenu**

Tehnologija je orodje in pripomoček s katerimi želimo doseči učne cilje. V tem se nič ne razlikuje od table in krede. Izjemno učno izkušnjo lahko dober učitelj ustvari tudi s tablo in kredo. Pri tabli in kredi se moramo zavedati, da je to le kanal, ki vsebino prinese do uporabnika. Računalniška predstavitev je prav tak kanal. Samo po sebi z računalniško predstavitvijo ne moremo bistveno več prispevati k učnim ciljem kot s tablo in kredo. Precej predavateljev se slepi, da samo zaradi uporabe neke tehnologije lahko dosežejo bistveno boljše učne cilje.

Izzivi uporabe tehnologij v izobraževanju so veliki. Večina jih je med sabo tudi precej tesno povezanih. Predvsem posegajo na naslednja področja:

1. Povečanje učinkovitosti izobraževanja
2. Uspešnejše doseganje ciljev izobraževanja
3. Prilagojenost in usmerjenost na konkretnega uporabnika (učencocentričnost izobraževanja)
4. Nižji stroški izobraževanja
5. Večje možnosti za učenje z delom
6. Večje vključevanje uporabnikov v soustvarjanje učnega procesa.

<sup>20</sup> The Ken Blanchard Companies. (2009). Virtualosity for training professionals. <http://www.kenblanchard.com/img/pub/Virtualosity.pdf>





7. Več čas za mentorsko delo učiteljev, ki še dodatno prispeva h kvaliteti učnega procesa.

## Učenje 3.0

Danes se govori o Spletu 2.0, podjetju 2.0, razredu 2.0. Vse to temelji predvsem na zmožnostih svetovnega spleta, ki omogoča dvosmerno komunikacijo, soustvarjanje vsebin, delovanje sodelovalnih skupnosti. Obstaja veliko število spletnih skupnosti, kjer ljudje delijo svoje znanje in se učijo drug od drugega. Brez dvoma lahko to poimenujemo Učenje 2.0. Na nek način gre za to o čemer je pred nekaj 10 leti govoril Ivan Ilich in to poimenoval razšolanje ter predstavljal alternativo šolskega sistema – **mreže znanja**. Povezujejo se tisti, ki imajo podobne interese in se skupaj učijo. Internet ustvarja in predvsem na precej enostaven način omogoča takšne skupnosti učenja. Zopet pa je internet le orodje, potrebujemo še premik v glavi. Gre za to, da svoje znanje posredujemo drugim - ga delimo. Učenje 2.0 pa za dovolj veliko uspešnost potrebuje ozaveščene posameznike, ki se dovolj dobro poznajo in so dovolj disciplinirani. In možnosti, ki jih ponuja, so ustrezne precej ozkemu krogu ljudi.

**Učenje 3.0 je torej učenje, ki ukrojeno po meri posameznika.** Posamezniku pomaga ugotoviti, kje na zemljevidu znanja, izkušenj in ciljev se nahaja in kaj mu manjka, da bi prišel do zelene točke. Nato pa temu posamezniku omogoči, da pridobi potrebna znanja in veščine ter si postavi primerne cilje. Precej verjetno bodo nekoč to počeli ekspertni računalniški sistemi. Danes pa moramo ustvariti primerno kombinacijo človeškega elementa in elektronskih orodij.

Ker vsaj danes tega šolski sistem ni zmožen zagotoviti, ga moramo ustrezno preoblikovati in razvoj novih študijskih programov je lahko odličen prostor za takšen projekt. Le-ti morajo na spletu ustvariti prostor, individualiziranega učenja, podprtega s sodelovanjem vseh udeležencem ter vzpodbujanega s strani mentorjev. S pravo kombinacijo spletne skupnosti, blogov, klepetov, forumov, vključevanja mentorjev, medsebojnega sodelovanja članov in še česa lahko ustvarimo pogoje za rast števila uporabnikov, ki bodo tudi aktivni.

Izobraževanje po meri je v osnovi prodaja rešitev. Za posameznega povpraševalca po znanju, se glede na njegovo izhodišče pripravi rešitev po meri, ki neposredno odgovarja na njegove potrebe. Današnji izobraževalni sistem je daleč od tega. V večini primerov gre za verigo vrednosti. Na začetku leta so učenci postavljeni v razred in se jim skozi leto doda neka vrednost ter se jih na koncu leta poviša v naslednji razred oz. letnik. Na enak način deluje tudi industrija učbenikov. Model moderirane uporabniške mreže omogoča izmenjavo vsakega z vsakim<sup>21</sup>.

Izobraževanje bo vedno kombinacija teh treh poslovnih modelov. Bo pa moralo biti vedno bolj usmerjeno in prilagojeno vsakemu posamezniku. Rešitve pisane na kožo posamezniku so seveda že na voljo. Vsak lahko najame osebnega učitelja in iz posameznih modulov, ki jih ponujajo različni ponudniki sestavi optimalno rešitev. Zahteva pa to zelo ozaveščenega posameznika in je v večini primerov tudi zelo drago. Računalniško podprto izobraževanje pa do določene mere že zmore, precej potencial pa je še odprtega za avtomatskemu sledenju potrebam posameznika. Moderirane mreže uporabnikov pa ponujajo možnost uporabe kolektivne inteligence, ki lahko prav tako streže potrebam posameznika.

Če govorimo o razredu oz. predavalnici prihodnosti, potem predavatelj ni več potreben za podajanje in utrjevanje znanja. T bo lahko veliko bolj učinkovito počel računalnik s primerno programsko opremo,

21 Christensen, C. M., Horn, M. B., Johnson, C. W. (2008). *Disruptnig Class*. New York. Mc Graw Hill

Operacijo delno financira Evropska unija, in sicer iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007-2013, razvojne prioritete: "Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja" prednostne usmeritve: "izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistema izobraževanja in usposabljanja".



ki bo podpirala učencev učni stil. Učitelj bo skrbel za fokus, za sodelovanje in ukvarjanje s bolj kompleksnim problemi. Hodil bo lahko od posameznika do posameznika in se tudi ukvarjal s posamezniki. Učencocentrično učenje pomeni, da posameznik napreduje, ko obvlada predhodne faze. Samo napredovanje je že obenem vrednoten in posebno vrednotene ter ocenjevanje ni potrebno ali pa ima vsaj bistveno drugačen smisel.<sup>22</sup>

## Spletna skupnost - novi prostor učenja

Pri razmišljanju o tem, kako učenje na nekem celovitem izobraževalnem dogodku narediti bolj učinkovito in uspešno, ne moremo mimo pomena in možnosti spletnih skupnosti. Aktivna spletna skupnost uporabnikov, tistih, ki želijo vstopati v tok vseživljenjskega učenja tudi in morda predvsem preko svetovnega spleta, je temelj.

Če se strinjamo s tem, da sta znanje in zaznavanje porazdeljeni po mreži ljudi in tehnologije in je učenje proces povezovanja, rasti in navigacije v tej mreži<sup>23</sup>, potem so spletne skupnosti imperativ sodobnega učenja.

V še tako dobrem spletnem iskalniku z najboljšimi iskalnimi algoritmi se težko najdemo, ko iščemo zelo specifično informacijo. Pogosto imamo tudi izkušnje, da po dolgem poglobljanju v neko področje tako rekoč po naključju odkrijemo nek vir, ki pomeni presežek. Collison in Parcell (2002, 32) pravita, da je znanje več kot zgolj vedeti kako, je vedeti zakaj, vedeti kaj, vedeti kdo, vedeti kje in vedeti kdaj. Pri doseganju znanja po tej definiciji pa nam v veliki meri pomaga skupnost, s člani, ki jim zaupamo. Zaupanje seveda gradimo postopoma in sorazmerno s tem tudi raste znanje skupnosti. Znanje v podjetju (skupnosti) je sorazmerno s količino informacij in z zaupanjem med člani.

### Kako pritegniti dovolj članov in obdržati skupnost živo?

Skupnost mora generirati dovolj vznemirjenja, ustreznosti in vrednosti, da pritegne in vključi člane. Praktično nemogoče je in tudi ni v duhu skupnosti izgraditi fiksnega okvira skupnosti in upati, da bo to pritegnilo dovolj članov. Okvir mora biti dovolj odprt, da opogumi člane skupnosti, da ga razvijejo v pravi smeri. Obstaja nekaj načel za razvoj skupnosti, ki so do določene mere univerzalna.

#### 1. Razvojno naravnana oblika

Oblika mora vzpodbujati naravni razvoj skupnosti. Živa skupnost reflektira in preoblikuje elemente. Dobro je začeti z zelo preprosto strukturo.

#### 2. Odprti dialog med zunanjo in notranjo perspektivo

Skupnost mora biti oblikovana na kolektivni izkušnji članov. Tisto, kar prinašamo od zunaj, mora iti skozi dialog v skupnosti.

<sup>22</sup> Christensen, C. M., Horn, M. B., Johnson, C. W. (2008). *Disrupting Class*. New York. Mc Graw Hill

<sup>23</sup> Siemens, G., Tittenberger, P. (2009). *Handbook of Emerging Technologies for Learning*. Preneseno 12. aprila 2009 iz: [http://umanitoba.ca/learning\\_technologies/ceit/HETL.pdf](http://umanitoba.ca/learning_technologies/ceit/HETL.pdf)



### 3. Povabimo različne nivoje udeležencev

V dobro oblikovani skupnosti so različni nivoji udeležencev. Približno 10 % do 15 % aktivnih udeležencev, diskutirajo, prevzemajo projekte in odpirajo teme. Druga skupna udeležencev (15 do 20 %) se redno udeležuje dogodkov in občasno sodeluje v diskusiji. Velika večina članov so obrobni in redko sodelujejo. Opazujejo interakcije ključnih in aktivnih članov. Dobra skupnost mora vsem nivojem omogočati, da se počutijo člani skupnosti.

### 4. Razvijati je potrebno tako javne kot zasebne prostore skupnosti

Običajne skupnosti v vsakdanjem življenju so bogate s povezavami v javnih prostorih in individualnimi izmenjavami. To mora biti tudi v spletni skupnosti: Omogočiti je treba klepet, individualna sporočila, oblikovanje interesnih skupin in podobno.

### 5. Usmerjenost na vrednost

Skupnost mora omogočati doseganje neke vrednosti vsem članom.

### 6. Kombinacija domačnosti in vznemirjenja

Člani morajo čutiti udobnost domačega mesta in vznemirjenje, ki ga prinašajo zanimivi in raznoliki dogodki z novimi idejami.

### 7. Ustvariti pravi ritem skupnosti

Skupnostni dogodki ustvarjajo ritem. To so redni sestanki, telekonference, spletne aktivnosti in živa srečanja.

### V prakso

Skupnost mora biti temelj sodelovalnega dela portala vseživljenjskega učenja. Seveda pa se moramo zavedati, da lahko skupnost oblikujemo in gradimo na različnih temeljih. Bolj enostavne so možnosti, kjer skupnost raste ob enem kanalu. To je lahko npr. skupnost, ki prebira in soustvarja forum ali skupnost članov, ki nalaga ter komentira in ocenjuje fotografije. Skratka okrog vsake tehnološke možnosti, ki jo opišemo v nadaljevanju, se lahko oblikuje skupnost. Možna pa je seveda skupnost, ki sodeluje in se povezuje preko več kanalov. **Možni kanali so naslednji:**

- blogi
- wiki
- video
- fotografije
- predstavitve
- izmenjava ostalih datotek
- klepet (chat)
- glasovna in video povezava
- deljenje zanimivih spletnih vsebin (kot to omogoča del.icio.us, Digg in podobno).



To so torej kanali, preko katerih lahko predstavljamo poljubno vsebino. Skupnost pa se lahko oblikuje tudi okrog vsebine. Take so npr. knjižne skupnosti (Shelfari - <http://www.shelfari.com>) ali skupnost, ki jih povezuje postavljanje življenjskih ciljev (43 Things - <http://www.43things.com/>)

## Blog

Blog je spletni dnevnik. Gre za bolj ali manj preprosto spletno strukturo, ki omogoča zaporedno objavljanje prispevkov in razvrščanje teh prispevkov v kategorije, ki jih sami določimo. Kljub zelo hitremu razvoju različnih predlog za bloge (ki omogočajo izdelavo kompleksne spletne strani) je bistvo bloga enostavno objavljanje prispevkov na spletu in RSS, ki vsebujejo kratke opise spletnih vsebin skupaj s povezavo na celotno različico. RSS drugih spletnih mest (blogov) lahko vključimo v druga spletna mesta ali v t.i RSS ali tako imenovane bralce virov (agregatorje). Te vsebine se osvežujejo sinhrono z originalnimi viri. Na ta način lahko posameznik hitro in učinkovito spremlja informacije iz različnih virov in te informacije tudi povezuje med sabo.

Blogi predstavljajo ustvarjanje znanja, razmišljanje o novih stvareh in o novih priložnostih. Smiselno je, da so blogi usmerjeni v določeno tematiko. V okviru nekega študijskega programa, lahko študentje svoje seminarske naloge pišejo v obliki bloga, kar omogoča profesorjem in ostalim študentom sistematično spremljanje podajne povrtnih informacij – komnetiranje.

**Blogi vseh članov morajo biti seveda integrirani** in iskanje mora potekati po vseh vsebinah. To dosežemo z **večuporabniško verzijo programa za bloganje** (npr. Wordpress).

Obstaja nekaj takšnih možnosti:

- Wordpress MU, ki je razširitev wordpressa in omogoča oblikovanje skupnosti blogerjev.
- Lyceum tudi uporablja Wordpress osnovo in dodaja administrativni vmesnik za administriranje več blogov.
- Ning spletno orodje za izdelavo spletnih skupnosti omogoča ustvarjanje blogov vseh članov in vsebina je na voljo vsem članom.

Člane vzpodbujamo, da se **preko RSS naročajo na vsebine tistih blogov**, ki jih zanimajo in obenem delajo zbir najbolj uporabnih oz. zanimivih prispevkov za njih. Na osrednjem skupnostnem delu portala izstopajo zadnji prispevki, nazadnje komentirani prispevki in izbor prispevkov, ki jih z “deljenjem” določijo bralci - člani.

## Wiki

To je okolje za **soustvarjanje vsebine**. Različni uporabniki lahko sooblikujejo, dopolnjujejo in spreminjajo obstoječo vsebino. Ta način omogoča skupno ustvarjanje novega znanja - torej učenje in tudi iskanje novih inovativnih rešitev za različne izzive.

Wiki omogoča zelo **enostavno in intuitivno dodajanje povezav** znotraj strani in s tem ustvarjanje nelinearnega besedila. Na ta način ustvarjanje bolj naravno sledi procesu razmišljanja in ta proces tudi vzpodbuja.

Wiki okolje omogoča naslednje stvari, ki so v veliki meri med sabo tudi povezane:

- skupno ustvarjanje (soustvarjanje) dokumentov,



- soustvarjanje gradiv,
- soustvarjanje baze znanja z nekega področja,
- upravljanje znanja v organizaciji,
- reševanje problemov.

Wiki kot učno okolje je dobra osnova za projektno sodelovanje, soustvarjanje seminarских nalog ter z obojim povezano graditev baze znanja, do katere imajo dostop vsi uporabniki. Za uporabo motivira tudi možnost soustvarjanja vsebine, ki jo bodo uporabljali drugi (učinek Wikipedie).

Obenem pa je **wiki okolje odlično učno okolje za učenje enostavnega in učinkovitega upravljanja znanja v podjetju**. Učenje teh veščin v okolju z veliko toleranco do napak je zelo primerna izkušnja. Wiki okolje pa bo čez nekaj let po ocenah Gartner group uporabljale več kot polovica velikih podjetij.

## V prakso

Obstajajo več različic wikija. nekatere omogočajo gostovanje na strežniku ponudnika in s tem tudi zelo enostaven začetek. Zelo dobro delujoč primer je Wikispaces ([www.wikispaces.com](http://www.wikispaces.com)) Seveda pa tak način otežuje integracijo v celoto. Zato je smiselno izbrati wiki, ki ga naložimo na lasten strežnik ter ga integriramo v celotno strukturo portala. Med najbolj uporabnimi takšnimi verzijami je Mediawiki ([www.mediawiki.com](http://www.mediawiki.com)), ki je odprtokodna aplikacija in jo je le potrebno vključiti v portal.

Z določenimi dodatki lahko napravimo wiki okolje s pomočjo Mediawiki dovolj preprosto za splošno uporabo.

## Fotografije, videoposnetki in avdio posnetki (podcasting)

Izmenjava fotografij, videa ter avdio posnetkov je ena najbolj razširjenih možnosti komunikacije - sodelovanja v skupnosti. Obenem pa je to možnost, ki jo precej enostavno lahko zagotovimo v praktično vsakem prej omenjenem kanalu. Tako blogi kot tudi wiki omogočata delo s temi mediji. Lahko jih nalagamo neposredno na strežnik, kjer skupnost gostuje ali pa nalagamo preko YouTube, Flickrja in podobno in potem le vgradimo v naše okolje.

Tako pri video in avdio posnetkih kot pri fotografijah lahko gre za **ustvarjanje lastnih izdelkov in posredovanje izdelkov drugih**. Predvsem video ima izjemne možnosti v izobraževalne namene.

## V prakso

Svojo produkcijo video materialov ima lahko tudi sam portal. Partnerji izdelajo lastne video materiale in jih na pregleden način posredujejo na portalu. Povabijo pa lahko vse člane skupnosti, da sodelujejo v množičnem ustvarjanju in predstavljanju znanja v obliki videa.

## Klepet (preko tipkovnice ali glasovno)

Ponuja tako neposredno komunikacijo med člani in poleg javnih prostorov v skupnosti odpira tudi zasebne prostore. Klepetamo lahko namreč tudi s posamezniki, ki jih izberemo.

Klepet je lahko preprosto element spoznavanja članov, izmenjave pozdravov in na ta način graditve skupnosti. Lahko pa je tudi zelo uporabno orodje učenja.



Že samo tipkanje lahko omogoči zelo **hitro izmenjavo informacij in neposredne inštrukcije**. Glasovna komunikacija pa omogoča pogovor, coaching, predavanja manjšim ali večjim skupinam ljudi in še kaj. V skupnosti tako odpremo popolnoma virtualno borzo znanja, kjer tudi učenje poteka preko spleta in to je lahko ena izmed največjih prednosti takšne skupnosti vseživljenjskega učenja.

### V prakso

Za klepet s tipkanjem obstajajo gradniki, ki jih lahko vključimo na praktično katerokoli spletno stran tudi npr. v Wordpress. V osnovi to že zadošča. Ker pa možnost ustvarja priložnosti, je zelo smiselno v portal vseživljenjskega učenja vključiti tudi govorno kombinacijo. Najbolj enostavno to naredimo s pomočjo Skypa, ki je brezplačna programska oprema za klepet in internetno telefonijo.

### Ustvarjanje skupin

Skupina predstavlja **prostor zasebnosti, kamor lahko povabimo določene ljudi**. Skupina je kratka struktura s svojim imenom in s člani, ki jih najprej povabi ustanovitelj skupine, kasneje pa jih vabijo tudi ostali člani in posamezniki se lahko pridružijo tudi sami.

V osnovi omogoča skupina vse dejavnosti, ki so možne za celotno skupnost, le da je število uporabnikov omejeno na člane skupine.

Skupina omogoča **poglobljanje posamezne problematike**, kadar gre za interesno skupino ali poglobljanje odnosov, kadar gre za skupino, ki povezuje člane glede na osebne, geografske ali druge značilnosti.

### V prakso

V skupnosti učečih se posameznikov – povezanih v nekem tečaju, so smiselne skupine takšne, ki omogočajo članom te skupine skupno učenje na posameznem področju. Seveda pa je pobuda in vključevanje v skupine na strani uporabnikov.

Uredniki portala lahko določene skupine inicirajo in potem v nadaljevanju vzpodbudijo posamezne člane, da prevzamejo pobudo pri skrbništvu skupine.

### Objavljanje dogodkov

Bolj ali manj preprosta oblika koledarja, kamor lahko vsak član vpiše dogodke, ki jih organizira sam ali za katere je slišal, predstavlja zelo uporabno izmenjavo koristnih informacij z vidika vseživljenjskega učenja. Smiselno je, da na ta isti koledar vpisujejo tudi partnerji portala.

### Forumi

Forumi so med najstarejšimi in najbolj uveljavljenimi orodji za sodelovanje v skupnosti. in obenem tudi najbolj strukturirano orodje. Uporabljamo jih lahko tako za strukturirano pomoč uporabnikom in odgovarjanje na njihova vprašanja kot tudi za objavljanje posameznih prispevkov in njihovo komentiranje.

V prvem primeru uporabe so lahko na voljo strokovnjaki, ki pokrivajo posamezna področja in odgovarjajo na vprašanja članov. Svoje odgovore pa seveda dodajajo tudi sami člani.

V drugem primeru pa imajo forumi podobno funkcijo kot blogi, le da omogoča večjo strukturiranost glede tem.



## Skrbnik - vrtnar skupnosti

Od filozofskega pogleda na izzive vseživljenjskega učenja smo prešli na pregled tehničnih oz. programskih možnosti, ki jih lahko implementiramo in pogledali, kaj prinašajo. A tudi in morda tukaj še bolj izrazito ostaja bistveni faktor uspeha človek.

Nekdo mora za skupnost skrbeti in ta skrb je še najbolj podobna vrtnarjenju. V najbolj zgodnjih fazah je potrebno zalivati, pleti, prekopavati, ker sicer ne bo zrastle ničesar. A tudi v kasnejših fazah je potrebno kaj prekopati, po potrebi zaliti, kakšno stvar presaditi, kaj izpuliti in kakšen pridelek pobrati.

### Nekaj nalog tega vrtnarja skupnosti:

#### Pozdravljanje prišlekov

Pozdravi vse tiste, ki se skupnosti pridružijo in jim zaželi dobrodošlico. To je osnovno pravilo lepega vedenja pri sprejemanju prišlekov in velja tudi za spletno skupnost. Smiselno je, da vrtnar prebere tudi profil prišlekov in jih že v pozdravu usmeri v kakšno skupino ali dejavnost, ki izhaja iz njihovega profila.

#### Stalna komunikacija z vsemi člani

To najpogosteje poteka **preko e-pošte v obliki bolj ali manj rednih novic**. Novice povzemajo spremembe v spletni skupnosti, dogodke, ki se pripravljajo, usmerjajo člane v uspešno in učinkovito delo v skupnosti in podobno.

V veliki meri te e-novice prispevajo h graditvi skupnosti. To še posebej velja za začetne korake skupnosti, ko se člani ne vračajo redno na portal. E - novice pa jih vzpodbujajo ravno k vračanju na portal.

#### Skrb za preglednost vsebine

Vrtnar poskrbi za to, da so **vsebine vidne in smiselno razporejene**. Na posamezne vsebine opozarja, nekatere vsebine postavi na drugo bolj ustrezno mesto, jim morda spremeni naslov, doda ključne besede in "tage". Večje posege je smiselno delati v dogovoru in v soglasju z avtorji.

Vodilo pri tej skrbi mora biti ohranjanje avtorske integritete in večanje jasnosti ter dostopnosti vsebin za celotno skupnost.

#### Vzgoja novih vrtnarjev

Ko skupnost raste, ne more en posameznik skrbeti za celoten "vrt". Vloga glavnega - prvega vrtnarja je tudi, da spremlja dogajanje v skupnosti in opazi posameznike, ki na določenih področjih izstopajo s količino ter kvaliteto prispevkov ter jih vzpodbuja.

## Vsebina e-učenja

Spletne skupnosti so glede vsebine zelo različne. Tiste največje (Facebook, My Space) niso omejene z vsebino. Uporabniki objavljajo zelo različno vsebino in ustanavljajo skupine, ki pokrivajo praktično vsa področja življenja in dela. Nekatere skupnosti se omejujejo, a še vedno je omejitev dovolj ohlapna, da pritegnejo zelo veliko uporabnikov in da v veliki meri ostanejo odprte za vse, kar bi bil primer za LinkedIn, ki je mreža vseh v poslovnem svetu. Že prej omenjeni Shelfari združuje ljubitelje knjig. Omejitev pa je lahko še bolj ozka in omejena le na neko strokovno področje. Najtežje je konkurirati na področju



odprte vsebine. Fokus pomeni vedno konkurenčno prednost, ki lahko začne privabljati tudi, ki niso toliko ozko usmerjeni v temo.

## Osebno učno okolje

Če potegnemo vzporednico s klasičnim načinom izobraževanja, je osebno učno okolje delovna soba s knjižno polico, kjer se nahajajo knjige in revije z našega področja. Stene so morda polepljene s plakati in nekje se nahajajo zvezki z različnimi zapiski. Tudi miza, stol in osvetljava sta pomemben element tega učnega okolja. Za pripravo takšnega okolja potrebujemo po eni strani izkušnje iz ergonomije po drugi strani pa se moramo znati učiti. Hitro in učinkovito branje, izdelovanje zapiskov in povzetkov so nekatere od veččin učenja.

Učenje v svetu porajajočih se tehnologij pa zahteva nek drugačen prostor, neko drugačno učno okolje. Zaradi izjemne količine znanja, ki je prisotno praktično v vseh prostorih mora biti učitelj neke vrste mrežni administrator<sup>24</sup> Omrežje je pri tem mišljeno kot sistem povezav med ljudmi in informacijskimi prostori. Informacijskih prostor in informacij v teh prostorih je ogromno. Če posameznik nima izkušnje s spremljanjem blogov in naročanjem na RSS, se mora te veščine naučiti. Učitelj ga mora pri posameznem predmetu ali vsebini usmeriti na relevanten bloge, kar je ustvarjanje povezav v praksi. Število blogov, ki jih začne posameznik spremljati, lahko hitro naraste preko meja zmogljivosti. Potrebna večšina je tudi odjavljanje spremljanja posameznih blogov, ko jih več ne potrebujemo.

## Vloga učitelja v virtualnem okolju

Vloga učitelja kot systemskega administratorja je zelo podobna v tem prispevku omenjeni vlogi vrtnarja skupnosti. Če vrtnar skrbi spoznavanje, povezovanje in delovanje skupnosti, potem učitelj – systemski administrator skrbi za usmerjanje tokov znanja do posameznika. Predlaga določene povezave in nauči posameznika, kako priti do novih povezav in kako nepotreben povezave odstraniti. Obe vlogi sta v spletnem učnem okolju nujni in komplementarni. Izrisuje se profil moderatorja spletnega učenja. Morda lahko tudi rečemo spletni učitelj. Moderira in vzdržuje skupnost učenja in posameznike usmerja k virom znanja. Manjkajoči naloge so še oblikovanje učnega načrta, priprava e-gradiv, usmerjanje učnega procesa ter vrednotenje (ocenjevanje) doseganja ciljev učenja.

Pri različnih oblikah izobraževanj so te vloge različno izpostavljene in nekatere lahko tudi izpuščene.

Bloger na nekem tematskem blogu je že systemski administrator. Dela izbor znanja-povezav, povzetke teh virov in jih dopolnjuje še s svojim komentarji in razmišljanji.

Ustanovitelj in moderator neke spletne skupnosti (vsebinsko usmerjene) mora postati spletni vrtnar. Skrbi za ustvarjanje in vzdrževanje skupnosti in na ta način omogoča učenje v tej skupnosti.

Vsak avtor predstavitev na Slide Share ali avtor filma na You Tube je lahko avtor e-gradiv, ki jih potem nek učitelj – systemski administrator ali usmerjevalec učnega procesa vključuje.

Oblikovalec učnega načrta je lahko strokovna skupina učiteljev. V Floriski virtualni šoli pa vključujejo tudi starše, lokalno skupnost in širšo strokovno javnost.

24 [http://remoteaccess.typepad.com/%2Fremote\\_access%2Ffiles%2Fteacher\\_as\\_network\\_admin.pdf](http://remoteaccess.typepad.com/%2Fremote_access%2Ffiles%2Fteacher_as_network_admin.pdf)





Usmerjevalec učnega procesa je lahko konkretni učitelj posameznega predmeta na spletu ali projektna skupina, ki učni načrt implementira v virtualno okolje. In je potem prisoten učitelj – moderator, ki skrbi za implementacijo in individualizacijo.

## Sistemi za upravljanje učenja (Learning management system -LMS)

Za to obliko se uporablja še izraz sistem za upravljanje izobraževanj - Course management system (CMS) ali navidezno učno okolje - Virtual learning environment (VLE)

Sistemi z upravljanje učenja so programska orodja za dostavljanje, sledenje in upravljanje izobraževanj. Ta orodja ponujajo širok razpon možnosti od upravljanja učnih gradiv, posredovanje tečajev preko spleta in možnosti spletnega sodelovanja. Takšno okolje lahko vsebuje bloge, forume, klepete, wiki, upravljanje video vsebin, video konferenčni sistem, deljenje datotek, skupno uporabo table. Gre torej za integrirano učno okolje, ki omogoča pregledno upravljanje učenja in udeležencev v enem in enotnem okolju.

Primeri takšnih okolij – sistemov so:

Moodle<sup>25</sup>

Moodle je Modularno objektno orientirano učno okolje, kjer lahko dodajmo posamezne module in dejavnosti, ki odgovarjajo potrebam uporabnika. Delovanje poteka v okviru posameznih predmetov, ki jih administrirajo 'učitelji' tistih predmetov.

Vključujemo lahko posamezne module:

- forumi
- wiki.

Ostala učna okolja:

- Dokeos
- Blackboard
- Sakai Project
- VebCT
- JoomlaLMS.

25 <http://moodle.org/about/>



## Dobre prakse uporabe novih tehnologij v izobraževanju

### MIT OCW<sup>26</sup>

Odprti dostop do predavanj, vaj in ostalih gradiv na MIT predstavlja po eni strani zbrano in pregledno urejeno gradivo za same študente MIT po drugi strani pa odpira MIT široko preko meja same institucije. Za veliko predavanj obstajajo tudi video posnetki.

Ta primer govori naslednje:

- v današnjem času nima nobenega smisla skrivati vsebin
- dodana vrednost MIT niso vsebine in gradiva, ampak način dela, odnosi, mreže, ki jo posameznik izgrajuje
- odprto dostopno gradivo je eden izmed pomembnejših promocijskih elementov, ki priteguje najboljše študente iz vsega sveta
- precej izobraževalnih ustanov ponuja preko spleta večino študijskega gradiva, ki pa je dostopno le za študente; dodana vrednost MIT-evega primera je v odprtosti, ki tudi omogoča sodelovanje, povratne informacije in ustvarjanje novega znanja. Če precej pogosto govorimo o odprtem inoviranju, je to primer odprte univerze.

### EDUWIKI<sup>27</sup>

To je wiki spletno mesto, ki ga uporabljajo na Srednji šoli za farmacijo kozmetiko in zdravstvo za izobraževanje dijakov in učiteljev o uporabi sodelovalnih orodij (wiki, sodelovalni miselni vzorci), za učenje pri farmacevtski tehnologiji in pri praktičnem pouku iz socialne farmacije.

Načrtujejo, da bi bil Eduwiki postal spletno mesto za:

- sodelovalno učenje na celi šoli,
- za sodelovanje med učitelji,
- za medpredmetno povezovanje,
- za vodenje projektov na šoli,
- za sodelovanje med šolami v širšem slovenskem prostoru.

Učenci soustvarjajo dokumente in projekte in se preko skupnega sodelovanja učijo, obenem pa spoznavajo samo orodje – wiki.

### Classroom 2.0

To je spletno omrežje in povezuje tiste člane, ki jih zanima uporaba orodij Spleta 2.0 in sodelovalnih orodij v izobraževanju. Glede na interese člani ustanovljajo skupine in se v njih vključujejo, začenejajo pogovore na forumih in v njih sodelujejo.

<sup>26</sup> <http://ocw.mit.edu/>

<sup>27</sup> <http://www.eduwiki.si>



Redno se vršijo spletni izobraževalni dogodki v živo (speltinarji in podobno)

Ta način učenja je dobra kombinacija pripravljenih in posredovanih znanj in učenj drug od drugega v spletni skupnosti.

Ustanovitelj skupnosti oz. ožja ekipa redno pripravlja izobraževalne dogodke v živo. To so največkrat predavanja posameznih strokovnjakov ali panelne raziskave.

Sama skupnost šteje nekaj čez 28.000 članov. Skupnost je precej dejavna: Odprtih je preko 4000 pogovorov, objavljenih preko 4000 blogovskih prispevkov in skoraj 1.500 video posnetkov. Deluje skoraj 400 skupin, ki povezujejo člane glede na interese oz. področja znotraj glavne tematike skupnosti.

Število članov skupnosti je dovolj veliko, da je skupnost zelo živahna z veliko dejavnostmi. te dejavnosti kažejo na to, da se člani učijo drug od drugega in da predstavlja skupnost prostor soustvarjanja.

### **Florida virtual school (Floridska virtualna šola)<sup>28</sup>**

Razvija in ponuja rešitve e-izobraževanja za populacijo, ki približno obsega našo osnovno in srednjo šolo. Za prebivalce Floride je ta ponudba zastoj, za ostale pa plačljiva. Ustanova ponuja tudi možnost franšize.

Učenci in dijaki na Floridi imajo možnost izbrati Floridsko virtualno šolo kot svoj način izobraževanja.

Njihovo poslanstvo je ponudba visoko kvalitetnega na novih tehnologijah temelječega izobraževanja, ki prinaša večšine in znanja, ki jih učenci potrebujejo za uspeh v 21. stoletju.

Šolo usmerjajo naslednje vrednote:

- vsak učenec je edinstven, zato mora biti učenje prilagodljivo, dinamično in vključujoče.
- učenci morajo biti integrirani in ne izolirani
- učenci, starši, člani skupnosti in šole delijo odgovornost za učenje
- učenci morajo imeti možnost izbire načina, kako se bodo učili in kako bodo predstavili tisto, kar vedo
- učenci morajo imeti zagotovljeno usmerjanje glede načrtovanja šolanja in kariere.
- Vrednotenje mora zagotoviti vpogled ne le v napredovanje učencev, ampak tudi v kurikulum in navodila za učence.

V letu 2007 je imela več kot 54.000 slušateljev, ponuja 90 predmetov in je največji državni e-šolski program v ZDA. Nekateri izberejo udeležbo v tem načinu izobraževanja kot dopolnitev klasičnemu izobraževanju pri posameznih predmetih, drugi izberejo predmete, ki jih njihova šola v klasičnem načinu ne ponuja. Nekateri pa celoten letnik ali več izdelajo v Virtualni šoli. Izobraževanje na tak način zahteva visoko motivirane učence, ki želijo napredovati. Predstavlja pa praktično edino možnost za tiste učence, ki jih zanimajo predmeti izven ponudbe njihovih šol ali pa želijo napredovati hitreje ali počasneje.

April O'Bryan, ki uče v tej šoli je zelo zadovoljna zaradi boljnih možnosti individualnih stikov s učenci. kličejo jo zelo pogosto in tako dobijo potrebno individualno obravnavo. Medtem, ko pri njenem delu v klasični šoli takšnih individualnih pristopov skoraj ni bilo. Učenci enostavno niso mogli ostati v šoli za te dodatne vzpodbude. Sedaj lahko celo pripravi individualizirani učni načrt za posameznika. Mama 17-letnika je povedala, da je njen sin končal izjemno leto na Virtualni šoli in njegove ocene so se v primerjavi

<sup>28</sup> <http://www.flvs.net/>



s klasično šolo izjemno povečale. Od zadostnih ocen je praktično pri vseh predmetih napredoval na prav dobre in odlične.<sup>29</sup>

## **Univerza v Phoenixu<sup>30</sup>**

Ustanovljena je bila leta 1976 na inovativni ideji narediti visokošolsko izobraževanje visoko dostopno zaposlenim študentom. Večerni razredi, prilagodljiv urnik (posameznik se lahko kadarkoli vključi v študijski program, ki ni prekinjen z dolgimi poletnimi počitnicami), študentocentrično okolje, študij na daljavo, spletna knjižnica, e-knjige, računalniške simulacije so pripeljali do tega, da je Univerza v Phoenixu danes največja privatna univerza v Severni Ameriki z več kot 200 podružnicami. Njihovo vodilo je konstantno inoviranje, da bi lahko študentom pomagali pri ravnotežju med študijem in življenjem v izjemno spremi-njajočem se svetu.

### **Pri razvoju e-učenja sledimo naslednjim stopnjam:<sup>31</sup>**

#### **Načrtovanje orodij**

Orodja izberemo glede na naše potrebe, zahteve izobraževanja ter časovne in finančne zmožnosti.

#### **Ustvarjanje in iskanje vsebine**

Obstaja veliko orodij za ustvarjanje e-gradiv, ki so zelo nazorna in enostavna za uporabo: Articulate Presenter, Flash, Jing in podobno.

Izjemno veliko kvalitetnega e-gradiva pa je že narejenjega in zastoj uporabnega: že omenjeni MIT OCW in precej drugih univerz, ki ponujajo veliko gradiv in celotnih predavanj, SlideShare, video posnetki. Potrebno je le imeti dober pregled nad obstoječimi viri.

#### **Načrtovanje in vzpodbujanje komunikacije in sodelovanja udeležencev**

Veliko družabnih spletnih orodij omogoča povečanje dialoga med učenci ter med učenci in osebjem. Interakcije se lahko odprejo glede na vsebino, ideje ali pa so odprte. Več o tem govorimo v posebnem poglavju.

#### **Vrednotenje učencev**

Različna orodja za pripravo testov in kvizov so prisotna znotraj integrirani sistemov upravljanja učenja. Najdemo ma tudi samostojne programe za izdelavo kvizov. Test pa lahko pripravimo tudi v okviru Google Doc tabele ali Survey Monkey, kjer je potrebno ročno popraviti in oceniti rezultate.

29 <http://www.tampabay.com/news/education/k12/article445689.ece>

30 <http://www.phoenix.edu/>

31 Siemens, G., Tittenberger, P. (2009). Handbook of Emerging Technologies for Learning. Preneseno 12. aprila 2009 iz: [http://umanitoba.ca/learning\\_technologies/cetl/HETL.pdf](http://umanitoba.ca/learning_technologies/cetl/HETL.pdf)



## Potrebne veščine uporabnikov in izobraževalcev

### Uporabniki e-učenja

Za večino uporabnikov pomeni e-učenje z vidika tehnologije kombinacijo uporabe orodij, i jih sicer že uporabljajo ali pa je njihova uporaba zelo podobna že preizkušeni uporabi. Povprečen uporabnik računalnika, ki oblikuje dokumente v urejevalniku besedila, rokuje z e-pošto v Outlooku, Gmailu ali drugi aplikaciji za e-pošto, išče informacije v iskalniku, si pogleda kakšen video na YouTube in naloži fotografije na Flickr, Facebook, kjer ima svoj profil, ne bi smel imeti prevelikih težav glede uporabe e-učenja.

Obstaja pa precej podpovprečnih uporabnikov računalnika, ki ne uporabljajo nobenega spletnega socialnega omrežja in imajo težavo poiskati ustrezno informacije na svetovnem spletu. Ob uporabi e-učenja med določeno populacijo, je potrebno ugotoviti njihovo informacijsko-komunikacijsko znanje in postaviti e-izobraževanje na teh realnih osnovah.

Večji izziv pomeni drugačna kultura učenja. Nekateri uporabniki klasičnih izobraževalnih storitev imajo težave z uporabo učbenikov in drugih didaktičnih gradiv. Najbolj so navajeni lastnih zapiskov ali skript, ki jih izdelata predavatelj. Zaradi bistveno bolj posrednega stika z učiteljem, ki ga v skrajnem primeru sploh ni, zahteva e-izobraževanje spremembe v pristopu, ki pomenijo spremembo kulture. Sprememba kulture je večdimenzionalna:

- uporabnik mora sprejeti vrednost e-učenja in s tem povezano učinkovitost in uspešnost takšnega učenja
- večja fleksibilnost e-učenja zahteva večji disciplino uporabnika. Hitrost učenja in ocenjevanje le tega je možno prilagajati. Ob dobro zastavljenem mentorstvu, vzpodbud ne bi smelo manjkati. vseeno pa so vzpodbude redkejše in manj neposredne kot v klasični obliki. Posameznik je glavni načrtovalec hitrosti izobraževanja in njegovega vrednotenja.
- viri znanja so bistveno bolj razpršene in njihova izbira je v precejšnji meri prepuščena uporabnikom. To zahteva po eni strani zopet disciplino za brskanje po virih, po drugi strani pa veščine iskanja potrebnih informacij

## Drugačne tehnologije, nova kultura in drugi pogoji implementacije

Ne glede na način poučevanja in uporabljene tehnologije, so pri vsakem izobraževalnem procesu pomembni naslednji poudarki:

1. vzpodbujanje stikov med študenti in fakulteto (izobraževalno ustanovo)
2. razvijanje vzajemnosti in sodelovanja med študenti
3. vzpodbujanje aktivnega učenja
4. dajanje hitrih povratnih informacij
5. poudarjanje pravočasno izvedenih nalog
6. predstavljanje visokih pričakovanj



## 7. spoštovanje različnih sposobnosti in poti učenja<sup>32</sup>

Za uspešno učenje so ti elementi potrebni in uporabniki (učenci, študenti, tečajniki) na določen način te elemente pričakujejo.

Kanali e-učenja odpirajo **drugačen prostor komunikacije**.

Če je normalno, da študentje obišejo referat ali tja pokličejo, je bolj nenavadno uporabljati virtualni refert, kjer določene stvari uredimo brez živega stika. Po drugi strani pa virtualni prostor odpira nove možnosti. Dajanej povratnih informacij je zelo enostavno in če je do določene mere avtomatizirano, študentje to naredijo raje in bolj iskreno.

**Vzajemno sodelovanje med študenti** se v klasičnih izobraževalnih ustanovah odvija spontano, ko se ob odmorih pogovarjajo o študijskih problemih, potrebni literaturi in izmenjujejo zapiske ter se skupaj pripravljajo na ocenjevanja znanja. Drugi kanal izobraževanja vzpodbujajo profesorji s vključevanjem sodelovalnega učenja in timskega dela v učni proces. Oboje se lahko dogaja tudi v virtualnem učnem okolju. Wiki, sodelovalni miselni vzorci, Skype konferenčni klici in ostali načini videokonferenčnih povezav zelo dobro omogočajo sodelovanje in timsko delo na skupnih projektih

Ko se v Montessori vrtcih uči otrok novo besedo npr. valjar, mu vzgojiteljica pove, da je to valjar, in mu reče, naj odnese valjar na neko drugo mesto. Gre za preprosto in **učinkovito aktivno učenje**. Če lahko tisto, kar se učimo tudi takoj neposredno uporabljamo, bo učenje bistveno bolj uspešno.

Čeprav se morda zdi bistveno bolj težavno, je lahko tudi v virtualnem prostoru veliko aktivnega učenja. Posameznik lahko napiše o nekem pojmu ali področju Twitter prispevek ali blog, na katerega so se potem s komentarji odzovejo ostali udeleženci usposabljanja. Za preučevanje določene problematike lahko posameznik hitro izvede enostavno anketo preko Google docs ali Survey Monkey.

V virtualnem okolju obstaja veliko kanalov za **povratne informacije**:

- komentarji na blogu,
- odgovor na twitter sporočilo
- klepet ali pogovor prek Skypa
- število ljudi, ki se pridruži neke pobudi ali skupini.

Za **jasno opredeljevanje ciljev** veljajo enake zakonitosti tako v realnem kot v virtualnem učnem okolju. Osnovno težavo smo že omenili. To je zahteva po bistveno večji samodisciplini, ker je lažje ignorirati navodila in priporočila drugih. Po drugi strani pa posamezna orodja, ki posameznika opomnijo na bližajoči se dogodek.

### **predstavljanje visokih pričakovanj**

V povprečju je maksimalni dosežek učencev izpolnitev pričakovanj učiteljev. Višja so pričakovanje učiteljev, višji so dosežki učencev. Pri klasičnem načinu izobraževanja lahko učitelj kontinuirani predstavlja pričakovanja in jih tudi izraža besedno in nebesedno.

32 Siemens, G., Tittenberger, P. (2009). Handbook of Emerging Technologies for Learning. Preneseno 12. aprila 2009 iz: [http://umantoba.ca/learning\\_technologies/cetl/HETL.pdf](http://umantoba.ca/learning_technologies/cetl/HETL.pdf)



Predstavljanje pričakovanj v e-izobraževanju mora biti bistveno bolj sistematizirano in vključeno v osnovne informacije o samem izobraževanju. Odprti pa moramo tudi kanale za sprotno predstavljanje in spodbujanje, ki tudi pomeni način predstavljanja pričakovanj.

### **spoštovanje različnih sposobnosti in poti učenja**

Težava klasičnega šolskega sistema je v veliki meri sistem, ki je usmerja na neko neobstoječe povprečje ter je glede hitrosti prehitel za počasnejše in prepočasen za hitre. Glede stila učenja, ki ga omogoča pa zopet nagovarja le ozko skupino ljudi, ki se najbolje učijo na ta način. E-izobraževanje ima visok potencial prilagajanja hitrosti in stila učenja posamezniku. Ni pa ti samo po sebi umevno. Različne hitrosti učenja morajo biti ponujene in omogočene in različni stili učenja morajo biti „vgrajeni“, posamezniku pa moramo pomagati, da prepozna svoj stil učenja in potem v naboru e-tečaja izbere sebi primerne sam, preko računalniške procedure ali preko usmerjanja moderatorja – učitelja.

### **Vidik učitelja**

Učitelj v e-izobraževanju se znajde pred podobnimi izzivi kot učenec oz. študent. Tudi sam ima vodilno izobraževalno izkušnjo iz klasičnega izobraževanja in če ima pedagoško kvalifikacijo, tudi ta pokriva predvsem vidike klasičnega izobraževanja.

Učitelj potrebuje osnovni pregled nad možnostmi in zahtevami e-izobraževanja, potem pa je najbolje, da kar skoči v vodo in poskusi s pripravo in izvedbo e-izobraževanja in se ob samem poskusu uči. Možnosti in orodij je namreč preveč, da bi s teoretičnega vidika vse spoznal in ovrednotil. Ena od možnosti za uvajanje učitelja, ki bi želel poučevati-moderirati v e-izobraževanju zajema naslednje korake (ni nujno, da izvede vse):

- odkrije nekaj blogov, ki govorijo o sodobnih tehnologijah v izobraževanju in o e-učenju ter se naroči na RSS-je, ki jih spremlja preko odjemalca RSS-jev (npr Google Reader)
- sam začne pisati blog na temo, ki ga zanima oz. se z njo ukvarja (za začetek lahko gostuje pri nekem ponudniku blogov: Wordpress, Blogger, ...)
- vključi se v neko spletno skupnost (Facebook, LinkedIn ali tematsko obarvano skupnost) na njej poišče svoje realne znance ali jih v skupnost povabi. V tej skupnosti prispeva tako da naloži določene datoteke (slike, filme) in občasno napiše, kaj počneš ali navede povezave na zanimive vsebine.
- Ustvari dokument (Google Docs, ...) oz. spletno stran (Wikispaces<sup>33</sup>, MindMeister<sup>34</sup>, ...), ki jo lahko soustvarjajo tudi drugi in v to soustvarjanje povabi nekaj ljudi.
- Poišče nekaj brezplačnih izobraževalnih dogodkov na spletu, se na njih prijavi in se teh izobraževanj tudi udeleži.
- Ustvari svoje e-izobraževanje, ki lahko temelji na zgoraj predlaganih možnostih ali njihovi kombinaciji ali pa najde svoj kanal za izvedbo e-izobraževanja. V to izobraževanje povabi nekaj udeležencev ter ga izvede.
- izkušnjo ovrednoti ter po potrebi najde nov kanal za izvedbo e-izobraževanja

33 <http://www.wikispaces.com>

34 <http://www.mindmeister.com>



## Možnosti implementacije novih (izobraževalnih) tehnologij v izobraževanje mladinskih delavcev.

Izzivi in težave uvajanja tovrstnih tehnologij in načinov izobraževanja so pri populaciji mladinskih delavcev v veliki meri enaki kot pri uvajanju sodobnih tehnologij v izobraževanje drugih skupin uporabnikov. Upoštevati je potrebno veščine in znanje uporabnikov izobraževanja ter učiteljev, ki bodo poučevali. Prav tako se moramo zavedati kulturne dimenzije tovrstnega uvajanja. vse to smo dovolj podrobno obdelali v predhodnih poglavjih.

Postavlja se vprašanje, kakšni pa so posebni pogoji uporabe e-izobraževanja v mladinskem delu. S svojimi značilnostmi je mladinsko delo izjemno primerno okolje za uvajanje tovrstnega izobraževanja. Ne glede ali gre za stalno strokovno usposabljanje ali pa za pridobivanje formalne izobrazbe med sicer že aktivnimi mladinskimi delavci.

## Poti in pogoji e-izobraževanja v mladinsko delo

### Neuporabniki v mladinskem delu

Teorija o rušilnih inovacijah<sup>35</sup> govori o neuporabnikih določenih izdelkov ali storitev, ker si tega ne morejo privoščiti. Rušilne inovacije v nekem novem segmentu trga omogočajo neuporabnikom dokončati opravila, ki so jih že od nekdaj želeli.

V mladinskem delu je precej mladinskih voditeljev (mladinskih delavcev), ki nimajo visoke izobrazbe in / ali nimajo vseh potrebnih kompetenc za uspešno delo. Ne glede na to ali so profesionalci v mladinskem delu ali pa to delajo prostovoljno ali polprofesionalno, si skoraj ne morejo privoščiti študija ali vsaj zelo kvalitetnega usposabljanja. Pomanjkanje časa je eden izmed ključnih razlogov, časovna oddaljenost od mesta študija je drugi in nefleksibilnost obstoječih programov je tretji razlog.

Študijski program, ki bi omogočal kvalitetni študij na daljavo, bi lahko predstavljal element rušilne inovacije in bi pritegnil k vpisu precej kandidatov. Kvalitetno e-izobraževanje je pravzaprav predpogoj za takšen študijski program.

### Implementacija sodobnih izobraževalnih tehnologij v izobraževanje za mladinske delavce

Pri premisleku o implementaciji izhajamo iz naslednjih izhodišč:

1. Veliko organizacij, ki se ukvarja z mladinskim delom, ima izdelan lasten sistem izobraževanj svojih mladinskih delavcev in pripravljeno ter zbrano veliko gradiva.
2. Znanje in veščine mladinskih delavcev so na zelo različnem nivoju. Nekateri imajo širok spekter znanja iz drugih virov.
3. Večina mladinskih delavcev poleg mladinskega dela opravlja še vsaj eno časovno intenzivno dejavnost (študij, zaposlitev, družina), zato zelo težko najdejo čas za izobraževanje.

35 Christensen, C. M., Anthony, S., D., Roth, E. A. (2005). Korak pred prihodnostjo. Ljubljana. GV založba

Operacijo delno financira Evropska unija, in sicer iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstva za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007-2013, razvojne prioritete: "Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja" prednostne usmeritve: "izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistema izobraževanja in usposabljanja".





## 1. Izdelani sistemi izobraževanj posameznih mladinskih organizaciji

Veliko zbranega in pripravljenega gradiv predstavlja osnovo baze znanja, ki jo lahko pripravimo in izdelamo v obliki wikija. Takšen wiki omogoča iskanje in uporabo zbranega gradiva ter dopolnjevanje in ustvarjanje novih povezav.

Samo zbrano gradivo pa je tudi osnova za sistematično izdelav različnih e-gradiv, ki odgovarjajo na potrebe izobraževalnih programov.

## 2. Različen nivo znanja in veščin mladinskih delavcev

Različen nivo znanja se kaže tako pri razlikah med posamezniki kot tudi pri razlikah gledi na področje znanja, ki jih mladinski delavec potrebuje. Posamezniki vstopajo v vlogo mladinskega voditelja z različnim predznanjem in izkušnjami. Na začetku poti je velika praznina na večini področij, kasneje pa na nekaterih. Veliko mladinskih voditeljev ima pomanjkanje organizacijskih, finančnih in podobnih znanj.

To dejstvo zahteva modularne programe, ki so dovolj jasno umeščeni v sistem za jasnimi vhodnimi zahtevami in možnimi doseženimi cilji. S sistemom e izobraževanj je ob načrtovani samoorganizaciji udeležencev (možnost samovrednotenja in izbire ustreznih modulov) in izkušenim učiteljem – modera-torjem, lahko ciljno prepoznavajo in zapolnjujejo izobraževalne potrebe.

## 3. Zapolnjeni urniki mladinskih delavcev

Zaposleni mladinski delavci si težko privoščijo uporabo dopusta za izobraževanja s področij mladinskega dela, še posebej, če imajo tudi družino.

To zahteva izjemno fleksibilnost izobraževanja in podporo pri načrtovanju takšnega izobraževanja.

## *Tehnološki vidik*

Na voljo je veliko dobrih in zastoj rešitev oz orodij za uvajanje e-izobraževanje. Finančni vidik ne more biti ovira pri uvajanju.

Veliko gradivo o uporabi in konkretnih primerov uporabe orodij za izobraževanje je prisotnih in z nekaj sistema-tičnega pristopa se, lahko zainteresirani naučijo osnov uporabe in to potem mojstrijo. Učenje z delom je bistveno pri tem.