



EVROPSKA
KOMISIJA

Bruselj, 25.9.2013
COM(2013) 654 final

**SPOROČILO KOMISIJE EVROPSKEMU PARLAMENTU, SVETU, EVROPSKEMU
EKONOMSKO-SOCIALNEMU ODBORU IN ODBORU REGIJ**

**Odpiranje izobraževanja:
inovativno poučevanje in učenje za vse z novimi tehnologijami in prosto dostopnimi
učnimi viri**

{SWD(2013) 341 final}

Tehnologija in prosto dostopni učni viri kot možnosti za preoblikovanje izobraževanja v EU

To sporočilo določa evropski načrt za spodbujanje visokokakovostnih in inovativnih načinov učenja in poučevanja s pomočjo novih tehnologij in digitalnih vsebin. V sporočilu, ki nosi naslov „Odpiranje izobraževanja“, so predlagani ukrepi za bolj odprta izobraževalna okolja, ki bi zagotovila kakovostnejše in učinkovitejše izobraževanje ter tako prispevala k doseganju ciljev strategije Evropa 2020 za povečanje konkurenčnosti in rasti v EU z bolj usposobljeno delovno silo in več zaposlitvami. Sporočilo prispeva h krovnim ciljem EU, tj. zmanjšanje osipa in povečanje terciarne ali enakovredne izobrazbe¹, ter temelji na nedavnih pobudah z naslovom „Ponovni razmislek o izobraževanju“² in „Evropsko visokošolsko izobraževanje v svetu“³, kot tudi na vodilni pobudi Digitalna agenda⁴.

V sporočilu so predlagani naslednji ukrepi na ravni EU in na nacionalni ravni:

- pomoč izobraževalnim ustanovam, učiteljem in učencem pri pridobivanju digitalnih spretnosti in učnih metod;
- podpora pri razvoju in razpoložljivosti prosto dostopnih učnih virov;
- povezovanje učilnic ter širjenje digitalnih naprav in vsebin;
- spodbujanje vseh deležnikov (učiteljev, učencev, družin, gospodarskih in socialnih partnerjev) k spreminjanju vloge digitalnih tehnologij v izobraževalnih ustanovah.

Čeprav je uspeh teh ukrepov večinoma odvisen od držav članic, ima pri tem vlogo tudi EU. EU lahko spodbuja najboljše prakse in podpira izmenjave med državami članicami. Zagotovi lahko koristi ekonomije obsega in interoperabilnosti ter s tem prepreči razdrobljenost. S finančno podporo, javno-zasebnimi partnerstvi in priporočili lahko podpre širjenje in razpoložljivost digitalne tehnologije in vsebin.

Izobraževanje v EU ni v koraku z digitalno družbo in gospodarstvom ...

Digitalne tehnologije so že trdno zasidrane v načine medsebojnega komuniciranja, dela in trgovanja. Kljub temu pa še niso v celoti izkoriščene v sistemih izobraževanja in usposabljanja po Evropi. Nedavna študija⁵ o stanju digitalizacije v evropskih šolah je pokazala, da se 63 % devetletnikov ne uči v „zelo dobro digitalno opremljenih šolah“ (s sodobno opremo, hitro širokopasovno povezavo in visoko „povezljivostjo“). Medtem ko 70 % učiteljev v EU priznava pomen usposabljanja na področju digitalno podprtih načinov učenja in poučevanja, pa samo 20–25 % učencev poučujejo učitelji, ki zaupajo v svoje digitalne spretnosti in podpirajo uporabo digitalne tehnologije. Večina učiteljev uporablja informacijske in komunikacijske tehnologije (v nadaljnjem besedilu: IKT) zlasti pri pripravi na učne ure, ne pa tudi pri delu z učenci med urami⁶.

Dandanes učenci pričakujejo večje prilagajanje posameznikom, več sodelovanja ter boljše povezave med formalnim in priložnostnim učenjem, kar je v veliki meri mogoče z digitalno podprtim učenjem. Kljub temu 50–80 % učencev v EU nikoli ne uporablja digitalnih učbenikov, računalniških programov za vaje, oddaj/poddaj, simulacij ali didaktičnih iger. V EU ni na voljo dovolj kakovostnih učnih vsebin in aplikacij na nekaterih področjih in v veliko jezikih, kot tudi ne povezanih naprav za vse učence in učitelje. Zaradi takšne razdrobljenosti pristopov in trgov se povečuje nov digitalni razkorak v EU med tistimi, ki imajo dostop do

¹ 2012/C 70/05.

² COM(2012) 669.

³ COM(2013) 499.

⁴ COM(2010) 245.

⁵ Glej http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/dae/document.cfm?doc_id=1800.

⁶ Za vse podatke in informacije, omenjene v tem sporočilu, glej spremni delovni dokument služb Komisije.

inovativnega, na tehnologiji temelječega izobraževanja, in tistimi, ki dostopa do takega izobraževanja nimajo.

Obstaja tudi tveganje, da EU zaostane za ostalimi regijami sveta. ZDA in nekatere azijske države vlagajo v strategije, ki temeljijo na IKT, za preoblikovanje izobraževanja in usposabljanja. S preoblikovanjem, posodabljanjem in internacionalizacijo izobraževalnih sistemov dosegajo vidne učinke v šolah in na univerzah glede dostopa do izobraževanja in njegove cene, praks poučevanja ter njihovega svetovnega slovesa ali blagovne znamke. Večino digitalnih vsebin na primer zagotavljajo akterji izven Evrope, med drugim izobraževalne ustanove, ki svoje programe ponujajo po vsem svetu prek prosto dostopnih spletnih učnih programov (*massive open online courses* – MOOC, v nadaljnjem besedilu: učni programi MOOC).

... vendar tehnologija pomeni priložnost za večjo učinkovitost in enakost v izobraževanju.

Digitalna revolucija v izobraževanju ima lahko številne koristi: posamezniki lahko enostavno poiščejo in pridobijo znanje od virov, ki niso njihovi učitelji⁷ ali ustanove, in to pogosto brezplačno; dosežejo se lahko nove skupine učencev, saj učenje ni več omejeno na posebne urnike v učilnicah ali metode, možno pa ga je tudi prilagoditi posameznikom; pojavijo se novi ponudniki izobraževanja; učitelji lahko enostavno delijo in ustvarjajo vsebine s kolegi in učenci iz različnih držav; dostopa se lahko do večjega izbora učnih virov. Odprte tehnologije omogočajo *učenje vsem posameznikom kjer koli, kadar koli, s katero koli napravo, s pomočjo kogar koli.*

Kar je najpomembnejše, izobraževanje in znanje lahko veliko enostavneje potujeta čez meje ter tako znatno povečujeta vrednost mednarodnega sodelovanja in možnosti zanj. S pomočjo prosto dostopnih učnih virov (v nadaljnjem besedilu: PDUV)⁸, zlasti učnih programov MOOC, lahko učitelji in ustanove zdaj istočasno dosežejo na tisoče učencev z vseh petih celin, kar kaže, da jezik ni vedno ovira. Sodelovanje se krepi, saj se učencem, izobraževalcem, raziskovalcem in ustanovam omogoča, da s kolegi iz celega sveta ustvarjajo in delijo vsebine ter razpravljajo o njih.

Širša uporaba nove tehnologije in prosto dostopnih učnih virov povečuje dostopnost izobraževanja, lahko pa prispeva tudi k zmanjšanju stroškov za izobraževalne ustanove in učence, zlasti tiste iz prikrajšanih skupin. Vendar ta pozitiven vpliv na enakost zahteva stalna vlaganja v izobraževalne infrastrukture in človeške vire.

Odprte tehnologije pomenijo za Evropo priložnost, da privabi nove talente, da državljane opremi s potrebnimi spretnostmi, da spodbuja znanost in raziskave ter okrepi inovacije, produktivnost, zaposlovanje in rast. Evropa bi morala ukrepati zdaj ter zagotoviti ustrezen okvir politike in spodbude za uvedbo inovativnih praks učenja in poučevanja v šolah, na univerzah, v ustanovah za poklicno in strokovno izobraževanje in usposabljanje (v nadaljnjem besedilu: PSIU) ter v ustanovah za izobraževanje odraslih. Okvir politike EU (tj. odprta metoda koordinacije na področju izobraževanja in usposabljanja 2020) in programi EU (zlasti Erasmus+, Obzorje 2020 ter strukturna in investicijski skladi) lahko zagotovijo spodbude in ustvarijo okvirne pogoje za to. S tem se vsem državam članicam in regijam, zlasti najmanj razvitim, lahko tudi pomaga, da zagotovijo kakovostno izobraževanje ter izboljšajo svoje možnosti za rast, s čimer se ohranja ekonomska in socialna konvergenca.

Ukrepe, ki so predlagani v tem dokumentu, bo EU podprla na način, opisan zgoraj, odražajo pa rezultate posvetovanja s širokim krogom deležnikov, ki je potekalo od poletja 2012. Rezultati in podrobnejše informacije so predstavljeni tudi v delovnem dokumentu služb

⁷ Izraz „učitelji“ zajema „učitelje, vodje usposabljanja, profesorje in druge izobraževalce z vseh ravni izobraževanja in vseh sektorjev.“

⁸ Prosto dostopni učni viri (*Open Educational Resources* oz. *OER*) so uporabni učni viri, ki se jih da prilagoditi posebnim učnim potrebam in prosto deliti.

Komisije, ki vključuje analizo trenutnega stanja v državah članicah, ki se med državami znatno razlikuje, izpostavlja najboljše prakse in analizira glavne ovire na ravni EU, ki zavirajo uvedbo inovacij v izobraževanje prek digitalnih vsebin in tehnologij. Izzivi se seveda razlikujejo glede na učni sektor (tj. obvezno izobraževanje, visokošolsko izobraževanje, poklicno in strokovno izobraževanje in usposabljanje ter izobraževanje odraslih) ter neformalno in priložnostno učenje.

1. Odprta učna okolja: priložnosti za inovacije za organizacije, učitelje in učence

1.1 Inovativne organizacije

Izobraževalne ustanove in ustanove za usposabljanje morajo pregledati svoje organizacijske strategije ...

Vse izobraževalne ustanove morajo izboljšati svojo zmožnost prilagajanja, spodbujati inovacije ter izkoristiti potencial tehnologij in digitalnih vsebin. Strategije ustanov dejansko niso zelo naklonjene odprtosti izobraževanja, ki jo omogoča IKT. V šolskem izobraževanju ter PSIU strogi predpisi o kurikulumih in praksah ocenjevanja ovirajo polno izkoriščanje pristopov k poučevanju in učenju, ki temeljijo na tehnologiji. V visokošolskem izobraževanju spremembe zavirajo drugi dejavniki, kot so neprožno financiranje in neprožne strukture upravljanja, ki jih spremljajo omejitve glede proračunskih virov. Tudi pri izobraževanju odraslih ima IKT velik potencial za strukturne spremembe: raziskava, izvedena na Finskem⁹, kaže, da je samo 41 % organizacij v finskem gospodarstvu, ki so sodelovale v raziskavi, pri usposabljanju osebja v letu 2012 uporabilo spletno učenje. Vendar se z uporabo IKT v usposabljanju lahko zmanjšajo stroški in poveča prožnost v smislu časa in prostora.

Izobraževalne ustanove bodo priložnosti, ki jih ponuja IKT, lahko izkoristile samo, če bodo spremenile okvirne pogoje svojega delovanja. Odprta učna okolja od vodij izobraževalnih ustanov zahtevajo aktivno vlogo, tj. da zagotovijo strateško vizijo, zaprte ustanove preoblikujejo v povezane učne skupnosti ter zaposlene nagradijo za inovativne pristope k poučevanju. Vodenje morajo spremljati organizacijske spremembe in načrti za razvoj ustanove. Izobraževalne ustanove bi morale razmisliti o oceni svoje primernosti in pripravljenosti na uporabo IKT ter po potrebi spremeniti svoje organizacijske in poslovne modele. To na primer vključuje oceno, kako bi se lahko z digitalizacijo zalednih služb povečala učinkovitost, ali je IKT dovolj varno vgrajena z oznako eVarnost za šole¹⁰ ter ali sta učenje in poučevanje digitalno podprta. V okviru tega bodo izobraževalne ustanove morda morale tudi opredeliti, ali je njihovo poslanstvo prenašanje znanja in/ali potrjevanje pridobljenega znanja.

Pojav destabilizirajočih inovacij, kot so učni programi MOOC, lahko preobrazi visokošolsko izobraževanje ter ustvari novo konkurenco in centre odličnosti med univerzami po vsem svetu. Čeprav se je prvi projekt prosto dostopne študijske programske opreme (*open courseware*) začel v Nemčiji, se največji premiki dogajajo v ZDA. Medtem ko trije glavni ponudniki učnih programov MOOC v ZDA ponujajo okoli 400 programov, ki jih uporablja tri milijone uporabnikov po vsem svetu, pa učne programe MOOC nudi zgolj peščica evropskih univerz. Nedavna raziskava¹¹ je pokazala, da tretjina od 200 evropskih univerz, ki so

⁹ http://www.ek.fi/ek/fi/tutkimukset_julkaisut/2013/4_huhti/henko_tiedustelu2013.pdf.

¹⁰ <http://www.esafetylabel.eu/> – oznaka eVarnost (*eSafety label*) je pobuda nekaterih ministrstev za šolstvo, vključenih v Evropsko šolsko omrežje *European schoolnet*.

¹¹ http://www.eua.be/news/13-0225/Massive_Open_Online_Courses_MOOCs_EUA_to_look_at_development_of_MOOCs_and_trends_in_innovative_learning.aspx.

sodelovale v raziskavi, niti ne ve, kaj učni programi MOOC so, samo tretjina pa jih načrtuje kakršno koli pobudo, povezano z učnimi programi MOOC.

Ta potencial se lahko najbolje izkoristi s strateškimi partnerstvi. Pozitiven primer je nedavna pobuda evropskih učnih programov MOOC, ki jo vodi Evropsko združenje univerz za študij na daljavo (EADTU)¹². Ta pobuda dokazuje, da čezmejno sodelovanje nudi dovolj širok okvir za iskanje novih rešitev za izobraževanje, ki se jih sicer ne bi dalo doseči, če bi jih ustanove oblikovale vsaka zase.

... za spodbujanje inovativnih učnih praks.

Z večjo uporabo izkušenj učenja, ki združujejo učenje v živo in spletno učenje (kombinirano učenje), se lahko poveča motivacija učenca in učna učinkovitost. Pri vajeniškem usposabljanju se lahko na primer tehnologije uporabijo za simulacijo situacij iz resničnega življenja, v katerih učenci izboljšajo svoje tehnične spretnosti in sposobnosti reševanja problemov. Tehnologija omogoča tudi nove načine učenja in ocenjevanja, pri katerih je poudarek bolj na zmožnostih učenca, ne zgolj na pridobivanju informacij in na tem, kaj je učenec zmožen ponoviti.

Tehnologija omogoča razvoj novih rešitev za boljše posamezniku prilagojeno učenje, saj učiteljem omogoča natančnejše spremljanje vsakega učenca. Z analizo učenja¹³ lahko nastanejo nove metode poučevanja, ki so bolj usmerjene v učenca, saj se lahko natančno spremlja razvoj učencev, ki redno uporabljajo IKT: učitelji so lahko na tekočem z učnimi rezultati vsakega posameznika in lahko ugotovijo potrebe po dodatni podpori glede na stil učenja vsakega posameznika.

1.2 Inovativni učitelji

Učitelji bi morali imeti možnost pridobiti visoke digitalne kompetence ...

Učitelji so vrsto let stalno spodbujali inovacije v naših izobraževalnih ustanovah. Ko je govor o vključevanju IKT, pa številni niso primerno usposobljeni za pedagoško uporabo IKT. Zgolj v sedmih državah¹⁴ 30–50 % učencev na 4. in/ali 8. stopnji poučujejo učitelji, ki zaupajo v svoje digitalne spretnosti in podpirajo uporabo digitalne tehnologije ter imajo velik dostop do IKT in malo ovir za njihovo uporabo v šoli. Študije tudi kažejo, da si 70 % učiteljev v EU želi poklicni razvoj na področju spretnosti za uporabo IKT.

V začetnem izobraževanju učiteljev bi moral biti velik poudarek na digitalno podprtih metodah poučevanja (digitalne pedagogike). Skupna raziskava EC-OECD je pokazala, da šest od desetih učiteljev ni imelo usposabljanja o uporabi IKT v učilnici. Poudarek na digitalnih pedagoških kompetencah je nujen tudi v nadaljnjem poklicnem razvoju, da se učitelje seznanja z novostmi. Spopadanje s tem izzivom je v velikem interesu številnih deležnikov, ki so se že v okviru „velike koalicije za digitalna delovna mesta“ zavezali k razvoju evropskih učnih programov MOOC, da bi učitelje usposobili v posebnih spretnostih in s tem prispevali k izboljšanju njihovih digitalnih spretnosti. Komisija bo med drugim vzpostavila akademijo *European schoolnet*¹⁵ za razvoj in širjenje obsežnih spletnih programov poklicnega razvoja za učitelje na posebnih področjih, kot so matematika, znanost in tehnologija, ter podprla mrežo organizacij, ki so vključene v začetno usposabljanje učiteljev in njihovo usposabljanje na delovnem mestu.

¹² <http://www.openuped.eu>.

¹³ Analiza učenja pomen merjenje, zbiranje in analizo podatkov o učencih in njihovem okolju ter poročanje o teh podatkih. Glej <http://www.solaresearch.org/>.

¹⁴ Bolgarija, Estonija, Irska, Portugalska, Slovaška, Slovenija in Švedska.

¹⁵ Mreža 30 evropskih ministrstev za šolstvo, ki se posvečajo inovativni uporabi učne tehnologije.

... da bi se povezali prek močnih izkustvenih skupnosti ...

Uporabo učnih vsebin in prosto dostopnih učnih virov ovirajo težave pri iskanju primernih virov za specifične potrebe posameznega uporabnika: učitelji večinoma uporabljajo vire, ki so jih priporočili drugi kolegi. Izkustvene skupnosti na ravni EU so se izkazale kot zanesljiv način za izmenjavo dobrih praks in medsebojno podporo, kot je razvidno iz obsežnega sodelovanja učiteljev v platformi eTwinning¹⁶, ki ima več kot 200 000 registriranih uporabnikov, v skupnosti za znanstveno izobraževanje v Evropi *SCIENTIX*¹⁷ ter v projektu *Open Discovery Space*¹⁸. Komisija bo preučila načine za izboljšanje obstoječih mrež ter ustvarila nove mreže, na primer elektronsko platformo za izobraževanje odraslih v Evropi *EPALE*, da bi obsežnim izkustvenim skupnostim zagotovila poklicni razvoj prek spletnih virov in medsebojnega učenja. Pozornost bo namenjena tudi raziskovanju potenciala skupnega dela pri poučevanju in učenju v visokošolskem izobraževanju, ki je trenutno manj razvito kot na področju raziskav.

... in bili nagrajeni za nove metode poučevanja.

Na učitelje vpliva ocena uspešnosti njihovega dela. Načini meritve uspešnosti se med državami in izobraževalnimi sektorji razlikujejo, redko pa vključujejo parametre, povezane z odprtimi pedagoškimi praksami. Države članice, regionalni organi ter izobraževalne ustanove in ustanove za usposabljanje morajo ponovno preučiti sheme ocenjevanja uspešnosti, da bi ustvarili ustrezne spodbude za učitelje za uvedbo inovativnih metod poučevanja in njihovo vključitev v pouk.

1.3 Inovacije za učence

Učenci pričakujejo, da bodo osvojili digitalne spretnosti za 21. stoletje ...

Posamezniki morajo osvojiti nove spretnosti za digitalni svet¹⁹. Čeprav so digitalne kompetence bistvene za zaposlitev, jih mladi danes ne znajo uporabljati kreativno in kritično. Če je nekdo rojen v digitalni dobi, to še ne pomeni, da ima digitalne kompetence. Študije so pokazale, da ima v EU v povprečju digitalne kompetence zgolj 30 % učencev; in kljub temu 28 % učencev v EU praktično nima dostopa do IKT, niti v šoli niti doma. V začetnem izobraževanju in usposabljanju v Evropi samo okoli polovica učencev obiskuje pouk, pri katerem učitelji pri več kot 25 % učnih ur uporabljajo IKT. Poleg tega slabe ali neobstoječe digitalne spretnosti ovirajo produktivnost in inovativno zmožnost številnih odraslih na delovnem mestu ter omejujejo njihovo udeležbo v družbi²⁰.

Komisija si prek „velike koalicije za digitalna delovna mesta“ v partnerstvu z industrijo že prizadeva za spodbujanje potrebnih spretnosti za strokovnjake IKT. Vendar mora še več posameznikov pridobiti boljše digitalne spretnosti in se navaditi na aktivno uporabo tehnologije, da bi tako povečali svoje možnosti za zaposlitev. Nujno je treba okrepiti digitalne spretnosti prek priložnostnega in neformalnega učenja ter novih izvedbenih kurikulumov, v katerih se na primer vse splošneje uporablja programiranje. Posebno pozornost je treba nameniti tudi prikrajšanim skupinam, kot so učenci, ki bi lahko imeli slabe rezultate pri predmetih, kot sta na primer znanost in tehnologija, ali učenci s težavami pri učenju.

... ter da bodo njihove digitalno pridobljene spretnosti enostavno potrjene in priznane za nadaljnje izobraževanje in delo.

¹⁶ <http://www.etwinning.net/sl/pub/index.htm>.

¹⁷ <http://www.scientix.eu>.

¹⁸ *Open Discovery Space* (www.opendiscoveryspace.eu) omogoča izkustvenim skupnostim skupno uporabo prosto dostopnih učnih virov.

¹⁹ Digitalna kompetenca je ena od osmih ključnih kompetenc za vseživljenjsko učenje (Priporočilo 2006/962/ES).

²⁰ 48 % Evropejcev, starih med 16 in 74 let, ima omejene spretnosti za uporabo IKT ali pa jih sploh nima.

Učenci pričakujejo, da bodo morebitni delodajalci priznali njihove spretnosti ali da bodo te priznane za njihovo nadaljnje izobraževanje, ter iščejo ponudnike izobraževanja in usposabljanja, ki lahko podelijo ustrezne kvalifikacije.

Izziva za ponudnike spletnega izobraževanja sta ocenjevanje in potrjevanje dosežkov učencev: zajemata vključevanje praks spletnega učenja v formalne kurikule in iskanje načinov za potrjevanje tehnološko podprtega neformalnega in priložnostnega učenja. Nekateri ponudniki so začeli ponujati t. i. odprte značke (*open badges*), ki potrjujejo, da je učenec dokončal določen program ali pridobil določeno spretnost. Vendar jih organi za kvalifikacije še ne priznavajo in na trgu dela pogosto niso poznane.

Instrumente potrjevanja in priznavanja, ki se uporabljajo v formalnem izobraževanju, je treba prilagoditi pojavu precej bolj raznolike ponudbe izobraževanja, ki vključuje nove ponudnike izobraževanja in nove oblike učenja s pomočjo tehnologije. Istočasno bo morda treba vzpostaviti nova orodja, da se na eni strani zagotovi potrjevanje tehnološko podprtega učenja, ki poteka izven formalnega izobraževanja, in na drugi učence spodbudi k sodelovanju v odprtih praksah. Ta nova orodja bi morala spoštovati načela iz Priporočila Sveta o potrjevanju neformalnega in priložnostnega učenja²¹ v sinergiji z uveljavljenimi orodji potrjevanja in priznavanja ter prispevati k oblikovanju evropskega prostora spretnosti in kvalifikacij²², ki je namenjen obravnavanju različnih praks po državah članicah in spodbujanju učinkovitega čezmejnega priznavanja.

Ključni transformativni ukrepi na tem področju

Komisija bo prek novih programov Erasmus+ in Obzorje 2020:

- podpirala izobraževalne ustanove pri razvoju novih poslovnih in izobraževalnih modelov ter izvedla obsežne raziskovalne in strateške poskuse za testiranje inovativnih pedagoških pristopov, kurikulov in ocenjevanja spretnosti;
- podpirala poklicni razvoj učiteljev prek prosto dostopnih spletnih učnih programov v skladu z zavezami, sprejetimi v okviru „velike koalicije za digitalna delovna mesta“²³, ter z ustvarjanjem novih in povečanjem obstoječih evropskih platform za izkustvene skupnosti učiteljev (npr. eTwinning, EPAL) za oblikovanje sodelovalnih praks poučevanja po EU;
- v sodelovanju z deležniki in državami članicami raziskala in testirala okvire digitalnih kompetenc in orodja za samoocenjevanje za učence, učitelje in organizacije;
- raziskala, kako bi uveljavljena in nova orodja za potrjevanje in priznavanje spretnosti, kot so na primer „odprte značke“, lahko prilagodili potrebam učencev;
- koordinirala, spodbujala izmenjavo izkušenj in rezultatov, doseženih v nacionalnih programih, med državami članicami ter skupinam držav članic zagotovila usmerjene strateške smernice, da bi jim pomagala prepoznati uspešne ukrepe za spopadanje z njihovimi izzivi glede na priporočila za posamezne države v okviru evropskega semestra/strategije Evropa 2020.

Države članice in izobraževalne ustanove bi morale:

²¹ Priporočilo Sveta (2012/C 398/01).

²² COM(2012) 669.

²³ <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/grand-coalition-digital-jobs-0>.

- podpirati inovativna poučevalna in učna okolja, med drugim z uporabo strukturnih in investicijskih skladov (ESIF);
- zagotoviti, da so instrumenti za preglednost in priznavanje formalnega izobraževanja prilagojeni novim oblikam učenja, vključno s potrjevanjem na spletu pridobljenih spretnosti, v skladu z nacionalnimi orodji v okviru Priporočila Sveta o potrjevanju neformalnega in priložnostnega učenja;
- podpirati učitelje pri doseganju visoke stopnje digitalnih kompetenc in sprejeti inovativne prakse poučevanja prek prožnega usposabljanja, shem spodbud, spremenjenih kurikulumov za začetno izobraževanje učiteljev in novih mehanizmov za poklicno ocenjevanje;
- okrepiti digitalne spretnosti v izobraževalnih ustanovah in ustanovah za usposabljanje, tudi v prikrajšanih skupinah, ter preučiti ocenjevanje učencev za zagotovitev, da se lahko priznajo vse spretnosti, pridobljene z digitalnim učenjem.

2. Prosto dostopni učni viri: uporaba prosto dostopnega znanja kot priložnost za boljšo kakovost in dostop

Znanje je prosto dostopno, kadar je na voljo prek orodij, ki so dostopna vsem državljanom. Prosto dostopni učni viri (PDUV) so pomembni za spodbujanje inovativnih učnih okolij, v katerih lahko uporabniki vsebino prilagodijo svojim potrebam. Za posodobitev izobraževanja je bistveno spodbujati ponudbo visokokakovostnih evropskih PDUV in povpraševanje po njih. PDUV skupaj s tradicionalnimi izobraževalnimi viri omogočajo kombinirane oblike učenja v živo in spletnega učenja. Lahko tudi zmanjšajo stroške učnega gradiva za učence in njihove družine, kot tudi za javne proračune, kadar ti pokrivajo stroške učnega gradiva.

Visokokakovostni evropski prosto dostopni učni viri morajo postati bolj vidni in dostopni vsem državljanom ...

V preteklem desetletju je ponudba PDUV v svetu skokovito narasla. Medtem ko je izbira področij vse večja, pa so PDUV večinoma v omejenem številu jezikov (večinoma v angleščini) ter se uporabljajo v določenih sektorjih izobraževanja (zlasti v visokošolskem izobraževanju) in na določenih področjih (npr. IKT). Uporaba PDUV v Evropi je še vedno preveč razdrobljena in sporadična²⁴.

Treba je okrepiti prizadevanja za zagotovitev, da so evropske vsebine vidne in široko dostopne ter da so uporabniki, učenci in učitelji zmožni najti vire in da so prepričani o njihovi visoki kakovosti. Po mnenju številnih učiteljev odsotnost katalogizacije, izbire in razpoložljivosti primernih kakovostnih virov pomeni pomembno oviro za širšo uporabo PDUV.

Komisija bo na podlagi prvih izkušenj s portalom za e-učenje (*e-Learning Portal*) in v tesnem sodelovanju z deležniki s pomočjo sredstev programa Erasmus+ vzpostavila enotni portal za PDUV, narejene v Evropi, ki bo združeval obstoječe platforme ter imel naprednejši brskalnik in iskalnik, da bodo uporabniki lažje našli ustrezne vsebine. Glede ocene kakovosti vsebine se bodo raziskale možnosti medsebojnega strokovnega pregleda in ocenjevanja množic²⁵, kot tudi drugi pristopi za povečanje vidnosti visokokakovostnih PDUV, razvoj okvirov kakovosti za PDUV in povezovanje s kurikuli.

²⁴ Glej rezultate javnega posvetovanja v spremnem delovnem dokumentu služb Komisije.

²⁵ Ocenjevanje množic pomeni ocene, ki jih uporabniki (množica) dodelijo razpoložljivim virom.

Prav tako bi bilo treba evropske izobraževalne ustanove in ustanove za usposabljanje, učitelje in učence spodbuditi, da tudi sami z uporabo odprtih licenc²⁶ brezplačno delijo svoja učna gradiva s kolegi. V skladu s Pariško deklaracijo Organizacije Združenih narodov za izobraževanje, znanost in kulturo (Unesco)²⁷ bi moral skupni evropski pristop omogočiti, da je javno financirano učno gradivo brezplačno na voljo vsem, ki ga želijo uporabiti za učenje ali poučevanje. Poleg tega bi morala tehnična orodja, kot so odprti standardi kakovosti, ustvarjalcem PDUV pomagati, da povečajo vidnost kakovosti procesa ustvarjanja in vira samega. Trenutno je tudi stopnja davka na dodano vrednost (DDV) za digitalne (izobraževalne) učbenike v večini držav višja od stopnje DDV-ja, ki velja za papirne (izobraževalne) učbenike. Številni deležniki pozivajo k odpravi teh razlik, da bi se spodbudila uporaba digitalnih virov. Komisija izvaja postopke in bo še pred koncem leta 2013 predstavila nadaljnje ukrepe v zvezi z akcijskim načrtom na področju DDV. Poleg tega je v priporočilih evropskega semestra iz leta 2013 tudi poudarjeno, da je treba odpraviti neučinkovitosti, ki so del zasnove nekaterih nacionalnih davčnih sistemov (npr. nekatere znižane davčne stopnje in druge davčne oprostitve).

Ne nazadnje tudi deležniki, ki sodelujejo pri zagotavljanju „tradicionalnega“ učnega gradiva, lahko pripomorejo k večji razpoložljivosti visokokakovostnih digitalnih vsebin: avtorji učbenikov, založniki in knjigotržci lahko prispevajo k skupnim prizadevanjem za iskanje novih inovativnih tehničnih rešitev, ki bodo zagotovile, da so visokokakovostni viri na voljo vsem. Ključna vodilna načela bi morala ostati komplementarnost tradicionalno objavljenih virov in PDUV ter prosta izbira učiteljev in izobraževalcev.

... pravice in obveznosti uporabnikov avtorsko zaščitenega učnega gradiva pa bi morale biti bolj čezmejno pregledne.

Uporabnike odvrča pomanjkanje jasnih informacij o dovoljenih uporabah posameznega spletnega učnega gradiva (npr. besedil, slik in videoposnetkov)²⁸. Podobno tudi avtorji novih vsebin težko opredelijo pravice in/ali omejitve uporabe za določen vir. S spodbujanjem odprtih licenc med skupnostmi učiteljev in med snovalci politike ter z razvojem tehničnih orodij za vgraditev metapodatkov²⁹ v vsak vir, dostopen na spletu, se bo povečala preglednost.

Okvir EU za avtorske pravice³⁰ vsebuje izjeme glede uporabe gradiva za namene poučevanja. Vendar države članice te izjeme izvajajo različno. Glede na čezmejni potencial inovativnih praks pri uporabi učnih vsebin je treba oceniti, ali sedanji pravni okvir v praksi zagotavlja zadostno preglednost in pravno varnost za uporabnike. Komisija trenutno pregleduje okvir EU za avtorske pravice, kot je napovedala v svojem sporočilu z dne 18. decembra 2012 o vsebini na enotnem digitalnem trgu.

Ključni transformativni ukrepi na tem področju

Komisija bo:

²⁶ Opredelitev OECD: „Odprte licence pomenijo način nadzorovanega širjenja, pri čemer avtor ohrani določene pravice. Korist odprtih licenc je, da vnašajo varnost in jasnost v proces pridobivanja dovoljenja za uporabo del drugih.“ <http://www.oecd.org/edu/ceeri/37351085.pdf>.

²⁷ <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/access-to-knowledge/open-educational-resources/what-is-the-paris-oer-declaration/>.

²⁸ Glej javno posvetovanje: 84 % sodelujočih omenja odsotnost jasnega pravnega okvira na tem področju.

²⁹ Specifični podatki o vsakem viru, ki omogočajo samodejno razvrščanje njegove vsebine in njegovih značilnosti.

³⁰ Direktiva 2001/29/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 22. maja 2001 o usklajevanju določenih vidikov avtorske in sorodnih pravic v informacijski družbi.

- zagotovila, da je vse učno gradivo, financirano iz programa Erasmus+, na voljo javnosti prek odprtih licenc in podobno prakso spodbujala tudi v okviru drugih programov EU;
- uporabila nova programa Erasmus+ in Obzorje 2020 za spodbujanje partnerstev med ustvarjalci učnih vsebin (npr. učitelji, založniki, podjetji IKT), povečanje ponudbe kakovostnih PDUV in drugih digitalnih učnih gradiv v različnih jezikih ter razvoj novih poslovnih modelov in tehničnih rešitev, ki bodo uporabnikom digitalnih učnih virov zagotovile pregledne informacije o avtorskih pravicah in odprtih licencah;
- s tem sporočilom vzpostavila portal *Open Education Europa*, ki bo povezan z obstoječimi zbirkami PDUV v različnih jezikih ter bo združeval učence, učitelje in raziskovalce, kar naj bi izboljšalo privlačnost in vidnost kakovostnih PDUV, narejenih v EU.

Države članice in izobraževalne ustanove bi morale:

- promovirati politike prostega dostopa za javno financirano učno gradivo;
- formalne izobraževalne ustanove in ustanove za usposabljanje spodbujati k vključevanju digitalnih vsebin, vključno z PDUV, med priporočeno učno gradivo za učence na vseh stopnjah izobraževanja ter spodbujati ustvarjanje (tudi z javnimi naročili) visokokakovostnega učnega gradiva, katerega avtorske pravice bi bile v lasti javnih organov.

3. Povezljivost in inovacije: partnerstva za infrastrukture, novi produkti in storitve, interoperabilnost

Pomanjkanje strojne opreme ali nizek delež širokopasovnih povezav zavira optimalno uporabo tehnologije, zmanjšuje možnosti za uporabo PDUV in didaktične programske opreme ter ogroža načelo „prinesi svojo napravo“³¹. V veliko primerih širokopasovna povezava obstaja na ravni ustanove, ne pa tudi v razredu ali na napravah, različne naprave z različnimi tehničnimi specifikacijami (npr. različna programska oprema ali različne znamke) pa trenutno ne zagotavljajo enakega dostopa do izobraževalnih virov.

V nekaterih delih Evrope je še treba izboljšati lokalno infrastrukturo IKT (širokopasovna povezava, vsebina, orodja) ...

Stopnja razvitosti infrastruktur ne bi smela biti več dejavnik, ki zavira inovativne načine poučevanja in učenja. Prav tako tudi različna razpoložljivost ne bi smela povzročati neenakosti med državljani ali različnimi geografskimi območji. Te razlike v infrastrukturi ne povzročajo zgolj vprašanj glede enakosti med učenci, temveč tudi zmanjšujejo potencialne koristi večje udeležbe državljanov v gospodarstvu.

Države članice EU sicer vlagajo v nadgradnjo nacionalnih izobraževalnih infrastruktur (IKT, digitalni učni viri, širokopasovna povezava), vendar razdrobljenost in neusklajenost med njimi ostajata. V povprečju ima 93 %³² učencev EU dostop do interneta doma, samo 72 % pa tudi na kraju izobraževanja, vendar včasih ne v razredu. Ostajajo tudi razlike med regijami: samo 45–46 % učencev, ki uporabljajo internet v Grčiji in na Hrvaškem, ima dostop do

³¹ V skladu z načelom „prinesi svojo napravo“ (*Bring Your Own Device*) se od učencev pričakuje, da bodo za dostop do učnega gradiva v razredu uporabili svoje računalnike ali mobilne naprave.

³² Podatki Eurostata iz leta 2011.

interneta na kraju izobraževanja, med tem ko je v Latviji, Litvi in na Češkem takih učencev 90 %³³.

Vlaganja v infrastrukturo bi bilo treba spodbujati v regijah, ki zaostajajo za preostalo Evropo. Strukturna in investicijske sklade bi bilo treba nameniti za izobraževanje in usposabljanje³⁴, da se izboljšajo lokalne infrastrukture IKT in okrepijo skupna javna naročila za inovacije različnih javnih organov. S tem bi ustvarili ekonomije obsega, znižali cene in administrativne stroške ter združili različne spretnosti in strokovno znanje.

... in odprti standardi interoperabilnosti so nujni za doseganje ekonomij obsega ...

Učencem dejstvo, da uporabljajo različne naprave, vključno z različni konfiguracijami strojne in programske opreme, ne bi smelo preprečevati uporabe istih učnih virov. Prav tako izbira določenega formata vira s strani proizvajalcev digitalnih vsebin ne bi smela omejevati števila uporabnikov njihovih virov. Za naprave, platforme in znamke je treba določiti standarde interoperabilnosti in prenosljivosti za učne vire, da se zagotovijo enaki konkurenčni pogoji za vse akterje na trgu. Standardi bi morali tudi zagotoviti, da se viri lahko uporabijo na različnih platformah, kar bi povečalo njihovo učinkovitost. Poleg tega morajo ti standardi ostati odprti, da se prepreči prevladujoč položaj samo enega podjetja, ki bi imelo v lasti standarde in bi lahko trg prilagodilo svojim ciljem.

... da se lahko razvijejo evropski trgi digitalnih aplikacij in vsebin.

Medtem ko po vsem svetu vlaganja v širokopasovne povezave in podjetništvo ustvarjajo pomembne poslovne priložnosti, pa ostaja poslovni potencial učne programske opreme in učnih vsebin v Evropi v veliki meri neizkoriščen. Razvoj na področju tehnologij v oblaku in videoiger, individualizacija učenja in mobilne naprave bodo gibalno rasti na trgu učne tehnologije. Če želimo, da so evropska podjetja mednarodno konkurenčna in da ustvarjajo delovna mesta, je nujno treba spodbujati rast in podjetništvo, ki temelji na inovacijah, da se oblikujejo novi učni ekosistemi ter mehanizmi za ustrezno prilagajanje rešitev v sektorjih izobraževanja in usposabljanja.

Ključni transformativni ukrepi na tem področju

Komisija bo prek novih programov Erasmus+ in Obzorje 2020:

- spodbujala razvoj odprtih okvirov in standardov interoperabilnosti in prenosljivosti digitalnih učnih vsebin, aplikacij in storitev, vključno s prosto dostopnimi učnimi viri, v sodelovanju z evropskimi organizacijami in programi za standardizacijo, ter razvila elemente za učinkovit trg učnih tehnologij, vključno s koordinacijo skupnih specifikacij za javna naročila inovativnih rešitev, da bi prispevala k širitvi cenovno sprejemljivih naprav, programske opreme in vsebin;
- spodbujala raziskave in inovacije na področju tehnologij prilagodljivega učenja, analize učenja in digitalnih didaktičnih iger ter vzpostavila povezave z inovativnimi podjetniki.

Države članice in izobraževalne ustanove bi morale:

- do leta 2020 z uporabo strukturnih in investicijskih skladov vsaki šoli zagotoviti širokopasovno povezavo, po možnosti v vsakem razredu, nadgraditi njihovo opremo IKT in razviti prosto dostopne nacionalne portale za digitalno učenje.

³³ <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/mapToolClosed.do?tab=map&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tin00081&toolbox=types>.

³⁴ <http://www.education.ie/en/Press-Events/Conferences/Ireland-s-Presidency-of-the-EU/Conference-21-22-May-2013/Channelling-cohesion-policy-funds-towards-education-and-training.pdf>.

4. Skupna prizadevanja za izkoriščanje priložnosti digitalne revolucije

Potrebujemo celovit pristop ...

Razvoj na področju uporabe IKT in digitalnih vsebin se med državami članicami razlikuje. Veliko držav je prepoznalo potencial tehnologije v izobraževanju in uvedenih je bilo veliko pobud e-učenja. Vendar so bile te pobude razdrobljene in osamljene; naložb v infrastrukturo pogosto niso spremljala prizadevanja za povečanje sposobnosti in motivacije učiteljev in učencev za njeno uporabo. Prav zaradi tega so projekti kljub znatnim naložbam le redko prešli iz pilotne faze v splošno rabo.

Pretekle izkušnje so pokazale, da zgolj uvedba tehnologije v razrede ne zadostuje. Samo s celovitim pristopom, ki zagotavlja dostop do digitalnih vsebin, infrastrukturo IKT, ustrezno raven digitalnih spretnosti in primerne organizacijske strategije, se lahko ustvari ponudba izobraževanja, ki podpira inovacije.

... skupna prizadevanja vseh akterjev ...

Za sprožitev obsežnih trajnih sprememb so potrebna skupna prizadevanja in usmerjeni ukrepi, ki vključujejo vse deležnike, učence, učitelje, družine, ravnatelje, snovalce izobraževalne politike in lokalne skupnosti ter v katerih ti sodelujejo.

Obsežne predstavitve in eksperimenti, ki učencem ponujajo zanimive možnosti za učenje v šoli in zunaj nje ter vključujejo vse deležnike, tudi regionalne in lokalne akterje, bi morali prispevati k povezovanju sveta izobraževanja in sveta dela, da se vzpostavijo prožnejši in učinkovitejši mehanizmi za vključevanje delovnih in učnih izkušenj.

Ključni transformativni ukrepi na tem področju

Komisija bo prek novih programov Erasmus+ in Obzorje 2020:

- vzpostavila platformo za vse deležnike (učitelje, učence, družine, digitalne skupnosti, gospodarske in socialne partnerje itn.) za beleženje in primerjanje stanja v izobraževalnih ustanovah na področju digitalizacije;
- vzpostavila evropsko središče digitalno inovativnih izobraževalnih ustanov (*European Hub of Digitally Innovative Education institutions*), ki bo predstavljalo in vodilo inovativne pedagoške in organizacijske prakse, ki temeljijo na IKT, dopolnjevala pa ga bo posebna evropska nagrada za digitalno odličnost (*European Award of Digital Excellence*).

Države članice in izobraževalne ustanove bi morale:

- spodbujati mreže prostovoljnih učiteljev, digitalnih skupnosti in strokovnjakov s področja IKT k oblikovanju pobud (kot so tečajji programiranja ali programi *back-to-school*) in uvesti nagrade za učitelje za dobro pedagoško rabo IKT v vseh izobraževalnih sektorjih.

... in boljše razumevanje vseh priložnosti, ki jih bo prinesla digitalna revolucija.

Države članice in drugi deležniki so pozvani k aktivnemu sodelovanju s Komisijo za sistematično in zavzeto izvajanje prednostnih nalog iz tega načrta v okviru njihovih nacionalnih reform sistemov izobraževanja in usposabljanja. Komisija bo napredek na nacionalni ravni glede ključnih izzivov, opredeljenih v tem sporočilu, spremljala v okviru letnega pregleda izobraževanja in usposabljanja.

Ta načrt ne pomeni konca, temveč začetek. Dolgoročno bo tehnološki razvoj korenito vplival na izobraževanje in raziskave na način, ki ga je danes težko predvideti. Da bi izboljšali našo bazo znanja in polno izkoristili prednosti tehnologije v izobraževanju, so potrebna stalna prizadevanja in sodelovanje.

Komisija bo do konca leta 2013 predstavila študije o inovacijah v visokošolskem izobraževanju, o spremembah pedagoškega okolja v visokošolskem izobraževanju zaradi novih načinov poučevanja in učenja ter o uporabi IKT in PDUV pri izobraževanju odraslih. Poleg tega bo še naprej delala in sodelovala z nacionalnimi, regionalnimi in lokalnimi organi, socialnimi partnerji, podjetji, učenci, novimi ponudniki izobraževanja in drugimi mednarodnimi organizacijami, kot so Unesco, International Council for Open and Distance Education (ICDE) in OECD, za boljše razumevanje posledic tehnologije na izobraževanje ter izkoristek potenciala sprememb, ki jih tehnologija prinaša.

Prispevek Evropske komisije k izboljšanju znanja in oblikovanju trdnejših politik, ki temeljijo na dejstvih

Komisija bo:

- obširno preučila možne poteke dogodkov na področju izobraževanja v Evropi v letu 2030, v posvetovanju z zadevnimi akterji, kot so Evropska okrogla miza industrialcev (ERT), Evropsko združenje univerz za študij na daljavo (EADTU), Liga raziskovalnih univerz (LERU), Evropsko združenje univerz (EUA) in *European schoolnet*, na podlagi dela, ki ga je opravil Inštitut za tehnološka predvidevanja (IPTS) Skupnega raziskovalnega središča (JRC)³⁵, in v skladu s projektom FUTURIUM³⁶, ki se izvaja. V zvezi z visokošolskim izobraževanjem bo Komisija nadaljevala tudi delo s skupino na visoki ravni za posodobitev visokošolskega izobraževanja, da bi pripravila priporočila o novih načinih učenja;
- razvila orodja za merjenje in kazalnike za natančnejše spremljanje vključevanja IKT v izobraževalne ustanove in ustanove za usposabljanje ter podprla vseevropske kvantitativne raziskave;
- izvedla oceno učinka o ekonomskih in socialnih posledicah pobude EU za spodbujanje prostega dostopa do učnega gradiva, podprtega z javnimi sredstvi;
- z imetniki pravic, izobraževalnimi ustanovami in drugimi deležniki na področju izobraževanja preučila različne načine, da bi bolje razumela in ocenila trenutne prakse in potrebe na področju delitve učnih gradiv (vključno s prosto dostopnimi učnimi viri), vključno s tistimi, ki izhajajo iz sistemov avtorskih pravic in licenc, večjezičnosti, zagotavljanja kakovosti, in sicer v nacionalnem in čezmejnem okviru.

³⁵ <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/pages/EAP/eLearning.html>.

³⁶ <http://ec.europa.eu/digital-agenda/futurium/>.