



Briselē, 25.9.2013.
COM(2013) 654 final

**KOMISIJAS PAZIŅOJUMS EIROPAS PARLAMENTAM, PADOMEI, EIROPAS
EKONOMIKAS UN SOCIĀLO LIETU KOMITEJAI UN REĢIONU KOMITEJAI**

**Izglītības atvēršana –
ikvienam paredzētas inovatīvas mācīšanas un mācību apguves metodes, izmantojot
jaunās tehnoloģijas un atvērtos izglītības resursus**

{SWD(2013) 341 final}

Tehnoloģijas un atvērtie izglītības resursi — jaunas iespējas ES izglītības pārveidei

Šajā paziņojumā ir izklāstīta Eiropas programma, ar ko paredzēts veicināt kvalitatīvu, novatorisku mācību apguves un mācīšanas metožu ieviešanu, kurās tiktu izmantotas jaunās tehnoloģijas un digitāls saturs. Programmā “Izglītības atvēršana” ierosināti pasākumi, kā padarīt mācību vidi atvērtāku, lai sniegtu augstākas kvalitātes un efektīvāku izglītību, tādējādi sekmējot stratēģijas “Eiropa 2020” mērķus — stimulēt ES konkurētspēju un izaugsmi, paaugstinot darbaspēka kvalitāti un nodarbinātības līmeni. Programma palīdzēs sasniegt ES pamatmērķus — mazināt mācību priekšlaicīgu pārtraukšanu un panākt, lai vairāk cilvēku iegūtu augstāko izglītību vai līdzvērtīgu izglītību¹ —, un tās pamatā ir jaunākās iniciatīvas “Izglītības pārvērtēšana”², “Eiropas augstākā izglītība pasaulē”³, kā arī pamatiniciatīva “Eiropas digitalizācijas programma”⁴.

Programmā ierosināti pasākumi ES un valstu līmenī, jo īpaši:

- palīdzēt izglītības iestādēm, skolotājiem un izglītojamajiem apgūt digitālās prasmes un mācību metodes,
- atbalstīt atvērto izglītības resursu izstrādi un pieejamību,
- savienot mācību klases vienotā tīklā un ieviest digitālas ierīces un saturu,
- mobilizēt visu ieinteresēto personu (skolotāju, izglītojamo, ģimeņu, ekonomisko un sociālo partneru) centienus, lai palielinātu digitālo tehnoloģiju nozīmi izglītības iestādēs.

Lai gan panākumi šajā jomā galvenokārt ir atkarīgi no dalībvalstu rīcības, ES arī ir nozīmīga loma. Tā var veicināt paraugprakses izmantošanu un atbalstīt sadarbību starp dalībvalstīm. Savienība var arī nodrošināt ieguvumus no apjomradītiem ietaupījumiem un savietojamību, tādējādi novēršot sadrumstalošību šajā jomā. Tā var veicināt digitālo tehnoloģiju un satura ieviešanu un pieejamību, nodrošinot finansiālo atbalstu, veidojot publiskā un privātā sektora partnerības un sniedzot ieteikumus.

ES izglītība atpaliek no digitālās sabiedrības un ekonomikas attīstības...

Digitālās tehnoloģijas ir pilnībā integrētas cilvēku dzīvē — saziņā, darbā un tirdzniecībā, tomēr Eiropas izglītības un apmācības sistēmās tās vēl netiek izmantotas pilnībā. Nesen veiktā pētījumā⁵ par digitālā aprīkojuma līmeni Savienības skolās atklājās, ka 63 % deviņgadīgu skolēnu nemācās “digitāli ļoti labi aprīkotā skolā” (proti, skolā, kas aprīkota ar attiecīgām iekārtām, ātru platjoslas internetu un kurā nodrošināts augsts “savienojamības” līmenis). Lai gan 70 % skolotāju ES atzīst, ka pedagoģiskajā darbā ir svarīgi izmantot tādas mācīšanas un mācību apguves metodes, kas balstās digitālām tehnoloģijām, tikai 20-25 % izglītojamo māca skolotāji, kas labi pārvalda digitālās tehnoloģijas un atbalsta šādas metodes. Lielākā daļa skolotāju informācijas un komunikāciju tehnoloģijas (IKT) izmanto galvenokārt tam, lai sagatavotu mācību saturu, nevis lai strādātu ar audzēkņiem stundu laikā⁶.

Šodienas izglītojamie vēlas personalizētāku attieksmi, lielāku sadarbību un labāku saikni starp formālo un neformālo izglītību, ko lielā mērā var īstenot, mācību apguvē izmantojot digitālās tehnoloģijas. Tomēr 50 % līdz 80 % audzēkņu ES nekad neizmanto digitālas mācību grāmatas, uzdevumu programmatūras, raidījumus/tiešsaistes aplādes, simulācijas vai izglītojošas spēles. ES trūkst labas kvalitātes izglītības satura un pedagoģisku

¹ 2012/C 70/05.

² COM(2012) 669.

³ COM(2013) 499.

⁴ COM(2010) 245.

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

⁶ Skatīt pievienoto dienestu darba dokumentu, lai iepazītos ar visiem datiem un faktiem, kas izmantoti šajā paziņojumā.

lietojumprogrammu konkrētos priekšmetos un daudzās valodās, kā arī visiem audzēkņiem un skolotājiem nav nodrošināta pietiekama piekļuve tīklā saslēgtām ierīcēm. Šādu sadrumstalotu pieeju un tirgu dēļ ES palielinās nevienlīdzība digitalizācijas jomā starp cilvēkiem, kam ir pieejama novatoriska, uz tehnoloģijām balstīta izglītība, un tiem, kam nav šādas iespējas.

Turklāt šajā aspektā ES riskē atpalikt no citiem pasaules reģioniem. ASV un dažas Āzijas valstis iegulda līdzekļus IKT stratēģijās, lai pārveidotu izglītības un apmācības jomu. Šīs valstis savas izglītības sistēmas pārveido, modernizē un padara starptautiskākas, gūstot jūtamus rezultātus skolās un augstskolās attiecībā uz izglītības pieejamību un izmaksām, pedagoģisko praksi un uz šo mācību iestāžu globāli pazīstamo reputāciju vai zīmola popularizēšanu. Kā piemēru var minēt, ka lielu daļu digitālā satura sniedz tirgus dalībnieki no valstīm ārpus Eiropas, tostarp no mācību iestādēm, kas piedāvā mācību programmas globālā mērogā, izmantojot masveida atvērto interneta kursus (*MOOC*).

...un tomēr tehnoloģijas dod iespēju palielināt efektivitāti un vienlīdzīgumu izglītībā

Iespējamie digitālās revolūcijas ieguvumi izglītībā ir dažādi: personas var viegli meklēt informāciju un iegūt zināšanas no avotiem, kas nav viņu skolotāji⁷ un mācību iestādes, bieži vien šīs zināšanas var iegūt bez maksas; var sasniegt jaunas izglītojamo grupas, jo mācīšanās vairs nenotiek tikai tam īpaši paredzētās klasēs, noteiktos laikos vai izmantojot konkrētas metodes, un to var pielāgot individuālām vajadzībām; parādās jauni izglītības pakalpojumu sniedzēji; skolotāji var viegli izveidot mācību saturu var dalīties tajā ar kolēģiem un audzēkņiem dažādās valstīs; kā arī ir pieejams daudz plašāks izglītības resursu klāsts. Atvērtās tehnoloģijas dod iespēju *ikvienam mācīties jebkurā vietā un laikā, izmantojot jebkādas ierīces un jebkādu personu palīdzību*.

Svarīgākais ir tas, ka šādā veidā izglītība un zināšanas var daudz vieglāk pārvietoties no vienas valsts uz otru, kas būtiski palielina starptautiskās sadarbības potenciālu un šādas sadarbības vērtību. Pateicoties atvērtajiem izglītības resursiem (*AIR*)⁸ un konkrēti *MOOC*, skolotāji un izglītības iestādes tagad var vienlaicīgi sasniegt tūkstošiem audzēkņu no visiem pieciem kontinentiem, parādot, ka valoda ne vienmēr ir šķērslis. Sadarbība ir uzlabojusies, jo tā dod iespēju izglītojamajiem, pedagogiem, pētniekiem un iestādēm izveidot mācību saturu, dalīties ar to un apspriest ar kolēģiem no visas pasaules.

Papildus izglītības pieejamības palielināšanai, plašāk izmantojot jaunās tehnoloģijas un atvērto izglītības resursus, var palīdzēt samazināt izmaksas izglītības iestādēm un izglītojamajiem, īpaši nelabvēlīgā situācijā esošām grupām. Tomēr šādi pozitīvai ietekmei uz vienlīdzīgumu ir nepieciešami pastāvīgi ieguldījumi izglītības infrastruktūrās un cilvēkresursos.

Atvērtās tehnoloģijas Eiropai paver iespēju piesaistīt jaunus talantīgus speciālistus, sniegt iedzīvotājiem attiecīgas prasmes, veicināt zinātnes un pētniecības attīstību, stimulēt inovāciju, produktivitāti, nodarbinātību un izaugsmi. Eiropai būtu jārikojas jau tagad, nodrošinot piemērotu politikas satvaru un stimulus, lai skolās, augstskolās, profesionālās izglītības un apmācības (*PIA*) iestādēs un pieaugušo izglītības iestādēs ieviestu inovatīvas mācību apguves un mācīšanas metodes. ES politikas satvars (atvērtā koordinācijas metode, kas minēta dokumentā "Izglītība un apmācība 2020") un ES programmas (īpaši *Erasmus+*, *Apvārsnis 2020* un struktūrfondi un ieguldījumu fondi) var nodrošināt stimulus un radīt pamatnosacījumus šā mērķa īstenošanai. Turklāt tas var palīdzēt visām dalībvalstīm un reģioniem, jo īpaši mazāk attīstītajiem, izmantot kvalitatīvas izglītības sniegtās priekšrocības un uzlabot savu izaugsmes potenciālu, tādējādi saglabājot ekonomisko un sociālo konvergenci.

⁷ Vārds "skolotāji" tiek lietots šādā nozīmē: skolotāji, pasniedzēji, mācībspēki un citi pedagogi visos izglītības līmeņos un nozarēs.

⁸ *AIR* ir mācību resursi, ko var izmantot, pielāgot īpašām izglītības vajadzībām un brīvi dalīties ar tiem.

Kā iepriekš minēts, ES atbalstīs šajā dokumentā ierosinātos pasākumus, un tie atspoguļo rezultātus, kas gūti apspriedēs ar plašu ieinteresēto personu loku, kuras tika organizētas kopš 2012. gada vasaras. Dienestu darba dokumentā (DDD) ir arī iekļauti rezultāti un detalizēti fakti, tajā analizēta pašreizējā situācija dalībvalstīs, starp kurām pastāv ievērojamas atšķirības, norādīti paraugprakses piemēri un iztirzāti galvenie šķēršļi ES līmenī, kas kavē inovāciju ieviešanu izglītībā, izmantojot digitālu saturu un tehnoloģijas. Ir skaidrs, ka problēmas dažādos izglītības sektoros (t.i., obligātajā izglītībā, augstākajā izglītībā, profesionālajā izglītībā un apmācībā, kā arī pieaugušo izglītības jomā) ir atšķirīgas, tāpat tās nav viennozīmīgas neformālās un ikdienējās mācīšanās jomā.

1. Atvērta izglītības vide — inovācijas iespējas organizācijām, skolotājiem un izglītojamajiem

1.1. Inovatīvas organizācijas

Izglītības un apmācības iestādēm ir nepieciešams pārskatīt savas organizatoriskās stratēģijas...

Visām izglītības iestādēm ir jāuzlabo savas spējas pielāgoties, veicināt inovāciju un izmantot tehnoloģiju un digitālā satura potenciālu. Tomēr iestāžu stratēģijas parasti ir izstrādātas tā, ka atvērtība izglītībā, ko piedāvā IKT, tajās īsti neiekļaujas. Ierobežojošie noteikumi, kas pastāv vispārējā izglītībā un PIA attiecībā uz mācību programmām un novērtēšanas praksi, kavē pilnībā izmantot mācīšanas un mācību apguves pieejas, kas balstās uz tehnoloģijām. Savukārt augstākajā izglītībā pārmaiņas kavē citi faktori, piemēram, neelastīgas finansējuma un pārvaldības struktūras apvienojumā ar budžeta līdzekļu ierobežojumiem. Arī pieaugušo izglītībā IKT piedāvā milzīgu potenciālu strukturālajām pārmaiņām — Somijā veikta aptauja⁹ liecina, ka tikai 41 % respondentu organizāciju Somijas rūpniecībā savā 2012. gada personāla apmācībā ir izmantojis mācības tiešsaistē. Tomēr IKT izmantošana apmācībā var samazināt izmaksas un palielināt elastību laikā un telpā.

Tikai tādā gadījumā, ja izglītības iestādes mainītu savas darbības pamatnosacījumus, tās varētu izmantot IKT sniegtās iespējas. Lai atvērta izglītības vide kļūtu par realitāti, izglītības iestāžu vadītājiem ir aktīvi jārīkojas gan nodrošinot stratēģisku redzējumu, gan pārveidojot atsevišķas iestādes saistītās mācību kopienās, gan apbalvojot speciālistus par novatorisku mācīšanas metožu izmantošanu. Vadība ir jāpapildina ar organizatoriskām pārmaiņām un institucionālās attīstības plāniem. Izglītības iestādēm būtu jāapsver vajadzība izvērtēt, vai tās ir labi aprīkotas un gatavas IKT izmantošanai, un pārskatīt savus organizatoriskos un darbības modeļus, ja nepieciešams. Tas nozīmē, piemēram, ka iestādēm būtu jāizvērtē, kādi varētu būt ieguvumi efektivitātes ziņā, digitalizējot administratīvos dienestus, kā arī, vai IKT ir tik droši integrētas, kā izmantojot *eSafety* marķējumu skolām¹⁰, un, vai mācību apguvei un mācīšanai ir nodrošināts digitāls atbalsts. Šādā kontekstā, iespējams, būtu arī jāpārlicinās, vai iestādes aicinājums ir sniegt zināšanas un/vai apliecināt to apguvi.

Tādu kardināli jaunu inovāciju kā *MOOC* parādīšanās var ievērojami mainīt augstāko izglītību un radīt vēl lielāku konkurenci un izcilības centrus augstskolās visā pasaulē. Lai gan pirmais atvērtais kursprogrammatūras projekts tika uzsākts Vācijā, lielākās pārmaiņas notiek ASV. Kamēr trīs galvenie *MOOC* sniedzēji ASV piedāvā aptuveni 400 mācību kursus, kurus izmanto trīs miljoni lietotāju visā pasaulē, Eiropā *MOOC* sniedz tikai dažas universitātes.

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

¹⁰ <http://www.esafetylabel.eu/> – *eSafety* marķējums ir iniciatīva, ko izstrādājušas dažas Izglītības ministrijas no Eiropas skolu sadarbības tīkla.

Nesen veikta aptauja¹¹ liecina, ka viena trešdaļa 200 aptaujāto Eiropas augstskolu pat nav informētas par to, kas ir *MOOC*, un tikai viena trešdaļa apsver kādas ar *MOOC* saistītas iniciatīvas īstenošanu.

Šo potenciālu var labāk izmantot ar stratēģisko partnerību palīdzību. Kā pozitīvu piemēru var minēt Eiropas *MOOC* iniciatīvu, ko nesen uzsākusi Eiropas tālmācības augstskolu asociācija¹². Šādas iniciatīvas izveidošana liecina, ka pārrobežu darbība nodrošina nepieciešamo mērogu, lai izveidotu jaunus izglītības risinājumus, kurus katra iestāde atsevišķi nevarētu īstenot.

...veicināt novatorisku mācību praksi

Plašāk izmantojot mācību pieredzi, kurā apvienotas klātienēs un tiešsaistes mācības (jaukta tipa mācības), var palielināt audzēkņu motivāciju un mācību apguves rezultativitāti. Piemēram, mācekļa prakses veida apmācībās tehnoloģijas var izmantot, lai imitētu reālas dzīves situācijās, kurās audzēkņi pilnveido savas tehniskās prasmes un problēmu risināšanas spējas. Pateicoties tehnoloģijām, var izveidot jaunas mācību un vērtēšanas metodes, kas vairāk orientētas uz to, ko audzēknis ir spējīgs izdarīt, nevis tikai uz informācijas iegūšanu vai uz spēju atkārtot.

Tehnoloģijas dod iespēju izstrādāt jaunus risinājumus labākai individualizētai apmācībai, ļaujot skolotājiem precīzākā un aktualizētākā veidā izsekot katra audzēkņa darbam. Pateicoties mācību analītiskajiem datiem¹³, var ieviest jaunas pedagoģiskās metodes, kas vairāk vērstas uz izglītojamās personas vajadzībām, jo var rūpīgāk pārraudzīt to audzēkņu progresu, kuri regulāri izmanto IKT, — skolotāji var precīzi izsekot katra audzēkņa mācību rezultātiem un konstatēt vajadzības pēc papildu atbalsta atkarībā no katra audzēkņa individuālā mācīšanās stila

1.2. Novatoriski skolotāji

Skolotājiem būtu jābūt iespējai padziļināti apgūt digitālās prasmes...

Gadu gaitā skolotāji pastāvīgi ir veicinājuši inovāciju ieviešanu izglītības iestādēs. Tomēr, aplūkojot IKT integrācijas iespējas, var konstatēt, ka daudziem pedagogiem nav nepieciešamo prasmju informācijas un komunikācijas tehnoloģiju izmantošanai pedagoģiskos nolūkos. Tikai septiņās valstīs¹⁴ ir 30 līdz 50 % ceturto un/vai astoto klašu skolēnu, kurus māca skolotāji, kas labi pārvalda digitālās prasmes un atbalsta šādu mācīšanas pieeju, kuru skolā ir augsta IKT pieejamība un kuriem nav daudz šķēršļu šo tehnoloģiju izmantošanai skolā. Turklāt pētījumi liecina, ka 70 % skolotāju vēlētos profesionāli pilnveidoties, padziļināti apgūstot IKT prasmes.

Sākotnējā pedagoģiskajā izglītībā īpaša uzmanība būtu jāpievērš mācību metodēm, kas balstās uz digitālām tehnoloģijām (digitālā pedagoģija). Kopīgs EK un ESAO apsekojums liecina, ka seši no desmit skolotājiem nekad nav piedalījušies mācībās par to, kā izmantot IKT klasē. Tāpat, lai skolotāji tiktu informēti par jaunākajām tendencēm, viņu turpmākajā profesionālajā izaugsmē steidzami ir jāpievērš lielāka uzmanība digitālo pedagoģisko kompetenču apguvei. Šīs problēmas risināšana ir viens no galvenajiem jautājumiem, kas šķiet svarīgs vairākām ieinteresētajām personām, kuras iniciatīvas „Lielā koalīcija digitālo darbvietu aizpildīšanai”

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.

¹² <http://www.openuped.eu>.

¹³ Mācību analītiskie dati tiek definēti kā datu par audzēkņiem un viņu konkrētajiem mācību apstākļiem mērīšana, vākšana, analīze un paziņošana. Skatīt: <http://www.solaresearch.org/>.

¹⁴ BG, EE, IE, PT, SK, SI, SE.

kontekstā jau ir apņēmušās izstrādāt Eiropas *MOOC*, lai skolotāji varētu apgūt specifiskas prasmes, kas savukārt palīdzētu attīstīt viņu digitālās prasmes. Cita starpā Komisija turpmāk balstīsies uz *European Schoolnet*¹⁵ akadēmiju, lai izstrādātu un īstenotu liela mēroga tiešsaistes profesionālās pilnveides kursus skolotājiem konkrētās jomās, piemēram, matemātikā, dabaszinātnēs un tehnoloģijās, kā arī atbalstīs organizāciju tīklu, kas iesaistījušās skolotāju sākumapmācībā un tālākizglītošanā darba gaitā.

...lai uzturētu sakarus, izmantojot nostiprinājušās prakses kopienas...

Izglītības satura un AIR izmantošanu ierobežo grūtības atrast resursus, kas atbilst katra lietotāja īpašajām vajadzībām — skolotāji parasti pārsvarā izmanto tos mācību līdzekļus, ko ieteikuši citi kolēģi. Ir pierādījies, ka prakses kopienas ES līmenī ir piemērots risinājums labas prakses apmaiņai un kolēģu atbalstam, kā par to liecina arī plaša skolotāju līdzdalība platformā *e-Twinning*¹⁶, kurā iesaistījušies vairāk nekā 200 000 reģistrētu lietotāju, Eiropas Dabaszinātņu izglītības kopienā *SCIENTIX*¹⁷ un platformā *Open Discovery Space*¹⁸. Lai nodrošinātu, ka šīs lielās prakses kopienas piedalās profesionālajā pilnveidē, izmantojot tiešsaistes resursus un mācīšanos no līdzbiedriem, Komisija izpētīs, kā vislabāk izmantot esošos tīklus, tostarp gaidāmo *EPALE* (Elektroniskā platforma pieaugušo izglītībai Eiropā), un izveidot jaunus. Turklāt īpaša uzmanība tiks veltīta tam, lai izzinātu potenciālās sadarbības iespējas mācīšanas un mācību apguves jomā augstākajā izglītībā, kas pašlaik nav tik attīstītas kā pētniecības jomā.

...un saņemt atzinību par jaunu mācību metožu izmantošanu

Skolotājus ietekmē tas, kā viņu sniegumu novērtē. Lai gan dažādās valstīs un izglītības sektoros snieguma novērtējums atšķiras, tas reti ietver parametrus, kas saistīti ar atvērtu pedagoģisko praksi. Dalībvalstīm, reģionālajām iestādēm un izglītības un apmācības iestādēm ir jāpārskata savas snieguma novērtēšanas shēmas, lai skolotājiem izveidotu piemērotus stimulus inovatīvu mācīšanas metožu ieviešanai un iekļaušanai.

1.3. Inovācijas iespējas audzēkņiem

Izglītojamie vēlas iegūt 21. gadsimtam atbilstīgas digitālās prasmes...

Cilvēkiem ir jāapgūst jaunas prasmes, kas nepieciešamas digitālajā pasaulē¹⁹. Lai gan digitālās kompetences ir būtiski svarīgas nodarbinātībai, mūsdienu jauniešiem trūkst spējas tās izmantot radoši un kritiski. Ar piedzimšanu digitālā laikmetā vien nepietiek, lai iegūtu kompetenci digitālā ziņā. Pētījumi liecina, ka vidēji tikai 30 % audzēkņu Eiropas Savienībā var uzskatīt par kompetentiem digitālā ziņā; un vēl joprojām 28 % audzēkņu ES skolā vai mājās praktiski nav pieejamas IKT. Tikai apmēram puse no sākotnējās profesionālās izglītības un apmācības iestāžu audzēkņiem Eiropā piedalās nodarbībās, kurās skolotāji vairāk nekā 25 % mācību stundu izmanto IKT. Turklāt nelielas digitālās prasmes vai to trūkums daudziem pieaugušajiem negatīvi ietekmē darba ražīgumu un inovācijas spējas, kā arī viņu līdzdalību sabiedrībā²⁰.

Iniciatīvas "Lielā koalīcija digitālo darbavietu aizpildīšanai" ietvaros Komisija jau strādā partnerībā ar nozari, lai sekmētu IKT speciālistiem nepieciešamo prasmju apguvi. Tomēr aizvien vairāk cilvēkiem ir jāapgūst digitālās prasmes labākā līmenī un jāmacās aktīvi izmantot tehnoloģijas, lai paaugstinātu savas izredzes darba tirgū. Ir svarīgi uzlabot digitālās prasmes, izmantojot ikdienējās un neformālās mācības un jaunas skolu mācību programmas,

¹⁵ Tīkls, kurā ietilpst 30 Eiropas valstu izglītības ministrijas un kurš darbojas saistībā ar izglītības tehnoloģiju novatorisku izmantošanu.

¹⁶ <http://www.etwinning.net/>.

¹⁷ <http://www.scientix.eu>.

¹⁸ *Open Discovery Space* (www.opendiscoveryspace.eu) prakses kopienām nodrošina AIR pieejamību.

¹⁹ Digitālā prasme ir viena no astoņām pamatprasmēm mūžizglītībā (Ieteikums 2006/962/EK).

²⁰ 48 % eiropiešiem vecumā no 16 līdz 74 gadiem ir nelielas IKT prasmes vai to nav vispār.

kurās plaši sāk lietot, piemēram, kodēšanu. Īpaša uzmanība jāpievērš arī nelabvēlīgā situācijā esošām grupām, piemēram, audzēkņiem ar vāju sekmju risku konkrētos priekšmetos, piemēram, dabaszinātnēs un tehnoloģijās, vai audzēkņiem, kuriem ir mācīšanās grūtības.

... un viņu iegūtās digitālās prasmes ir viegli sertificējamās un tiek atzītas turpmākā izglītošanās procesā vai darbā

Izglītojamie vēlas, lai potenciālie darba devēji atzītu viņu prasmes vai lai tās tiktu atzītas turpmākajā mācību procesā, un meklē tādus izglītības un apmācības sniedzējus, kas var piešķirt attiecīgu kvalifikāciju.

Tiešsaistes izglītības sniedzējiem audzēkņu mācību rezultātu novērtēšana un sertifikācija nav viegls uzdevums — tā nozīmē iekļaut tiešsaistes mācību metodes oficiālajā izglītības programmā un rast risinājumus, kā validēt ar tehnoloģiju palīdzību iegūtas zināšanas neformālo un ikdienējo mācību jomā. Daži pakalpojumu sniedzēji ir sākuši piedāvāt “atvērtos žetonus”, kas apliecina, ka persona ir pabeigusi attiecīgu kursu vai apguvusi attiecīgas prasmes. Taču iestādes kvalifikāciju jomā šādus žetonus neatzīst, un darba tirgū tie arī bieži vien nav pazīstami.

Formālajā izglītībā izmantotos validācijas un atzīšanas instrumentus ir jāpielāgo daudzveidīgākam izglītības piedāvājumam, tostarp jauniem izglītības sniedzējiem un jaunām mācīšanās formām, kas ir iespējamās, pateicoties tehnoloģijām. Līdztekus, iespējams, vajadzēs izveidot jaunus instrumentus, lai nodrošinātu tādas izglītības validēšanu, kas balstīta uz tehnoloģijām un iegūta ārpus formālās izglītības, un mudinātu audzēkņus vairāk iesaistīties atvērtajā izglītībā. Attiecībā uz šiem jaunajiem instrumentiem būtu jāievēro principi, kas ir izklāstīti Padomes ieteikumā par neformālās un ikdienējās mācīšanās validēšanu²¹ sinerģijā ar jau izveidotiem validēšanas un atzīšanas instrumentiem, un ar tiem jāpalīdz izveidot Eiropas prasmju un kvalifikāciju telpu²², kas paredzēta, lai vienādotu izmantotās prakses dažādās dalībvalstīs un veicinātu efektīvu atzīšanu dažādās valstīs.

Galvenās pārveides darbības šajā jomā

Izmantojot jaunās programmas *Erasmus* + un “Apvārsnis 2020”, Komisija:

- atbalstīs izglītības iestādes jaunu darbības un izglītības modeļu izstrādē un uzsāks plaša mēroga pētniecības un politikas eksperimentus, lai testētu jaunas pedagoģiskās pieejas, mācību programmu izstrādi un prasmju novērtējumu;
- atbalstīs skolotāju profesionālo pilnveidošanos, izmantojot atvērtos tiešsaistes kursus, saskaņā ar saistībām, kas uzsāktas iniciatīvā "Lielā koalīcija digitālo darbvietu aizpildīšanai"²³, un izveidos jaunas Eiropas platformas pedagogu prakses kopienām un paplašinās jau esošo platformu darbību (piem.: *eTwinning*, *EPALE*), lai visā ES izveidotu sadarbībspējīgu un koleģiālu pedagoģisko praksi;
- sadarbībā ar ieinteresētajām personām un dalībvalstīm pētīs un testēs digitālo prasmju sistēmas un pašnovērtējuma instrumentus izglītojamajiem, skolotājiem un organizācijām;
- pētīs, kā jau izveidotus instrumentus, piemēram, “atvērtos žetonus”, un jaunus instrumentus prasmju validācijai un atzīšanai var pielāgot audzēkņu vajadzībām;

²¹ Padomes Ieteikums (2012/C 398/01).

²² COM (2012)669.

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

- koordinēs un veicinās valstu programmās gūtās pieredzes un rezultātu apmaiņu starp dalībvalstīm un sniegs mērķtiecīgas politikas norādes dalībvalstu grupām, lai tām palīdzētu apzināt pasākumus, ar kuriem sekmīgi risināt problēmas, ņemot vērā konkrētus valstīm adresētus ieteikumus “Eiropas pusgada” un stratēģijas “Eiropa 2020” ietvaros.

Dalībvalstis un izglītības iestādes tiek aicinātas:

- atbalstīt inovatīvas mācīšanas un mācību apguves vides izveidi, tostarp izmantojot struktūrfondus un ieguldījumu fondus (*ESIF*);
- nodrošināt, lai pārredzamības un atzīšanas instrumenti formālajā izglītībā tiktu pielāgoti jaunajiem mācību veidiem, tostarp tiešsaistes mācībās apgūto prasmju validācijai, saskaņā ar valsts līmeņa instrumentiem saistībā ar Padomes ieteikumu par neformālās un ikdienējās mācīšanās validēšanu;

- atbalstīt skolotājus, lai viņi varētu padziļināti apgūt digitālās prasmes un izmantot inovatīvas mācīšanas metodes, šim nolūkam ieviešot elastīgas apmācības sistēmas, stimulēšanas shēmas, pārskatītas mācību programmas pedagogu sākotnējā izglītībā un jaunus profesionālus novērtējuma mehānismus;
- pastiprinātu uzmanību pievērst digitālo prasmju apguvei izglītības un apmācības iestādēs, tostarp attiecībā uz tām audzēkņu grupām, kas atrodas nelabvēlīgā situācijā, un pārskatīt izglītojamo novērtējumus, lai nodrošinātu, ka visas digitālajā mācību procesā iegūtās prasmes ir iespējams atzīt.

2. Atvērtie izglītības resursi — iespējas izmantot brīvi pieejamas zināšanas, lai nodrošinātu labāku izglītības kvalitāti un pieejamību

Zināšanas ir pieejamas, ja tās tiek sniegtas, izmantojot visiem iedzīvotājiem pieejamus rīkus. AIR ir svarīga nozīme, lai veicinātu novatorisku mācību vidi, kurā lietotāji saturu var pielāgot atbilstīgi savām vajadzībām. Lai izglītību varētu modernizēt, ir būtiski stimulēt AIR pieprasījumu un piedāvājumu. Izmantojot AIR apvienojumā ar tradicionālajiem izglītības resursiem, var īstenot jaukta tipa mācības, kombinējot mācības klātienē un tiešsaistē. Šāda veida mācību resursu lietošana var arī potenciāli samazināt mācību materiālu izmaksas gan izglītojamajiem un viņu ģimenēm, gan publiskā sektora budžetiem, ja izmaksas par mācību materiāliem tiek segtas no tiem.

Kvalitatīviem Eiropas atvērtajiem izglītības resursiem jāklūst pamanāmākiem un pieejamākiem visiem iedzīvotājiem...

Pēdējā desmitgadē AIR piedāvājums pasaulē ir krasi pieaudzis. Tomēr, lai gan AIR aptver dažādus mācību priekšmetus un tematus, parasti tie tiek izstrādāti tikai dažās valodās (pārsvārā angļu valodā) un tos izmanto konkrētos izglītības sektoros (īpaši augstākajā izglītībā) un specifiskās disciplīnās (piemēram, IKT). AIR izmantošana Eiropā joprojām ir pārāk sadrumstalota, un tā nav ilgtspējīga²⁴.

Jārīkojas enerģiskāk, lai nodrošinātu, ka Eiropas resursu saturs kļūst pamanāms un plaši pieejams, kā arī, lai lietotāji, izglītojamie un pedagogi spētu šos resursus atrast un būtu

²⁴ Ar sabiedriskās apspriešanas rezultātiem var iepazīties pievienotajā dienestu darba dokumentā.

pārliciecināti par to augsto kvalitāti. Daudziem skolotājiem atbilstošas kvalitātes resursu katalogizēšanas, atlases un pieejamības trūkums ir būtisks šķērslis AIR plašākai izmantošanai.

Pamatojoties uz sākotnējo pieredzi, kas gūta portālā *e-Learning*, un balstoties uz ieinteresēto personu aktīvu līdzdalību, Komisija ar programmas *Erasmus+* finansējumu izveidos vienu portālu, kurā tiks apkopoti Eiropā izstrādātie AIR, apvienojot esošās platformas ar progresīvām pārlūkošanas un meklēšanas funkcijām, lai palīdzētu lietotājiem atrast vajadzīgo saturu. Attiecībā uz satura kvalitātes novērtējumu paralēli citām pieejām tiks pētītas profesionālnovērtējuma un publikas veikta novērtējuma²⁵ iespējas, lai padarītu pamanāmākus kvalitatīvus AIR, izstrādātu AIR kvalitātes sistēmu un izveidotu atbilstmi ar mācību programmām.

Eiropas izglītības un apmācības iestādes, skolotāji un audzēkņi būtu arī jānudina brīvi dalīties savos mācību materiālos ar kolēģiem, izmantojot atklātās licences²⁶. Saskaņā ar Apvienoto Nāciju Organizācijas Izglītības, zinātnes un kultūras organizācijas (*UNESCO*) Parīzes deklarāciju²⁷ kopējai Eiropas pieejai būtu jānodrošina, lai publiskā sektora finansēti mācību materiāli būtu brīvi pieejami visām personām, kas vēlas tos izmantot mācību apguvei vai mācīšanai. Turklāt tehniskajiem rīkiem, piemēram, atvērtajiem kvalitātes standartiem (*Open Quality Standards*), būtu jāpalīdz AIR veidotājiem uzlabot resursu izstrādes procesa un pašu resursu kvalitātes pamanāmību. Turklāt pašlaik pievienotās vērtības nodokļa (PVN) likme, ko piemēro uz digitālām (izglītības) mācību grāmatām, lielākajā daļā valstu ir augstāka par PVN likmi, ko piemēro papīra formātā izdotām (izglītības) mācību grāmatām. Lai sekmētu digitālo resursu izplatību, daudzas ieinteresētās personas aicina nevilcinoties risināt jautājumu par šo likmju atšķirību. Komisija pašlaik ir pievērsusies šim jautājumam un līdz 2013. gada beigām nāks klajā ar turpmākiem pasākumiem attiecībā uz rīcības plānu PVN jomā. Turklāt arī 2013. gada Eiropas pusgada ieteikumos ir uzsvērts, ka neefektivitāte šajā jomā, kas radusies dažu valstu nodokļu sistēmu īpatnību dēļ (piemēram, konkrētas pazeminātās likmes un citi nodokļu atvieglojumi), ir jānovērš.

Visbeidzot, ieinteresētās personas, kas iesaistītas “tradicionālo” mācību materiālu sniegšanā, arī var palīdzēt padarīt kvalitatīvu digitālo saturu plašāk pieejamu: mācību grāmatu autori, izdevēji un grāmatnīcas var atbalstīt kopīgus sadarbības centienus, lai rastu jaunus novatoriskus tehniskos risinājumus, nodrošinot, ka augstas kvalitātes resursi ir visiem pieejami. Būtu vēlams saglabāt šādus galvenos pamatprincipus — tradicionāli publicētie resursi un AIR ir savstarpēji papildināmi un skolotājiem un pasniedzējiem ir izvēles brīvība.

...un ar autortiesībām aizsargāto mācību materiālu lietotāju tiesībām un pienākumiem būtu jābūt pārredzamākiem pārrobežu mērogā

Potenciālos lietotājus attur tas, ka nav skaidras informācijas par konkrētu tiešsaistes mācību materiālu (piemēram, tekstu, attēlu un videomateriālu) atļautu izmantošanu²⁸. Līdzīgi arī jauna mācību satura autoriem ir grūti noteikt, kādas izmantošanas tiesības un/vai ierobežojumus tie vēlas saistīt ar kādu konkrētu resursu. Pārredzamība palielināsies, ja skolotāju kopienu un politikas veidotāju vidū tiks popularizētas atklātās licences, kā arī ja tiks izstrādāti tehniskie instrumenti, lai integrētu metadatus²⁹ katrā resursā, kas pieejams internetā.

²⁵ Publikas veikts novērtējums nozīmē pieejamo resursu vērtēšanas procesu, ko veic lietotāji.

²⁶ Kā definējusi ESAO: “atklātā licencēšana ir līdzeklis, kā kontrolētā veidā dalīties ar resursiem, autoram saglabājot atsevišķas tiesības. Pateicoties atklātajām licencēm, atļaujas saņemšanas procesā citas personas darba izmantošanai tiek ieviesta noteiktība un skaidrība”. <http://www.oecd.org/edu/cei/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 Skat. informāciju, kas gūta sabiedriskajā apspriešanās: 84 % respondentu norāda, ka trūkst skaidra tiesiskā regulējuma šajā jomā.

²⁹ Konkrēti dati par katru resursu nodrošina automātisku klasifikāciju pēc tā satura vai raksturīgajām īpašībām.

ES autortiesību regulējumā³⁰ ir iekļauti izņēmumi attiecībā uz materiālu izmantošanu mācību nolūkos. Šo izņēmumu īstenošana dažādās dalībvalstīs atšķiras. Ņemot vērā, ka izglītības satura izmantošanas inovatīvajai praksei ir liels starptautiskais potenciāls, ir būtiski novērtēt, vai spēkā esošais tiesiskais regulējums lietotājiem praktiski nodrošina pietiekamu pārredzamību un tiesisko noteiktību. Komisija patlaban gatavo pārskatu par ES autortiesību regulējumu, kā paziņots 2012. gada 18. decembra paziņojumā par saturu digitālajā vienotajā tirgū.

Galvenās pārveides darbības šajā jomā

Komisija:

- nodrošinās, lai visi programmas *Erasmus+* finansētie mācību materiāli būtu pieejami sabiedrībai saskaņā ar atklātajām licencēm, un veicinās līdzīgu praksi citās ES programmās;
- izmantos jaunās programmas *Erasmus+* un “Apvārsnis 2020”, lai veicinātu partnerības starp izglītības satura radītājiem (piemēram, skolotājiem, izdevējiem, IKT uzņēmumiem), lai palielinātu kvalitatīvu AIR un citu mācību materiālu piedāvājumu dažādās valodās, lai izstrādātu jaunus uzņēmējdarbības modeļus un lai izstrādātu tehniskus risinājumus, kas digitālo izglītības resursu lietotājiem nodrošinātu pārredzamu informāciju par autortiesībām un atklātajām licencēm;
- ar šo paziņojumu uzsāk Eiropas atvērtās izglītības portāla *Open Education Europa* darbību, to sasaistot ar esošajiem AIR repozitorijiem dažādās valodās un aicinot audzēkņus, skolotājus un pētnieku darboties kopā, lai uzlabotu ES radīto AIR kvalitāti, pievilcību un atpazīstamību.

Dalībvalstis un izglītības iestādes tiek aicinātas:

- veicināt atvērtas piekļuves politiku publiskā sektora finansētajiem izglītības materiāliem;
- mudināt formālās izglītības un apmācības iestādes iekļaut digitālo saturu, tostarp AIR, ieteicamajos mācību materiālu sarakstos audzēkņiem visos izglītības līmeņos un stimulēt, tostarp izmantojot publisko iepirkumu, tādu kvalitatīvu izglītības materiālu izstrādāšanu, kuru autortiesības piederētu publiskā sektora iestādēm.

3. Savienojamība un inovācija: partnerības attiecībā uz infrastruktūrām, jauniem izstrādājumiem un pakalpojumiem un savietojamība

Datortehnikas trūkums vai zemais platjoslas interneta nodrošinājums kavē optimālu tehnoloģiju izmantošanu, pasliktina AIR un izglītības programmatūras izmantošanas iespējas un apdraud “*Ņemiet līdzi savu datoru*” principu³¹. Daudzās vietās iestāžu līmenī platjosla ir pieejama, taču tā nav pieejama klasēs vai ierīces līmenī, un dažādas ierīces ar atšķirīgām tehniskajām specifikācijām (piemēram, dažādām programmatūrai vai zīmoliem) pašlaik nenodrošina vienlīdzīgu piekļuvi izglītības resursiem.

³⁰ Eiropas Parlamenta un Padomes 2001. gada 22. maija Direktīva 2001/29/EK par dažu autortiesību un blakustiesību aspektu saskaņošanu informācijas sabiedrībā.

³¹ Saskaņā ar šo principu audzēkņiem, lai klasē piekļūtu mācību materiāliem, būtu jāizmanto savi datori vai mobilās ierīces.

Dažos Eiropas reģionos joprojām ir nepieciešams uzlabot vietējo IKT infrastruktūru (platjoslas internets, saturs, rīki)...

Infrastruktūru trūkumam vairs nevajadzētu būt tam faktoram, kas kavē novatorisku mācīšanas un mācību apguves metožu izmantošanu. Atšķirībām pieejamības ziņā arī nevajadzētu radīt nevienlīdzību starp iedzīvotājiem vai dažādiem ģeogrāfiskajiem apgabaliem. Infrastruktūras atšķirības rada ne tikai nevienlīdzīguma problēmas starp izglītojamajām personām, bet arī samazina iespējamās ieguvumus no lielākas iedzīvotāju līdzdalības ekonomikā.

Lai gan dalībvalstis veic ieguldījumus, lai uzlabotu savas valsts izglītības infrastruktūru (IKT, digitālie izglītības resursi, platjosla), sadrumstalotība un nesaskaņotība starp ES dalībvalstīm joprojām pastāv. Vidēji 93 %³² ES studentu internets ir pieejams mājās, bet tikai 72 % audzēkņu ir piekļuve internetam izglītības iestādē, taču ne vienmēr klasē. Saglabājas arī reģionālas atšķirības: tikai 45-46 % audzēkņu, kuri izmanto internetu Grieķijā un Horvātijā, tam var piekļūt savā izglītības vietā, salīdzinot ar Latviju, Lietuvu un Čehiju, kur šādu audzēkņu ir vairāk nekā 90 %³³.

Ieguldījumi infrastruktūrā būtu jāveicina tajos reģionos, kas atpaliek no pārējās Eiropas teritorijas. Strukturfondū un ieguldījumu fondu finansējums būtu jānovirza izglītībai un apmācībai³⁴, lai uzlabotu vietējās IKT infrastruktūras un veicinātu dažādu līgumslēdzēju iestāžu kopīgus iepirkumus attiecībā uz inovācijām. Tas ļautu panākt apjomradītus ietaupījumus, zemākas cenas, samazinātu administratīvās izmaksas un apkopotu dažādas prasmes un zināšanas.

...un atvērti savietojamības standarti ir vajadzīgi, lai nodrošinātu apjomradītus ietaupījumus...

Tam, ka audzēkņi lieto dažādas ierīces, ieskaitot dažādu datortehniku un programmnodrošinājuma konfigurāciju, nevajadzētu būt par šķērslī vienādu izglītības resursu izmantošanai. Tāpat digitālā satura veidotāju izvēlētajam formātam nebūtu jāierobežo viņu resursu potenciālo lietotāju skaits. Ir jāizstrādā izglītības resursu savietojamības un pārnesamības standarti, un jāgarantē to piemērošana attiecībā uz visām ierīcēm, platformām un zīmoliem, lai nodrošinātu līdzvērtīgus konkurences apstākļus. Standartiem būtu arī jānodrošina, ka resursus var izmantot dažādās platformās, tādējādi palielinot to efektivitāti. Turklāt šādiem standartiem jāpaliek atvērtiem, lai novērstu kāda atsevišķa uzņēmuma, kam standarti piederētu, dominējošo stāvokli tirgū un tā spēju ietekmēt tirgu atbilstīgi saviem mērķiem.

...lai Eiropas digitālo lietotņu un digitālā satura tirgi varētu kļūt lielāki

Lai gan visā pasaulē ieguldījumi platjoslā un uzņēmējdarbības jomā rada nozīmīgas uzņēmējdarbības iespējas, Eiropā uzņēmējdarbības potenciāls attiecībā uz izglītības programmatūru un saturu joprojām lielā mērā paliek neizmantots. Izglītības tehnoloģiju tirgus izaugsmi veicinās attīstība mākoņdatošanas tehnoloģiju, video spēļu, mācību un mobilo ierīču personalizēšanas jomās. Ja vēlamies, lai Eiropas uzņēmumi būtu konkurētspējīgi starptautiskā mērogā un radītu jaunas darba vietas, ir obligāti jāveicina izaugsme un uzņēmējdarbība, kas balstīta uz inovācijām, lai, no vienas puses, radītu jaunu izglītības ekosistēmu un, no otras puses, ieviestu mehānismus attiecīga mēroga risinājumiem visos izglītības un apmācības sektoros.

³² Eurostat, 2011. gada dati.

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>.

Galvenās pārveides darbības šajā jomā

Izmantojot jaunās programmas *Erasmus +* un “Apvārsnis 2020”, Komisija:

- sadarbībā ar Eiropas standartizācijas organizācijām un programmām veicinās atvērtu digitālās izglītības satura savietojamības un pārnesamības sistēmu un standartu, lietotņu un pakalpojumu, tostarp AIR, izveidi un izstrādās elementus, kas pozitīvi ietekmēs izglītības tehnoloģiju vietu tirgū, ieskaitot tādu publisko iepirkumu kopējo specifikāciju koordināciju, kas paredzēti inovatīvu risinājumu iegādei, lai ieviestu ierīces, programmatūru un saturu par pieejamām cenām;
- veicinās pētniecību un inovāciju adaptīvu izglītības tehnoloģiju, mācību analītisko datu un izglītojošu digitālo spēļu jomā, izveidojot kontaktus ar novatoriskiem uzņēmējiem.

Dalībvalstis un izglītības iestādes tiek aicinātas:

- pievienot visām skolām platjoslu, ideālā gadījumā nodrošinot atsevišķu klašu savienojamību, modernizēt savu IKT aprīkojumu un līdz 2020. gadam izveidot pieejamu un atvērtu valsts digitālās izglītības repozitoriju, izmantojot struktūrfondus un ieguldījumu fondus.

4. Saskaņoti centieni, lai izmantotu digitālās revolūcija iespējas

Mums ir vajadzīga integrēta pieeja...

Dažādās dalībvalstīs IKT un digitālā satura izmantošanas tendences ir atšķirīgas. Daudzas dalībvalstis atzīst tehnoloģiju potenciālo ietekmi uz izglītību, un ir arī uzsāktas daudzas e-mācību iniciatīvas. Tomēr šīs iniciatīvas ir bijušas pārāk sadrumstalotas un savstarpēji nesaistītas; ieguldījumi infrastruktūrā bieži vien nav tikuši apvienoti ar pasākumiem, lai uzlabotu skolotāju un audzēkņu spējas un motivāciju šo infrastruktūru izmantot. Šā iemesla dēļ, neraugoties uz lielajiem ieguldījumiem, projekti no izmēģinājuma posma reti kad nonāk plaša aprītē.

Gūtā pieredze liecina, ka ar tehnoloģiju ieviešanu mācību klasēs vien nepietiek. Tikai integrēta pieeja, kurā ir nodrošināta digitālā satura pieejamība, IKT infrastruktūra, atbilstīga līmeņa digitālās prasmes un organizatoriskās stratēģijas, var radīt tādu izglītības piedāvājumu, kas spēj uzturēt inovāciju ilgtermiņā.

...visu iesaistīto personu saskaņoti centieni...

Lai panāktu liela mēroga ilgtspējīgas pārmaiņas, ir jāstrādā kopā un jāveic mērķtiecīgi pasākumi, iesaistot visas ieinteresētās personas, izglītojamās, skolotājus, ģimenes, skolu direktorus, izglītības politikas veidotājus un vietējās kopienas.

Liela mēroga notikumiem un pieredzei, kas piesaista skolēnu interesi, piedāvājot aizraujošas mācību iespējas skolā un ārpus skolas, tajās iesaistot visas ieinteresētās personas, tostarp reģionālā un vietējā līmeņa dalībniekus, būtu jāpalīdz veidot saikni starp izglītību un darba tirgu, lai radītu elastīgākus un efektīvākus mehānismus, integrējot profesionālo pieredzi un mācību pieredzi.

Galvenās pārveides darbības šajā jomā

Izmantojot jaunās programmas *Erasmus +* un “Apvārsnis 2020”, Komisija:

- uzsāks tādas platformas darbību, kas būs pieejama visām ieinteresētajām personām (skolotājiem, skolēniem, ģimenēm, digitālajām kopienām, ekonomiskajiem un sociālajiem partneriem utt.), lai reģistrētu un salīdzinoši novērtētu izglītības iestāžu situāciju digitālajā jomā.
- izveidos digitālā ziņā novatorisku izglītības iestāžu Eiropas centru (*European Hub of Digitally Innovative Education institutions*), kas izvērsīs un vadīs inovatīvu pedagoģisko un organizatorisko praksi, kura balstās uz IKT izmantošanu, to papildinot ar īpašu Eiropas digitālās izcilības balvu (*European Award of Digital Excellence*).

Dalībvalstis un izglītības iestādes tiek aicinātas:

- mudināt brīvprātīgos skolotājus, digitālo kopienu un IKT ekspertu tīklus uzsākt iniciatīvas (piemēram, kodēšanas kursus vai programmas "atpakaļ uz skolu") un visās izglītības nozarēs izveidot skolotāju balvu par labāko pedagoģisko IKT izmantojumu.

...un sekmēt labāku izpratni par visām iespējām, ko digitālā revolūcija vēl var sniegt

Dalībvalstis un citas ieinteresētās personas tiek aicinātas aktīvi sadarboties ar Komisiju, lai sistēmiskā un enerģiskā veidā īstenotu šajā programmā ierosinātās prioritātes kā daļu no savas valsts izglītības un apmācības reformām. Komisija sekos līdzi valstu līmenī gūtajam progresam, risinot galvenās problēmas, kas minētas šajā paziņojumā, izmantojot ikgadējo izglītības un apmācības pārraudzības pārskatu.

Šī programma nav galējais mērķis, bet gan tikai sākuma punkts. Ilgtermiņā tehnoloģiskās izmaiņas radikāli ietekmēs izglītību un pētniecību tādā veidā, ko vēl pašlaik grūti paredzēt. Lai uzlabotu mūsu zināšanu bāzi un pilnībā izmantotu tehnoloģiju ietekmi izglītības jomā, ir nepieciešams neatlaidīgs darbs un neizsīkstoša starptautiskā sadarbība.

Līdz 2013. gada beigām Komisija iesniegs pētījumus par inovāciju augstākajā izglītībā, par mainīgo pedagoģisko ainu augstākajā izglītībā, pateicoties jauniem mācīšanas un mācību apguves veidiem, un par IKT un AIR izmantošanu pieaugušo izglītībā. Turklāt Komisija turpinās strādāt un sadarboties ar valstu, reģionālajām un vietējām iestādēm, sociālajiem partneriem, uzņēmumiem, studentiem, jauniem izglītības sniedzējiem un citām starptautiskajām organizācijām, piemēram, UNESCO, Eiropas starptautisko padomi atvērtās un tālmācības izglītības jomā (ICDE) un ESAO, lai labāk izprastu tehnoloģiju ietekmi izglītības pasaulē, vienlaikus izmantojot šo pārmaiņu radīto potenciālu.

Eiropas Komisijas atbalsts, lai izveidotu labākas zināšanas un ieviestu spēcīgāku, uz zinātniskiem datiem balstītu politiku

Komisija:

- veiks visaptverošu scenāriju pārbaudi attiecībā uz izglītību Eiropā 2030. gadam, apspriežoties ar attiecīgajiem dalībniekiem, piemēram, ERT, EADTU, LERU, EUA un Eiropas skolu sadarbības tīklu, pamatojoties uz darbu, ko veicis JRC-IPTS³⁵ un saskaņā ar pašreizējo FUTURIUM³⁶ projektu; saistībā ar augstāko izglītību Komisija turpinās sadarboties ar Augsta līmeņa grupu augstākās izglītības modernizācijā, lai sagatavotu ieteikumus par jaunajām mācīšanās metodēm;
- izstrādās mērīšanas instrumentus un rādītājus, lai ciešāk pārraudzītu IKT iekļaušanu izglītības un apmācības iestādēs, un atbalstīs kvantitatīvos apsekojumus Eiropas mērogā;
- uzsāks īpašu ietekmes novērtējumu par ekonomisko un sociālo ietekmi attiecībā uz kādu

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

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

ES iniciatīvu, lai veicinātu atklātu piekļuvi mācību materiāliem, kas izstrādāti, izmantojot publiskā sektora līdzekļus;

- izpētīs kopā ar tiesību subjektiem, mācību iestādēm un citām izglītības jomas ieinteresētajām personām dažādas iespējas, kā izprast un novērtēt pašreizējo praksi un mācību materiālu apmaiņas vajadzības (tostarp atvērtos izglītības resursus), tai skaitā tās, kas saistītas ar autortiesībām un licencēšanas režīmiem, daudzvalodību, kvalitātes nodrošināšanu gan valsts, gan pārrobežu kontekstā.