



V Bruseli 25. 9. 2013
COM(2013) 654 final

**OZNÁMENIE KOMISIE EURÓPSKEMU PARLAMENTU, RADE, EURÓPSKEMU
HOSPODÁRSKEMU A SOCIÁLNEMU VÝBORU A VÝBORU REGIÓNOV**

**Otváranie systémov vzdelávania:
nové technológie a otvorené vzdelávacie zdroje ako prostriedky inovačného vyučovania
a vzdelávania pre všetkých**

{SWD(2013) 341 final}

Technológie a otvorené vzdelávacie zdroje – príležitosť na zreformovanie vzdelávacích systémov EÚ

V tomto oznámení sa stanovuje európsky program pre stimuláciu vysokokvalitných, inovačných spôsobov učenia sa a vyučovania prostredníctvom nových technológií a digitálneho obsahu. Iniciatíva s názvom „Otváranie systémov vzdelávania“ obsahuje návrhy opatrení, ktorých cieľom je dosiahnuť otvorenejšie vzdelávacie prostredie s kvalitnejším a účinnejším vyučovaním, a tak prispieť k plneniu cieľov stratégie Európa 2020 zameranej na posilnenie konkurencieschopnosti a rastu EÚ prostredníctvom zručnejšej pracovnej sily a vyššej zamestnanosti. Iniciatíva takisto prispieva k dosahovaniu hlavných cieľov EÚ, pokiaľ ide o znižovanie počtu prípadov predčasného ukončenia školskej dochádzky a zvyšovanie počtu mladých ľudí s ukončeným vysokoškolským alebo rovnocenným vzdelaním¹, pričom vychádza z nedávnych iniciatív s názvom „Prehodnotenie vzdelávania“², „Európske vysokoškolské vzdelávanie vo svete“³, ako aj z hlavnej iniciatívy Digitálna agenda⁴.

Navrhujú sa v nej najmä tieto opatrenia na úrovni EÚ a členských štátov:

- pomáhať vzdelávacím inštitúciám, učiteľom a študentom získať digitálne zručnosti a učebné metódy,
- podporovať rozvoj a dostupnosť otvorených vzdelávacích zdrojov,
- prepájať triedy a rozmiestňovať digitálne zariadenia a obsah,
- mobilizovať všetky zainteresované strany (učiteľov, študentov, rodiny, hospodárskych a sociálnych partnerov) s cieľom zmeniť úlohu digitálnych technológií vo vzdelávacích inštitúciách.

I keď úspech iniciatívy závisí hlavne od členských štátov, istú úlohu tu zohráva aj EÚ. Môže podporovať osvedčené postupy a výmeny medzi členskými štátmi. Môže takisto priniesť úspory z rozsahu a interoperability, a vyhnúť sa tak fragmentácii. Ďalej môže podporovať rozmiestňovanie a dostupnosť digitálnej technológie a obsahu prostredníctvom finančnej podpory, verejno-súkromných partnerstiev a odporúčaní.

Vzdelávacím systémom EÚ sa nedarí držať krok s digitálnou spoločnosťou a digitálnym hospodárstvom

Digitálne technológie sú už bežnou súčasťou spôsobu, akým ľudia medzi sebou komunikujú, ako pracujú a obchodujú; nie sú však ešte plne využívané v európskych systémoch odborného vzdelávania a prípravy. Z nedávnej štúdie⁵ o stave digitalizácie škôl v Únii vyplynulo, že 63 % deväťročných žiakov nenavštevuje „školu s kvalitným digitálnym vybavením“ (s vhodným vybavením, rýchlym širokopásmovým pripojením a vysokou „konektivitou“). Hoci si 70 % učiteľov v EÚ uvedomuje dôležitosť odbornej prípravy v oblasti digitálne podporovaných spôsobov výučby a štúdia, iba 20 – 25 % študentov má digitálne sebaistých a nápomocných učiteľov. Väčšina učiteľov využíva informačné a komunikačné technológie (ďalej len „IKT“) skôr na prípravu vyučovania, ako na prácu so študentmi počas vyučovacích hodín⁶.

Dnešní študenti očakávajú individuálnejší prístup, intenzívnejšiu spoluprácu a lepšie prepojenie medzi formálnym vzdelávaním a informálnym učením, ktoré do veľkej miery umožňuje práve digitálne podporované štúdium. Napriek tomu 50 – 80 % študentov v EÚ

¹ 2012/C 70/05.

² COM(2012) 669.

³ COM(2013) 499.

⁴ KOM(2010) 245.

⁵ Pozri internetovú stránku

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

⁶ Všetky údaje a dôkazy použité v tomto oznámení možno nájsť v priloženom pracovnom dokumente útvarov Komisie.

nepoužíva digitálne učebnice, cvičebný softvér, vysielanie/zvukové záznamy, simulácie ani vzdelávacie hry. Európskej únii chýba kritická masa kvalitného vzdelávacieho obsahu a aplikácií na konkrétne predmety a viaceré jazyky, ako aj pripojené zariadenia pre všetkých študentov a učiteľov. Táto roztrieštenosť prístupov a trhov v EÚ má za následok ďalšie prehlbovanie digitálnej priepasti medzi tými, ktorí majú prístup k inovačnému vzdelávaniu založenému na technológiách a tými, ktorí ho nemajú.

Európskej únii takisto hrozí, že zaostane za ostatnými regiónmi sveta. Spojené štáty a niektoré ázijské krajiny investujú do stratégií založených na IKT s cieľom zreformovať svoje systémy vzdelávania a odbornej prípravy. Transformujú, modernizujú a internacionalizujú vzdelávacie systémy, čo má citelný vplyv na školy a univerzity, pokiaľ ide o prístup k vzdelávaniu a náklady naň, vyučovacie postupy a ich celosvetové renomé či „značku“. Veľký objem dodávaného digitálneho obsahu totiž pochádza od aktérov mimo Európy, medzi ktorých patria vzdelávacie inštitúcie, ktoré ponúkajú svoje kurzy na celom svete prostredníctvom hromadných otvorených internetových kurzov (ďalej len „HOIK“).

...i napriek tomu technológie ponúkajú možnosť účinnejšieho a spravodlivejšieho vzdelávania.

Digitálna revolúcia vo vzdelávaní môže mať viaceré výhody: jednotlivci môžu ľahko vyhľadávať a získavať vedomosti z iných zdrojov ako od svojich učiteľov⁷ a inštitúcií, a to často bezplatne; k vzdelávaniu získajú prístup nové skupiny študentov, lebo už ho nebude obmedzovať konkrétny rozvrh hodín ani metódy a môže byť prispôbené jednotlivcom; objavujú sa noví poskytovatelia vzdelávania; učitelia môžu ľahko vytvárať obsah a deliť sa oň s kolegami a študentmi z rôznych krajín; a existuje možnosť prístupu k oveľa širšiemu spektru vzdelávacích zdrojov. Otvorené technológie všetkým jednotlivcom umožňujú, *aby sa vzdelávali, a to kdekoľvek, kedykoľvek, prostredníctvom akéhokoľvek zariadenia a s podporou kohokoľvek.*

Treba poznamenať, že vzdelanie a vedomosti sa dostanú za hranice oveľa ľahšie, čím sa výrazne zvýši hodnota a potenciál medzinárodnej spolupráce. Vďaka otvoreným vzdelávacím zdrojom (ďalej len „OVZ“)⁸ a najmä HOIK môžu učitelia a vzdelávacie inštitúcie naraz osloviť tisíce študentov zo všetkých piatich kontinentov, čo poukazuje na skutočnosť, že jazyk nie je vždy prekážkou. Študenti, pedagógovia, výskumníci a inštitúcie budú môcť vytvárať obsah, deliť sa oň a diskutovať o ňom s rovesníkmi z celého sveta, čím sa posilní spolupráca.

Okrem rozšírenia prístupu k vzdelávaniu a širšiemu využívaniu nových technológií môžu otvorené vzdelávacie zdroje znížiť náklady vzdelávacích inštitúcií a študentov, najmä znevýhodneným skupinám. Spravodlivejšie vzdelávanie si však vyžaduje trvalé investície do vzdelávacích infraštruktúr a ľudských zdrojov.

Otvorené technológie poskytujú Európe príležitosť podeliť sa o nový talent, vybaviť občanov novými zručnosťami, podporiť vedu a výskum a stimulovať inováciu, produktivitu, zamestnanosť a rast. Európa by mala teraz konať a poskytnúť ten správny politický rámec a stimul na zavedenie inovačných postupov vzdelávania a výučby na školách, univerzitách a v inštitúciách zameraných na odborné vzdelávanie a prípravu (ďalej len „OVP“) a na vzdelávanie dospelých. Tento cieľ sa dá zrealizovať poskytnutím stimulov a vytvorením rámcových podmienok prostredníctvom politického rámca EÚ (otvorenej metódy koordinácie vo vzdelávaní a odbornej príprave 2020) a programov EÚ (najmä Erasmus+, Horizont 2020 a štrukturálnych a investičných fondov). Uvedené stimuly a podmienky môžu členským štátom

⁷ Slovom „učitelia“ sa rozumejú učitelia, školitelia, profesori a iní pedagógovia na všetkých úrovniach vzdelávania a vo všetkých sektoroch.

⁸ OVZ sú vzdelávacie zdroje, ktoré sa dajú využívať, prispôbiť osobitným vzdelávacím potrebám a o ktoré sa dá bezplatne deliť.

a regiónom, najmä tým menej rozvinutým, pomôcť k tomu, aby takisto využívali kvalitné vzdelávanie, zlepšili svoj rastový potenciál, a tak udržiavali hospodársku a sociálnu konvergenciu.

Opatrenia navrhované v tomto dokumente bude EÚ podporovať uvedenými prostriedkami. Opatrenia budú odzrkadľovať výsledky konzultácií so širokým spektrom zainteresovaných strán, ktoré sa konali od leta 2012. Výsledky a podrobná dôkazová základňa sa uvádzajú aj v pracovnom dokumente útvarov Komisie (ďalej len „PDÚK“), ktorý obsahuje analýzu súčasnej situácie v členských štátoch s výraznými rozdielmi medzi jednotlivými členskými štátmi a v ktorom sa zdôrazňujú osvedčené postupy a analyzujú hlavné prekážky na úrovni EÚ, ktoré zabraňujú zavádzaniu inovácií vo vzdelávaní založených na digitálnom obsahu a digitálnych technológiách. V tejto problematike existujú samozrejme rozdiely medzi rôznymi sektormi vzdelávania (t. j. povinná školská dochádzka, univerzitné vzdelávanie, odborné vzdelávanie a príprava a vzdelávanie dospelých) a neformálnym vzdelávaním a informálnym učením.

1. Otvorené vzdelávacie prostredie: príležitosť na inovácie pre organizácie, učiteľov a študentov

1.1. Inovačné organizácie

Inštitúcie zamerané na odborné vzdelávanie a prípravu potrebujú prehodnotiť svoje organizačné stratégie...

Všetky vzdelávacie inštitúcie potrebujú zlepšiť svoju schopnosť prispôbiť sa, podporovať inovácie a využívať potenciál technológií a digitálneho obsahu. V skutočnosti však majú inštitúcie tendenciu brániť sa vo svojich stratégiách otvorenosti vzdelávania, ktorú ponúkajú IKT. V školskom vzdelávaní a v odbornom vzdelávaní a príprave bránia obmedzujúce predpisy o osnovách a hodnotiacich postupoch plnému využitiu prístupov k výučbe a štúdiu založených na technológiách. Vo vysokoškolskom vzdelávaní zabraňujú zmene iné faktory, akými sú neflexibilita štruktúr financovania a riadenia znásobená obmedzeniami v rozpočtových zdrojoch. V oblasti vzdelávania dospelých ponúka IKT obrovský potenciál na štrukturálnu zmenu: z prieskumu uskutočneného vo Fínsku⁹ vyplýva, že iba 41 % organizácií fínskeho priemyslu, ktoré sa zúčastnili na prieskume, využilo v roku 2012 elektronické vzdelávanie na odbornú prípravu svojich zamestnancov. Napriek tomu môže využívanie IKT na odbornú prípravu zvýšiť flexibilitu, pokiaľ ide o čas a priestor.

Vzdelávacie inštitúcie uchopia príležitosti, ktoré im ponúkajú IKT, iba ak zmenia rámcové podmienky svojho fungovania. Otvorené vzdelávacie prostredie si vyžaduje, aby vedúci vzdelávacích inštitúcií zohrávali aktívnu úlohu prostredníctvom: poskytovania strategickej vízie; transformovania osamotených inštitúcií na prepojené vzdelávacie komunity a odmeňovania odborníkov za inovačné prístupy k výučbe. Vedenie musí sprevádzať organizačná zmena a plány rozvoja inštitúcií. Vzdelávacie inštitúcie by mali považovať o posúdení svojej spôsobilosti a pripravenosti využívať IKT, a ak je to potrebné, prehodnotiť svoje organizačné a obchodné modely. Znamená to, že by mali napríklad posúdiť, ako sa dá zefektívniť práca digitalizáciou úradov, ktoré neprichádzajú do styku s verejnosťou, či sú IKT bezpečne integrované, čo sa dá uskutočniť prostredníctvom značky elektronickej bezpečnosti (eSafety) pre školy¹⁰, alebo či sú vzdelávanie a výuka digitálne podporované. Môže byť takisto nutné prehodnotiť, či je zámerom inštitúcie odovzdávať vedomosti a/alebo osvedčovať ich nadobudnutie.

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

¹⁰ <http://www.esafetylevel.eu/> - značka elektronickej bezpečnosti (eSafety) je iniciatívou, ktorú vypracovali niektoré ministerstvá školstva zapojené do Európskej siete škôl.

Výskyt rušivých inovácií, akými sú hromadné otvorené internetové kurzy, môže transformovať vysokoškolské vzdelávanie a vytvoriť novú konkurenciu a špičkové strediská medzi univerzitami na celom svete. I keď prvý projekt otvoreného učebného softvéru sa začal v Nemecku, dejiskom najväčších zmien sú Spojené štáty. Zatiaľ čo traja hlavní poskytovatelia hromadných otvorených internetových kurzov v Spojených štátoch ponúkajú približne 400 kurzov, ktoré využíva tri milióny ľudí na celom svete, HOIK poskytuje iba zopár európskych univerzít. Z nedávneho prieskumu¹¹ vyplynulo, že tretina z 200 oslovených európskych univerzít nevedela, čo znamená HOIK, a iba každá tretia z nich zamýšľala vyvinúť v tomto smere iniciatívu.

Tento potenciál sa dá najlepšie využiť prostredníctvom strategických partnerstiev. Pozitívnym príkladom je nedávne spustenie európskej iniciatívy HOIK Európskou asociáciou univerzít dištančného vzdelávania¹². Takáto iniciatíva je dôkazom toho, že cezhraničná spolupráca poskytuje potrebný rozmer na vytvorenie nových vzdelávacích riešení, ktoré by boli v prípade jednotlivého úsilia každej z univerzít mimo dosahu.

...aby stimulovali inovačné vzdelávacie postupy.

Intenzívnejšie využívanie vzdelávacích skúseností, kombinácia prezenčného a elektronického vzdelávania (zmiešané vzdelávanie), môže zvýšiť študentovu motiváciu a efektívnosť jeho vzdelávania. Napríklad v odbornej príprave učňov je možné využiť technológie, ktoré simulujú situácie z reálneho života, pri ktorých si študenti môžu zlepšiť svoje technické zručnosti a schopnosti potrebné na riešenie problémov. Technológia tiež umožňuje realizovať nové spôsoby vzdelávania a hodnotenia, ktoré sú zamerané skôr na to, čo je študent schopný urobiť, ako iba na to, aké informácie získa alebo čo je schopný zopakovať.

Vďaka technológiám je takisto možné vypracovať nové riešenia pre individuálnejší prístup vo vzdelávaní: technológie umožňujú učiteľom sledovať každého žiaka prostredníctvom presnejších a aktuálnejších informácií. Na základe vzdelávacej analytiky¹³ môžu vzniknúť nové vyučovacie metódy, ktoré sú viac zamerané na študenta, keďže vývoj študentov, ktorí pravidelne používajú IKT je možné podrobne sledovať: učitelia sa môžu dozvedieť, čo sa presne každý študent naučil a identifikovať potrebu dodatočnej podpory v závislosti od vzdelávacieho štýlu každého jednotlivca.

1.2 Inovační učitelia

Učitelia by mali mať možnosť dosiahnuť vysokú digitálnu spôsobilosť...

Učitelia už roky neustále podporujú inovácie v našich vzdelávacích inštitúciách. Pokiaľ však ide o začlenenie IKT do vyučovacieho procesu, mnohí nemajú potrebné spôsobilosti na pedagogické využitie IKT. Iba v siedmich krajinách¹⁴ má 30 –50 % žiakov v štvrtom a/alebo ôsmom ročníku digitálne sebaistých učiteľov, ktorí sú im oporou a ktorí majú častý a relatívne bezproblémový prístup k IKT. Zo štúdií takisto vyplýva, že 70 % učiteľov v EÚ by si rado zdokonalilo svoje odborné zručnosti v oblasti IKT.

V počiatočnom vzdelávaní učiteľov by sa mal klásť veľký dôraz na digitálne podporované vyučovacie metódy (digitálna pedagogika). Zo spoločného prieskumu EC-OECD vyplýva, že šesť z desiatich učiteľov neabsolvovalo žiadnu odbornú prípravu zameranú na využívanie

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 Vzdelávacia analytika sa vymedzuje ako meranie, zber, analýza a podávanie správ o údajoch týkajúcich sa študentov a ich kontextu. Pozri <http://www.solaresearch.org/>.

¹⁴ BG, EE, IE, PT, SK, SI, SE.

IKT v triede. Takisto je nutný naliehavý dôraz na digitálne pedagogické spôsobilosti počas nepretržitého profesijného rozvoja, aby učitelia kráčali s dobou. Riešením tohto problému sa zaoberá niekoľko zainteresovaných strán, ktoré už v súvislosti s veľkou koalíciou pre digitálne pracovné miesta sľúbili vyvinúť európske HOIK na odbornú prípravu učiteľov v oblasti osobitných zručností s cieľom podporiť ich digitálne zručnosti. Komisia bude okrem iného ďalej využívať akadémiu *Európskej siete škôl*¹⁵ na vytvorenie a odovzdanie rozsiahlych internetových kurzov profesijného rozvoja pre učiteľov zameraných na osobitné oblasti, akými sú matematika, prírodné vedy a technológia, a zároveň podporovať sieť organizácií zapojených do odbornej prípravy pred nástupom do služby a počas nej.

...aby sa napojili na silné komunity odborníkov s praktickými skúsenosťami...

Využívanie vzdelávacieho obsahu a OVZ obmedzujú ťažkosti pri nachádzaní vhodných zdrojov pre osobitné potreby každého používateľa: učitelia zvyknú používať hlavne zdroje, ktoré im odporučili ich kolegovia. Komunity odborníkov na úrovni EÚ sa ukázali ako obstojné riešenie výmeny osvedčených postupov a partnerskej podpory, čo dokazuje hromadné zapojenie učiteľov do platformy *e-Twinning*¹⁶, ktorá má viac ako 200 000 registrovaných používateľov, do komunity pre vedecké vzdelávanie v Európe *SCIENTIX*¹⁷ a do projektu *Open Discovery Space*¹⁸. S cieľom zabezpečiť, aby široké komunity odborníkov s praktickými skúsenosťami využili profesijný rozvoj prostredníctvom internetových zdrojov a partnerského učenia, Komisia preskúma spôsoby, ako pozdvihnúť súčasné siete a vytvoriť nové siete vrátane budúcej platformy *EPALE* (Elektronická platforma pre vzdelávanie dospelých v Európe). Takisto bude venovať pozornosť preskúmaniu potenciálu spolupráce v oblasti výučby a vzdelávania na vysokých školách, ktorá v súčasnosti zaostáva za spoluprácou v oblasti výskumu.

...a aby boli odmenení za nové vyučovacie metódy.

Na učiteľov má vplyv spôsob, akým sa hodnotí ich práca. Hoci rôzne krajiny a rôzne vzdelávacie sektory merajú úspešnosť učiteľov odlišne, zriedkavo sa riadia parametrami súvisiacimi s otvorenými pedagogickými skúsenosťami. Členské štáty, regionálne orgány a inštitúcie zamerané na odborné vzdelávanie a prípravu potrebujú obnoviť systémy hodnotenia úspešnosti, aby správne podnecovali učiteľov k zavádzaniu a zaužívaniu inovačného vyučovania.

1.3 Inovácie pre študentov

Študenti očakávajú získať digitálne zručnosti, ktoré ich pripraví na 21. storočie...

Jednotlivci musia získať nové zručnosti potrebné pre život v digitálnom svete¹⁹. Hoci sú digitálne kompetencie nevyhnutné pre zamestnanosť, dnešným mladým ľuďom chýba schopnosť využívať ich tvorivo a kriticky. Narodiť sa v digitálnom veku nestačí na nadobudnutie digitálnej spôsobilosti. Štúdie ukazujú, že v priemere len 30 % študentov v EÚ možno považovať za digitálne spôsobilých, pričom 28 % študentov v EÚ ešte stále nemá prakticky žiadny prístup k IKT, a to ani v škole, ani doma. Približne len polovica študentov počítačového OVP v Európe navštevuje triedy, v ktorých učitelia využívajú IKT na viac ako 25 % vyučovacích hodín. Okrem toho slabé alebo chýbajúce digitálne zručnosti sú pre mnohých dospelých prekážkou v ich produktivite a inovačnej schopnosti na pracovisku a obmedzujú ich účasť v spoločnosti²⁰.

¹⁵ Sieť 30 európskych ministerstiev školstva venovaných inovačnému používaniu vzdelávacej technológie.

¹⁶ <http://www.etwinning.net/>.

¹⁷ <http://www.scientix.eu>.

¹⁸ Open Discovery Space (www.opendiscovery.space.eu) poskytuje komunitám odborníkov s praktickými skúsenosťami neobmedzený prístup k OVZ.

¹⁹ Digitálna kompetencia je jednou z ôsmich kľúčových kompetencií pre celoživotné vzdelávanie (odporúčanie 2006/962/ES).

²⁰ 48 % Európanov vo veku 16-74 má nízke alebo žiadne IKT zručnosti.

Komisia už prostredníctvom *veľkej koalície pre digitálne pracovné miesta* spolupracuje s priemyslom na podpore potrebných zručností pre odborníkov využívajúcich IKT. Väčší počet ľudí však potrebuje získať lepšie digitálne zručnosti a privyknúť si na aktívne využívanie technológií v záujme zvýšenia svojich pracovných vyhliadok. Je veľmi dôležité posilniť digitálne zručnosti prostredníctvom informálneho učenia a neformálneho vzdelávania a prostredníctvom nových učebných osnov, kde sa napríklad bežne začína používať kódovanie. Osobitnú pozornosť je takisto potrebné venovať znevýhodneným skupinám, ako sú študenti, ktorým hrozia slabé študijné výsledky napr. vo vedeckotechnických predmetoch alebo študenti s poruchami učenia.

...a mať svoje digitálne získané zručnosti ľahko certifikovateľné a uznané na účely ďalšieho vzdelávania alebo práce.

Študenti očakávajú, že ich zručnosti budú uznané potenciálnymi zamestnávateľmi alebo v ďalšom vzdelávaní a vyhľadávajú poskytovateľov odborného vzdelávania a prípravy, ktorí im môžu udeliť príslušné kvalifikácie.

Posudzovanie a certifikácia študijných výsledkov sú výzvy, ktorým musia čeliť poskytovatelia vzdelávania cez internet: znamená to integrovať vzdelávacie postupy online do formálnych osnov a hľadať spôsoby validácie vzdelávania sprostredkovaného technológiami v neformálnom a informálnom kontexte. Niektorí poskytovatelia začali ponúkať tzv. „otvorené preukazy“ potvrdzujúce, že študent absolvoval daný kurz alebo nadobudol určitú zručnosť. Kvalifikačné orgány však ešte tieto preukazy neuznávajú a na trhu práce sú často neznáme.

Nástroje na potvrdzovanie a uznávanie vzdelania používané vo formálnom vzdelávaní sa musia prispôbiť novej, oveľa rozmanitejšej ponuke v oblasti vzdelávania, a teda aj novým poskytovateľom a formám vzdelávania, ktoré umožňujú technológie. Súčasne môže byť potrebné vytvoriť nové nástroje na zabezpečenie overovania vzdelávania prostredníctvom technológií, ktoré sa uskutočňuje mimo formálneho vzdelávania, a zároveň na podnietenie študentov k aktívnejšiemu zapájaniu sa do otvorených postupov. Tieto nové nástroje by mali dodržiavať zásady stanovené v odporúčaní Rady o potvrdzovaní neformálneho vzdelávania a informálneho učenia sa²¹ v súčinnosti so zavedenými nástrojmi na overovanie a uznávanie a zároveň prispieť k vytvoreniu európskeho priestoru pre zručnosti a kvalifikácie²², ktorý je zameraný na riešenie rôznorodosti postupov medzi členskými štátmi a podporu účinného cezhraničného uznávania.

Kľúčové opatrenia na zmenu v tejto oblasti

Prostredníctvom nových programov Erasmus + a programu Horizont 2020 bude Komisia:

- podporovať vzdelávacie inštitúcie vo vývoji nových obchodných a vzdelávacích modelov a začne rozsiahly výskum a politické experimenty na skúšanie inovačných pedagogických prístupov, vývoja učebných osnov a hodnotenia zručností,
- podporovať profesijný rozvoj učiteľov prostredníctvom otvorených internetových kurzov, v súlade so záväzkami prijatými v rámci veľkej koalície pre digitálne pracovné miesta²³ a vytvorením nových a posilnením existujúcich európskych platforiem pre komunity

²¹ Odporúčanie Rady (2012/C 398/01).

²² COM(2012) 669.

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

učiteľov s praktickými skúsenosťami (napr. eTwinning, EPALÉ) s cieľom stanoviť vyučovacie postupy založené na partnerskej spolupráci v celej EÚ,

- skúmať a skúšať v spolupráci so zúčastnenými stranami a členskými štátmi rámce digitálnej kompetencie a nástroje na sebahodnotenie pre študentov, učiteľov a organizácie,
- skúmať, ako prispôbiť potrebám študentov zaužívané a nové nástroje na potvrdzovanie a uznávanie zručností, akými sú „otvorené preukazy“,
- koordinovať, uľahčovať výmenu skúseností a výsledkov dosiahnutých v národných programoch medzi členskými štátmi a poskytovať ciele politické usmernenia zoskupeniam členských štátov, aby im pomohli identifikovať úspešné opatrenia na splnenie svojich úloh vzhľadom na osobitné odporúčania pre jednotlivé krajiny v rámci európskeho semestra/Európa 2020.

Členské štáty a vzdelávacie inštitúcie by mali:

- podporovať inovačné vyučovacie a vzdelávacie prostredie, a to aj prostredníctvom využívania štrukturálnych a investičných fondov (ESIF),
- zabezpečiť, aby boli nástroje na transparentnosť a uznávanie formálneho vzdelávania prispôbolené novým formám vzdelávania vrátane overovania zručností získaných cez internet, v súlade s národnými nástrojmi v kontexte odporúčania Rady o potvrdzovaní neformálneho vzdelávania a informálneho učenia sa,

- podporovať učiteľov pri získavaní vysokej úrovne digitálnych kompetencií a prijímaní inovačných vyučovacích postupov prostredníctvom pružnej odbornej prípravy, stimulačných schém, revízie osnov pre počiatočné vzdelávanie učiteľov a nových profesijných hodnotiacich mechanizmov,
- posilňovať digitálne zručnosti v inštitúciách zameraných na odborné vzdelávanie a prípravu vrátane znevýhodnených skupín, a zrevidovať hodnotenie študentov s cieľom zabezpečiť, aby sa mohli uznať všetky zručnosti získané prostredníctvom digitálneho vzdelávania.

2. Otvorené vzdelávacie zdroje: možnosti využívať otvorené poznatky pre lepšiu kvalitu a prístup

Poznatky sú otvorené, ak sa poskytujú prostredníctvom nástrojov prístupných všetkým občanom. OVZ sú dôležité z hľadiska stimulácie inovačných vzdelávacích prostredí, ktorých obsah si môžu používatelia prispôbiť podľa svojich potrieb. Stimulovanie ponuky a dopytu po vysokokvalitných európskych OVZ je nevyhnutné pre modernizáciu vzdelávania. v kombinácii s tradičnými vzdelávacími zdrojmi umožňujú OVZ zmiešané formy prezenčného a elektronického vzdelávania. Takisto majú potenciál znížiť náklady na vzdelávacie materiály pre študentov a ich rodiny, ako aj pre verejné rozpočty, ak sa z nich pokrývajú náklady na vzdelávacie materiály.

Vysokokvalitné európske otvorené vzdelávacie zdroje sa musia stať viditeľnejšími a prístupnejšími pre občanov...

V poslednom desaťročí ponuka OVZ vo svete výrazne vzrástla. Napriek tomu, že existuje čoraz širšie spektrum predmetov, sa OVZ obyčajne vytvárajú v obmedzenom množstve jazykov (najmä v angličtine) a využívajú sa v špecifických sektoroch vzdelávania (najmä vo vysokoškolskom vzdelávaní) a špecifických odboroch (napr. IKT). Používanie OVZ v Európe je stále príliš rozdrobené a neudržateľné²⁴.

Je potrebné zvýšiť úsilie s cieľom zabezpečiť, aby bol európsky obsah viditeľný a široko dostupný, a zároveň aby používatelia, študenti a učitelia boli schopní nájsť zdroje a boli uistení o ich vysokej kvalite. Pre mnohých učiteľov predstavuje nedostatočná katalogizácia, výber a dostupnosť zdrojov primeranej kvality značnú prekážku pre širšie využívanie otvorených vzdelávacích zdrojov.

Na základe prvých skúseností s portálom elektronického vzdelávania (*e-Learning Portal*) a aktívneho zapojenia zainteresovaných strán otvorí Komisia vďaka finančnému príspevku z programu Erasmus + jednotné prístupové miesto pre OVZ vytvorené v Európe, ktoré bude združovať existujúce platformy s pokročilými funkciami prehliadania a vyhľadávania s cieľom pomôcť používateľom nájsť vhodný obsah. Pokiaľ ide o hodnotenie kvality obsahu, preskúma sa možnosť vzájomného a skupinového hodnotenia²⁵ spolu s ostatnými prístupmi s cieľom zviditeľniť vysokokvalitné OVZ a vypracovať rámce kvality pre otvorené vzdelávacie zdroje a preskúmať kompatibilitu učebných osnov s uvedenými rámcami kvality.

Európske inštitúcie odborného vzdelávania a prípravy, učitelia a študenti by mali byť takisto podnecovaní k tomu, aby sa slobodne delili o svoje vlastné vzdelávacie materiály s partnermi prostredníctvom využívania otvorených povolení²⁶. V súlade s Parížskou deklaráciou Organizácie Spojených národov pre vzdelávanie, vedu a kultúru (UNESCO)²⁷ by mal spoločný európsky prístup umožňovať, aby boli verejne financované vzdelávacie materiály voľne dostupné pre všetkých tých, ktorí ich chcú používať na vzdelávanie alebo vyučovanie. Okrem toho technické nástroje, ako napríklad otvorené normy kvality by mali pomôcť tvorcom otvorených vzdelávacích zdrojov zvýšiť viditeľnosť kvality tvorivého procesu a samotného zdroja. Navyše v súčasnosti je vo väčšine krajín sadzba dane z pridanej hodnoty (ďalej len „DPH“) uplatňovaná na digitálne (vzdelávacie) učebnice vyššia ako sadzba DPH uplatňovaná na fyzické (vzdelávacie) učebnice. Široké spektrum zainteresovaných strán nalieha na riešenie tohto rozdielu v sadzbách v záujme intenzívnejšieho využívania digitálnych zdrojov. Komisia v tejto veci koná a do konca roku 2013 predloží opatrenia nadväzujúce na akčný plán v oblasti DPH. Okrem toho sa v odporúčaní európskeho semestra 2013 taktiež zdôrazňuje, že neefektívnosť, ktorá je súčasťou štruktúry niektorých vnútroštátnych daňových systémov (napríklad niektoré znížené sadzby a iné daňové úľavy) je potrebné riešiť.

Zainteresované strany zapojené do poskytovania „tradičných“ vzdelávacích materiálov môžu takisto pomôcť pri zlepšovaní prístupu k vysokokvalitnému digitálnemu obsahu: autori učebníc, vydavatelia a predajcovia kníh môžu prispieť k spoločnému úsiliu pri hľadaní nových inovačných technických riešení, ktoré by zabezpečili, aby boli vysokokvalitné zdroje dostupné pre všetkých. Komplementárnosť zdrojov uverejnených tradičným spôsobom a OVZ, ako aj slobodná voľba pre učiteľov a pedagógov, by mali zostať kľúčovými smerodajnými zásadami.

²⁴ Pozri výsledky verejných konzultácií v priloženom pracovnom dokumente útvarov Komisie.

²⁵ Skupinové hodnotenie je hodnotenie, ktoré pripíšu dostupným zdrojom ich používatelia (veľká skupina ľudí).

²⁶ Podľa vymedzenia OECD: „otvorené vydávanie povolení ponúka možnosť kontrolovať deľbu vyhradením niektorých práv pre autora. Výhodou otvorených povolení je zavedenie istoty a jasnosti do procesu získania povolenia na využívanie práce iných“. <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/>.

...a práva a povinnosti používateľov vzdelávacích materiálov, ktoré podliehajú autorským právam, by mali byť transparentnejšie v medzinárodnom kontexte.

Skutočnosť, že neexistujú jasné informácie o povolených použitíach konkrétneho materiálu na elektronické vzdelávanie (napr. textu, obrázkov a videa), používateľov odrádza²⁸. Pre autorov nového obsahu je takisto problematické vymedziť práva na jeho využívanie a/alebo obmedzenia, ktoré by radi pridružili k určitému zdroju. Podporou otvorených povolení v komunitách učiteľov, ako aj tvorcov politiky, a rozvojom technických nástrojov na integráciu metaúdajov²⁹ v každom zdroji dostupnom na internete sa zvýši transparentnosť.

Rámec autorských práv EÚ³⁰ obsahuje výnimky vzťahujúce sa na používanie materiálu na účely vyučovania. Uplatňovanie týchto výnimiek sa v jednotlivých členských štátoch líši. Vzhľadom na cezhraničný potenciál inovačných postupov pri používaní vzdelávacieho obsahu je dôležité posúdiť, či súčasný právny rámec skutočne zaisťuje používateľom dostatočnú transparentnosť a právnu istotu. Komisia v súčasnosti prehodnocuje rámec autorských práv EÚ v súlade so svojím oznámením z 18. decembra 2012 o obsahu na digitálnom jednotnom trhu.

Kľúčové opatrenia na zmenu v tejto oblasti

Komisia:

- zabezpečiť, aby boli všetky vzdelávacie materiály financované z programu Erasmus+ k dispozícii verejnosti na základe otvorených povolení, a bude podporovať podobné postupy v rámci programov EÚ,
- využije nové programy Erasmus+ a Horizont 2020 na podporu partnerstiev medzi tvorcami vzdelávacieho obsahu (napr. učiteľmi, vydavateľmi, spoločnosťami IKT), na zvýšenie ponuky kvalitných otvorených vzdelávacích zdrojov a iných digitálnych vzdelávacích materiálov v rôznych jazykoch, rozvíjanie nových obchodných modelov a vyvíjanie technických riešení, ktoré poskytujú transparentné informácie o autorských právach a otvorených licenciách pre používateľov digitálnych vzdelávacích zdrojov,
- Spustiť týmto oznámením portál *Open Education Europa (Otvorené vzdelávanie v Európe)*, prepojiť ho s existujúcimi archívmi OVZ v rôznych jazykoch a spojiť študentov, učiteľov a výskumných pracovníkov s cieľom zvýšiť atraktivnosť a viditeľnosť kvalitných OVZ vytvorených v EÚ.

Členské štáty a vzdelávacie inštitúcie by mali:

- stimulovať politiky otvoreného prístupu k verejne financovaným vzdelávacím materiálom,
- podnecovať inštitúcie formálneho odborného vzdelávania a prípravy k tomu, aby zahŕňali OVZ medzi odporúčané učebné materiály pre študentov na všetkých stupňoch vzdelávania a podporili tvorbu (aj prostredníctvom verejného obstarávania) kvalitných vzdelávacích materiálov, pričom autorské práva na ne by patrili verejným orgánom.

²⁸ Pozri verejné konzultácie: 84 % opýtaných uvádza, že v tejto oblasti chýba jasný právny rámec.

²⁹ Špecifické údaje o každom zdroji, ktoré umožňujú automatickú klasifikáciu jeho obsahu alebo jeho charakteristík.

³⁰ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2001/29/ES z 22. mája 2001 o zosúladiení niektorých aspektov autorských práv a s nimi súvisiacich práv v informačnej spoločnosti.

3. Konektivita a inovácie: partnerstvá pre infraštruktúru, nové produkty a služby, a interoperabilita

Nedostatok hardvérových zariadení alebo nízke širokopásmové pokrytie bráni optimálnemu využívaniu technológií, znižuje potenciál využívania OVZ a vzdelávacieho softvéru a ohrozuje zásadu „Bring Your Own Device“ (prines si vlastné zariadenie)³¹. Na mnohých miestach existuje širokopásmové pripojenie na inštitucionálnej úrovni, nie však na úrovni tried alebo zariadení, a rôzne zariadenia s rôznymi technickými špecifikáciami (napr. rôzny softvér alebo značky) v súčasnosti neposkytujú rovnaký prístup k vzdelávacím zdrojom.

Zlepšovanie miestnej infraštruktúry IKT (širokopásmového pripojenia, obsahu, nástrojov) je ešte stále potrebné v niektorých častiach Európy...

Úroveň infraštruktúry by už nemala byť faktorom, ktorý bráni inovačným spôsobom výučby a vzdelávania. Ani rozdiely v dostupnosti by nemali byť príčinou nerovnosti medzi občanmi alebo rôznymi geografickými oblasťami. Rozdiely v infraštruktúre nielenže spôsobujú nerovnosť medzi študentmi, ale takisto znižujú potenciálne zisky z väčšej účasti občanov na hospodárstve.

Členské štáty investujú do modernizácie svojej vnútroštátnej vzdelávacej infraštruktúry (IKT, digitálne vzdelávacie zdroje, širokopásmové pripojenie), ale rozdrobenosť a nejednotnosť medzi členskými štátmi EÚ pretrváva. V priemere 93 %³² študentov v EÚ má doma prístup na internet, ale len 72 % má k nemu prístup na mieste vzdelávania, niekedy nie v triede. Pretrvávajú aj regionálne rozdiely: len 45 až 46 % študentov, ktorí používajú internet v Grécku a Chorvátsku, má k nemu prístup v mieste vzdelávania, v porovnaní s viac ako 90 % v Lotyšsku, Litve a v Českej republike³³.

Investície do infraštruktúry by sa mali podporovať v regiónoch, ktoré zaostávajú za zvyškom Európy. Štrukturálne a investičné fondy by mali smerovať do odborného vzdelávania a prípravy³⁴ s cieľom posilniť miestnu infraštruktúru IKT a spoločné verejné obstarávanie na inováciu rôznych verejných obstarávateľov. To by viedlo k úsporám z rozsahu, nižším cenám, úsporám na administratívnych nákladoch a k združovaniu rôznych zručností a odborných poznatkov.

...a otvorené normy interoperability sú potrebné na zaistenie úspor z rozsahu...

Používanie rôznych zariadení vrátane rôznych konfigurácií hardvéru a softvéru, by nemalo študentom brániť vo využívaní rovnakých vzdelávacích zdrojov. Ani formát, ktorí si tvorcovia digitálneho obsahu zvolili, by nemal obmedzovať možný počet používateľov ich zdrojov. Normy pre interoperabilitu a prenosnosť vzdelávacích zdrojov musia byť vymedzené a zabezpečené v prípade všetkých zariadení, platforiem a značiek, aby sa poskytli rovnaké podmienky pre všetkých účastníkov trhu. Normami by sa malo taktiež zabezpečiť, aby sa zdroje mohli využívať v rámci rôznych platforiem, čím sa zlepši ich účinnosť. Okrem toho tieto normy musia ostať otvorené s cieľom vyhnúť sa ovládnutiu trhu akoukoľvek

³¹ Podľa ktorej sa od študentov očakáva, že budú používať svoje vlastné počítače alebo mobilné zariadenia na prístup k vzdelávacím materiálom v triede.

³² Údaje z roku 2011, Eurostat.

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>.

samostatnou spoločnosťou, ktorá vlastní normy a je schopná prispôbiť si trh podľa svojich individuálnych cieľov.

...aby mohli rásť trhy s európskymi digitálnymi aplikáciami a digitálnym obsahom.

Zatiaľ čo celosvetové investície do širokopásmového pripojenia a podnikania vytvárajú dôležité obchodné príležitosti, podnikateľský potenciál v oblasti vzdelávacieho softvéru a obsahu v Európe zostáva do veľkej miery nevyužitý. Vývoj cloudových technológií a hazardných hier, personalizácie vzdelávania a mobilných zariadení bude poháňať rast trhu so vzdelávacími technológiami. Stimulácia rastu a podnikania založeného na inováciách v prospech nového vzdelávacieho prostredia, ako aj mechanizmov na zabezpečenie vhodného rozsahu riešení v jednotlivých sektoroch odborného vzdelávania a prípravy je nevyhnutná, ak majú európske spoločnosti vytvárať pracovné miesta a byť konkurencieschopné v medzinárodnom meradle.

Kľúčové opatrenia na zmenu v tejto oblasti

Prostredníctvom nových programov Erasmus+ a programu Horizont 2020 bude Komisia:

- podporovať vývoj otvorených rámcov a noriem pre interoperabilitu a prenosnosť digitálneho vzdelávacieho obsahu, aplikácií a služieb vrátane otvorených vzdelávacích zdrojov, v spolupráci s európskymi normalizačnými organizáciami a programami, a rozvíjať prvky pre účinný trh so vzdelávacími technológiami, ako aj koordinovať spoločné špecifikácie pre verejné obstarávanie inováčných riešení na podporu rozmiestňovania cenovo dostupných zariadení, softvéru a obsahu,
- podporovať výskum a inovácie adaptačných vzdelávacích technológií, vzdelávacej analytiky a digitálnych hier na vzdelávanie, vytváranie prepojení s inováčnymi podnikateľmi.

Členské štáty a vzdelávacie inštitúcie by mali:

- zabezpečiť širokopásmové pripojenie na všetkých školách, v ideálnom prípade aj pripojenie jednotlivých tried, modernizovať svoje IKT, a do roku 2020 vytvoriť prístupné, otvorené vnútroštátne archívy digitálneho vzdelávania prostredníctvom štrukturálnych a investičných fondov.

4. Spoločné úsilie pri využívaní príležitostí digitálnej revolúcie

Potrebujeme integrovaný prístup...

Trendy vo využívaní IKT a digitálneho obsahu sú v jednotlivých členských štátoch rôzne. Mnohé členské štáty uznali potenciálny vplyv technológií na vzdelávanie, čo viedlo k zrodu mnohých iniciatív v oblasti elektronického vzdelávania. Iniciatívy však boli roztrieštené a izolované; investície do infraštruktúry často nesprevádzalo úsilie o zvýšenie kapacity a motivácie učiteľov a študentov na jej využívanie. Z tohto dôvodu sa i napriek veľkým investíciám nepodarilo preniesť projekty z pilotnej fázy do bežnej praxe.

Minulé skúsenosti ukazujú, že nestačí iba zaviesť technológie do tried. Iba integrovaný prístup so zabezpečeným prístupom k digitálnemu obsahu, infraštruktúre IKT, primeranou mierou digitálnych zručností a správnymi organizačnými stratégiami môže viesť k vytvoreniu vzdelávacej ponuky schopnej udržať inovácie.

...spoločné úsilie všetkých aktérov...

Spustenie rozsiahlych udržateľných zmien si vyžaduje spoločné úsilie a ciele opatrenia, ako aj zapojenie a účasť všetkých zainteresovaných strán, študentov, učiteľov, rodín, vedúcich pracovníkov škôl, tvorcov politiky v oblasti vzdelávania a miestnych spoločností.

Rozsiahle ukážky a pokusy, zapojenie žiakov do príťažlivých možností vzdelávania v rámci a mimo školy a zapojenie všetkých zainteresovaných strán na regionálnej, ako aj na miestnej úrovni, by malo prispieť k prepojeniu vzdelávania a práce, a teda k vytvoreniu pružnejších a účinnejších mechanizmov na integráciu pracovných a vzdelávacích skúseností.

Kľúčové opatrenia na zmenu v tejto oblasti

Prostredníctvom nových programov Erasmus+ a programu Horizont 2020 Komisia:

- spustí platformu otvorenú všetkým zainteresovaným stranám (učiteľom, študentom, rodinám, digitálnym spoločnostiam, hospodárskym a sociálnym partnerom atď.) s cieľom zaznamenávať a porovnávať stav digitalizácie vzdelávacích inštitúcií,
- zriadi Európske centrum digitálne inováčných vzdelávacích inštitúcií, ktoré bude prezentovať a viesť inováčné pedagogické a organizačné postupy založené na IKT, a na doplnenie udeľovať osobitnú európsku cenu za digitálnu excelentnosť.

Členské štáty a vzdelávacie inštitúcie by mali:

- podporovať siete učiteľov-dobrovoľníkov, digitálne spoločnosti a odborníkov na IKT pri spúšťaní iniciatív (napr. kódovania kurzov alebo programov „späť do školy“) a zavedie ceny pre učiteľov za dobré pedagogické využívanie IKT vo všetkých oblastiach.

...a lepšie porozumenie všetkých nevyužitých možností, ktoré nám digitálna revolúcia ešte ponúka.

Komisia vyzýva členské štáty a ďalšie zainteresované strany, aby s ňou v rámci svojich vnútroštátnych reforiem odborného vzdelávania a prípravy aktívne spolupracovali na systematickej a ráznej realizácii priorít navrhovaných v tomto programe. Komisia bude prostredníctvom ročného monitoru odborného vzdelávania a prípravy sledovať pokrok dosiahnutý na úrovni jednotlivých štátov pri riešení hlavných problémov identifikovaných v tomto oznámení.

Tento program nie je cieľom, ale začiatkom. V dlhodobom časovom horizonte technologické zmeny výrazne ovplyvnia vzdelávanie a výskum spôsobmi, ktoré je ešte len ťažké predvídať. Zlepšenie našej vedomostnej základne a plné využitie dosahu techniky na vzdelávanie si vyžaduje trvalé úsilie a neustálu medzinárodnú spoluprácu.

Do konca roka 2013 Komisia predloží štúdie o inováciách v oblasti vysokoškolského vzdelávania, o zmenách v pedagogickom profile vysokoškolského vzdelávania v dôsledku nových spôsobov vyučovania a vzdelávania a o používaní informačných a komunikačných technológií a otvorených vzdelávacích zdrojov v oblasti vzdelávania dospelých. Okrem toho bude naďalej pracovať a spolupracovať s vnútroštátnymi, regionálnymi a miestnymi orgánmi, sociálnymi partnermi, podnikmi, študentmi, novými poskytovateľmi vzdelávania a inými medzinárodnými organizáciami, ako je UNESCO, Medzinárodná rada pre otvorené a dištančné vzdelávanie (ICDE) a OECD, aby lepšie pochopila dôsledky vplyvu technológií na svet vzdelávania a zároveň využila potenciál zmien, ktoré technológia prináša.

Európska komisia podporuje rozširovanie vedomostí a silnejšiu politiku založenú na dôkazoch

Komisia:

- uskutoční komplexnú výhľadovú štúdiu možných scenárov vo vzdelávaní v Európe roku 2030, a to v konzultácii s príslušnými aktérmi, ako sú ERT, EADTU, LERU, EUA a Európska sieť škôl, na základe práce vykonanej zo strany JRC-IPTS³⁵ a v súlade s prebiehajúcim projektom FUTURIUM³⁶. Pokiaľ ide o vysokoškolské vzdelávanie, Komisia bude naďalej spolupracovať so skupinou na vysokej úrovni pre modernizáciu vysokoškolského vzdelávania s cieľom vypracovať odporúčania týkajúce sa nových spôsobov vzdelávania.
- rozvíjať nástroje na meranie a ukazovatele s cieľom dôkladnejšie sledovať integráciu IKT v inštitúciách vzdelávania a odbornej prípravy, a podporovať celoeurópske kvantitatívne prieskumy.
- spustí posúdenie vplyvu zamerané na hospodársky a sociálny vplyv iniciatívy EÚ na podporu otvoreného prístupu k vzdelávacím materiálom vytvoreným z verejných fondov.
- preskúma spolu s držiteľmi práv, vzdelávacími inštitúciami a inými zainteresovanými stranami v oblasti vzdelávania spôsoby, ako pochopiť a posudzovať súčasné postupy a potrebu del'by o vzdelávacie materiály (aj o otvorené vzdelávacie zdroje) vrátane postupov spojených s autorskými právami a licenčným režimom, viacjazyčnosťou, zabezpečením kvality a pod. vo vnútroštátnom, ako aj cezhraničnom kontexte.

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

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