



V Bruseli 30. 9. 2020
COM(2020) 624 final

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

Akčný plán digitálneho vzdelávania 2021 – 2027
Prispôsobenie vzdelávania a odbornej prípravy digitálnemu veku

{SWD(2020) 209 final}

Prispôsobenie vzdelávania a odbornej prípravy digitálnemu veku

1. Úvod

Predsedníčka von der Leyenová vo svojich politických usmerneniach zdôraznila potrebu uvoľniť potenciál digitálnych technológií na vzdelávanie a vyučovanie a rozvoj digitálnych zručností pre všetkých. Vzdelávanie a odborná príprava sú kľúčom k osobnému naplneniu, sociálnej súdržnosti, hospodárskemu rastu a inovácii. Sú tiež kľúčovým stavebným kameňom spravodlivejšej a udržateľnejšej Európy. Zvyšovanie kvality a inkluzívnosti systémov vzdelávania a odbornej prípravy a zabezpečenie digitálnych zručností pre všetkých počas digitálnej a zelenej transformácie má pre EÚ strategický význam.

Rýchla digitalizácia za posledné desaťročie zmenila mnohé aspekty práce a každodenného života. Digitálna transformácia poháňaná inováciami a technologickým vývojom pretvára spoločnosť, trh práce a budúcnosť práce. Zamestnávateľia čelia ťažkostiam pri nábore vysokokvalifikovaných pracovníkov vo viacerých hospodárskych odvetviach vrátane digitálneho sektora. Príliš málo dospelých si zvyšuje úroveň zručností a získava nové zručnosti na obsadenie týchto voľných pracovných miest, často preto, že odborná príprava nie je k dispozícii v správnom čase a na správnom mieste.

Využívanie digitálnych technológií má zásadný význam aj pre dosiahnutie cieľov Európskej zelenej dohody a dosiahnutie klimatickej neutrality do roku 2050. Digitálne technológie sú silnými faktormi umožňujúcimi zelenú hospodársku transformáciu vrátane prechodu na obehové hospodárstvo a dekarbonizácie energetiky, dopravy, stavebníctva, poľnohospodárstva a všetkých ostatných odvetví a sektorov. Zároveň je dôležité znížiť environmentálnu stopu digitálnych produktov a uľahčiť prechod na udržateľné správanie pri vývoji a používaní digitálnych produktov.

Systém vzdelávania a odbornej prípravy je čoraz viac súčasťou digitálnej transformácie a môže využiť jej prínosy, ako aj príležitosti, ktoré ponúka. Musí však účinne riadiť aj riziká digitálnej transformácie vrátane rizika mestskej/vidieckej digitálnej priepasti, ktorá spôsobuje, že niektorí ľudia môžu mať z transformácie väčší úžitok ako iní. Digitálna transformácia vo vzdelávaní je poháňaná pokrokom v oblasti pripojiteľnosti; rozsiahlym využívaním zariadení a digitálnych aplikácií; potrebou individuálnej flexibility a neustále rastúcim dopytom po digitálnych zručnostiach. Kríza spôsobená pandémiou COVID-19, ktorá výrazne ovplyvnila vzdelávanie a odbornú prípravu, urýchlila zmenu a poskytla novú vzdelávacu skúsenosť.

Digitálne technológie, ak ich pedagógovia zavádzajú premyslene, spravodlivo a účinne, môžu plne podporiť program vysokokvalitného a inkluzívneho vzdelávania a odbornej prípravy pre všetky vzdelávajúce sa osoby. Môžu uľahčiť personalizovanejšie a flexibilnejšie vzdelávanie zamerané na študentov vo všetkých fázach a na všetkých stupňoch vzdelávania a odbornej prípravy. Technológia môže byť silným a stimulujúcim nástrojom pre kolaboratívne a tvorivé vzdelávanie. Môže pomôcť vzdelávajúcim sa osobám a pedagógom pri prístupe k digitálnemu obsahu, jeho tvorbe a spoločnom využívaní. Môže tiež umožniť, aby sa vzdelávanie uskutočňovalo mimo prednáškovvej sály, triedy alebo pracoviska, čím sa zabezpečí väčšia voľnosť, čo sa týka fyzického miesta a harmonogramu. Vzdelávanie môže prebiehať plne online alebo zmiešaným spôsobom, a to v čase, na mieste a tempom, ktoré

zodpovedá potrebám danej vzdelávajúcej sa osoby. Druh a dizajn technologických nástrojov a platforiem, ako aj použitá digitálna pedagogika však majú priamy vplyv na to, či sú jednotlivci zahrnutí alebo vylúčení zo vzdelávania. Napríklad, aby mali študenti so zdravotným postihnutím prospech z digitálnej transformácie, potrebujú nástroje, ktoré sú plne prístupné.

Strategické priority tohto akčného plánu budú reagovať na dva vzájomne prepojené aspekty digitálneho vzdelávania: po prvé, zavádzanie širokej a rastúcej škály digitálnych technológií (aplikácie, platformy, softvér) s cieľom zlepšiť a rozšíriť vzdelávanie a odbornú prípravu. Online, dištančné a zmiešané vzdelávanie sú konkrétnymi príkladmi toho, ako možno technológie použiť na podporu vyučovacích a vzdelávacích procesov. Druhým kľúčovým aspektom digitálneho vzdelávania je potreba vybaviť všetky vzdelávajúce sa osoby digitálnymi kompetenciami (vedomosti, zručnosti a postoje), aby mohli žiť, pracovať, učiť sa a prosperovať vo svete, ktorý je čoraz viac sprostredkovaný digitálnymi technológiami. Riešenie týchto dvoch aspektov digitálneho vzdelávania si vyžaduje politiky a opatrenia vo viacerých oblastiach vrátane infraštruktúry, stratégie a vedenia, zručností učiteľov, zručností vzdelávajúcich sa osôb, obsahu, učebných plánov, hodnotenia a vnútroštátnych právnych rámcov. Zatiaľ čo členské štáty sú zodpovedné za obsah výučby a organizáciu svojich systémov vzdelávania a odbornej prípravy, opatrenia na úrovni EÚ môžu prispieť k rozvoju kvalitného a inkluzívneho vzdelávania a odbornej prípravy podporovaním spolupráce, výmeny osvedčených postupov, rámcov, výskumu, odporúčaní a iných nástrojov.

Najnovšie údaje poukazujú na rôznorodú situáciu v oblasti digitálneho vzdelávania v jednotlivých členských štátoch. Z prieskumu v rámci programu PISA z roku 2018 (OECD) vyplynulo, že mnohé domácnosti s nízkymi príjmami nemali prístup k počítačom. Údaje Eurostatu z roku 2019 ukázali, že prístup k širokopásmovému pripojeniu k internetu sa v rámci EÚ výrazne líši, a to od 74 % domácností v prípade kvartilu s najnižšími príjmami po 97 % v kvartile s najvyššími príjmami. Pokiaľ ide o pripravenosť učiteľov, medzinárodný prieskum OECD o výučbe a vzdelávaní, ktorý sa uskutočnil v roku 2018, ukázal, že len 39 % pedagógov v EÚ sa cítilo dobre alebo veľmi dobre pripravených na využívanie digitálnych technológií vo svojej každodennej práci, pričom medzi členskými štátmi existujú značné rozdiely.

V posledných desaťročiach sa uskutočnilo mnoho iniciatív a investícií v oblasti vzdelávacích technológií a rozvoja digitálnych zručností. Napriek pokroku a vynikajúcim príkladom inovácií boli tieto iniciatívy často krátkodobé alebo mali obmedzený rozsah a nevýrazný vplyv na systémových úrovniach. Čiastočne to môže byť spôsobené tým, že potenciál digitalizácie vzdelávania nebol všeobecne viditeľný a chápaný. Kríza spôsobená pandemiou COVID-19 nás po prvýkrát dostala do situácie, keď sme nemali na výber a na poskytovanie vzdelávania a odbornej prípravy sme museli využívať digitálne technológie. Veľa sme sa naučili a mnohí učители, študenti a rodičia museli v krátkom čase zvládnuť nové vzdelávacie výzvy. Táto pandémia zároveň odhalila nedostatky, ktoré je potrebné riešiť, aby sa digitálne technológie úspešne začlenili do systémov vzdelávania a odbornej prípravy.

Úsilie o obmedzenie šírenia ochorenia COVID-19 viedlo k zatvoreniu budov, v ktorých sa poskytuje vzdelávanie a odborná príprava, ako aj kampusov a iných lokalít, a k nútenému

prechodu na núdzové spôsoby digitálneho vzdelávania. Tieto núdzové spôsoby zahŕňali široké využívanie online vzdelávania a dištančného vzdelávania¹. Toto masové a bezprecedentné využívanie technológií na vzdelávanie odhalilo mnoho možností pre učiteľov ako zorganizovať výučbu inak a komunikovať so študentmi na individuálnejšom základe, pričom sa môžu zamerať na ich osobitné potreby. Mnohé členské štáty zároveň zaznamenali nedostatky v systéme a rozsiahlu nedostatočnú digitálnu pripravenosť. Hoci digitálne technológie umožnili mnohým žiakom, študentom a vzdelávajúcim sa dospelým pokračovať vo vzdelávaní, ukázali sa aj ako hlavná prekážka pre iných, ktorí nemali vybavenie ani zručnosti, ktorí sa nemohli pripojiť, a teda nemali prístup. V niektorých členských štátoch mala veľká väčšina pedagógov a vzdelávajúcich sa osôb málo skúseností, ak vôbec nejaké, s online vyučovaním a učením sa a boli potrebné rôzne pedagogické prístupy pre tento spôsob výučby. Nie všetky nástroje alebo obsah boli prístupné a vzdelávajúce sa osoby so zdravotným postihnutím čelili osobitným výzvam.

Kríza si vyžaduje, aby sme prehodnotili, ako sa vzdelávanie a odborná príprava, a to vo všetkých disciplínach, navrhujú a poskytujú tak, aby uspokojili požiadavky rýchlo sa meniaceho a čoraz digitalizovanejšieho sveta. Kvalitné a inkluzívne vzdelávanie by v súčasnosti malo vychádzať z potrieb našej spoločnosti v súčasnosti aj v budúcnosti. Na tento účel je dôležité zvažovať, ako sa môžu do vzdelávacích postupov vo všetkých fázach a na všetkých stupňoch vzdelávania a odbornej prípravy zámerné a strategicky začleniť digitálne technológie.

Kríza spôsobená pandémiou COVID-19 pomohla odhaliť kľúčové faktory účinného digitálneho vzdelávania a odbornej prípravy: pripojiteľnosť a vhodné digitálne vybavenie pre vzdelávajúce sa osoby a pedagógov; učiteľia a školitelia, ktorí sú sebavedomí a zruční pri používaní digitálnych technológií na podporu svojej výučby a prispôbenej pedagogiky; vedenie; spolupráca a výmena osvedčených postupov a inovatívnych vyučovacích metód. Zo skúseností z tohto obdobia vyplýva, že systémy vzdelávania a odbornej prípravy a inštitúcie, ktoré predtým investovali do svojej digitálnej kapacity, boli lepšie pripravené prispôbiť pedagogické prístupy, udržať angažovanosť vzdelávajúcich sa osôb a pokračovať v procese vzdelávania a odbornej prípravy. V núdzovej situácii sa potvrdilo najmä to, že je potrebné, aby mali všetci pedagógovia dostatočné zručnosti na účinné využívanie digitálnych technológií vo svojich procesoch výučby a odbornej prípravy a aby sa zabezpečilo, že všetky deti sa môžu zúčastňovať na digitálnom vzdelávaní. Takisto sa potvrdilo, že pri online výučbe sú potrebné rôzne pedagogické prístupy. Učiteľia a vzdelávajúce sa osoby si musia takisto rozvíjať zručnosti a know-how pre tento odlišný spôsob vzdelávania. Teraz, po neplánovanej a núdzovej fáze, ktorú museli poskytovatelia vzdelávania, učiteľia, študenti, rodiny a vzdelávací systém ako celok dodržať, ideme ďalej. Mal by sa vymedziť strategický a dlhodobý prístup k digitálnemu vzdelávaniu a odbornej príprave.

V prvom akčnom pláne digitálneho vzdelávania prijatom v roku 2018 sa EÚ zaoberala digitalizáciou vo vzdelávaní na základe niekoľkých opatrení². Keďže digitálna transformácia

¹ Glosár použitých pojmov sa nachádza v pracovnom dokumente útvarov Komisie, ktorý je sprievodným dokumentom k tomuto dokumentu.

² Prvý akčný plán digitálneho vzdelávania bol prijatý v januári 2018 ako súčasť vízie vytvoriť európsky vzdelávací priestor. Pozostával z 11 akcií. Viac informácií nájdete v pracovnom dokumente útvarov Komisie.

pokračuje a kríza v oblasti verejného zdravia prináša nové výzvy, nový akčný plán sa zameriava na dlhodobú digitálnu zmenu vo vzdelávaní a odbornej príprave.

Ako sa uvádza v európskom programe v oblasti zručností a v oznámení o európskom vzdelávacom priestore, nový akčný plán predstavuje víziu na zlepšenie digitálnej gramotnosti, digitálnych zručností a kapacít na všetkých úrovniach vzdelávania a odbornej prípravy a pre všetky úrovne digitálnych zručností (od základných po pokročilé). Akčný plán bude podporovať cieľ programu v oblasti zručností, ktorým je zabezpečiť, aby 70 % osôb vo veku 16 až 74 rokov malo do roku 2025 aspoň základné digitálne zručnosti. Nový akčný plán podporuje aj ciele nedávno prijatého návrhu Komisie na odporúčanie Rady týkajúce sa odborného vzdelávania a prípravy (OVP) v záujme udržateľnej konkurencieschopnosti, sociálnej spravodlivosti a odolnosti, ktoré sa intenzívne zameriavajú na digitálnu transformáciu v sektore odborného vzdelávania a prípravy.

Akčný plán môže využívať³ program Erasmus, Európsky sociálny fond, Európsky fond regionálneho rozvoja a politiky inteligentnej špecializácie, Nástroj na prepájanie Európy, program Digitálna Európa a Horizont Európa. Akčný plán je okrem toho súčasťou reakcie EÚ na krízu spôsobenú pandémiou COVID-19 s cieľom usmerniť členské štáty pri uprednostnení financovania digitálneho vzdelávania v rámci Mechanizmu na podporu obnovy a odolnosti, v ktorom sú hlavné investície zamerané na získavanie nových zručností a zvyšovanie úrovne zručností, rovnako aj na podporu vysokokapacitného širokopásmového⁴ pripojenia, ako aj v rámci ďalších nástrojov politiky súdržnosti. Zároveň bude zdrojom informácií pri monitorovaní v rámci európskeho semestra. Pomôže podporiť členské štáty v ich reformnom úsilí spolu s možnou technickou podporou reforiem vnútroštátnych politík prostredníctvom Nástroja technickej podpory⁵. V akčnom pláne sa určujú konkrétne oblasti, v ktorých sú opatrenia osobitne potrebné na podporu obnovy a odolnosti vzdelávania a odbornej prípravy a na zabezpečenie toho, aby vzdelávanie v Európe umožňovalo zelenú a digitálnu transformáciu a využívalo výhody digitálnej transformácie a zároveň zmierňovalo jej riziká.

Na základe práce Európskeho parlamentu⁶, Rady⁷ a Komisie sa v akčnom pláne stanovujú opatrenia pre vysokokvalitné a inkluzívne digitálne vzdelávanie a odbornú prípravu, ktoré, aby boli účinné, si budú vyžadovať kombináciu opatrení a politík. Plán sa vzťahuje na ďalšie programové obdobie (2021 – 2027) a stanovujú sa v ňom priority a zodpovedajúce opatrenia, v rámci ktorých môže EÚ priniesť pridanú hodnotu.

2. Zistenia z konzultácií so zainteresovanými stranami

Komisia zorganizovala širokú škálu konzultácií so zainteresovanými stranami s cieľom získať informácie a zhromaždiť dôkazy na účely tejto iniciatívy⁸. Konzultácie sa uskutočnili

³ Platí to bez ohľadu na konečný výsledok medziinštitucionálneho procesu rokovaní o budúcich programoch EÚ.

⁴ Ďalej len „širokopásmové pripojenie“.

⁵ COM(2020) 409 final.

⁶ Napríklad práca výboru Európskeho parlamentu CULT, ktorý vypracoval príslušné správy o digitálnom vzdelávaní, umelej inteligencii a iných súvisiacich aspektoch.

⁷ Napríklad závery Rady o ochorení COVID v súvislosti so vzdelávaním počas chorvátskeho predsedníctva Rady Európskej únie.

⁸ Pozri pracovný dokument útvarov Komisie.

od februára do septembra 2020 a zapojili sa do nich organizácie verejného a súkromného sektora, organizácie vzdelávania a odbornej prípravy a rôzne ďalšie zainteresované strany vrátane výskumných inštitúcií a občianskej spoločnosti.

V tomto procese vzdelávacie orgány zdôraznili potrebu mapovať a skúmať reakcie na krízu spôsobenú pandémiou COVID-19, poučiť sa z nich, a takisto identifikovať silné a slabé stránky rôznych prístupov a prijatých opatrení. Vzdelávacie orgány a zainteresované strany v oblasti vzdelávania rovnako zdôraznili potrebu fóra na výmenu skúseností a postupov na úrovni EÚ. Okrem toho zdôraznili potrebu usmernenia a podpory, a to pokiaľ ide o reakciu na okamžitú krízu, ako aj o obdobie obnovy.

Zainteresované strany sa zhodli na tom, že kríza zvýšila potrebu posilniť digitálne zručnosti pedagógov. Okrem toho vyzvali na vypracovanie praktických usmernení na európskej úrovni – najmä pre ministerstvá a inštitúcie vzdelávania a odbornej prípravy – o tom, ako zaviesť účinné a inkluzívne dištančné, online a zmiešané vzdelávanie. Zdôraznili tiež potrebu usmernení v určitých oblastiach, ktoré sú obzvlášť náročné, ako je napríklad hodnotenie.

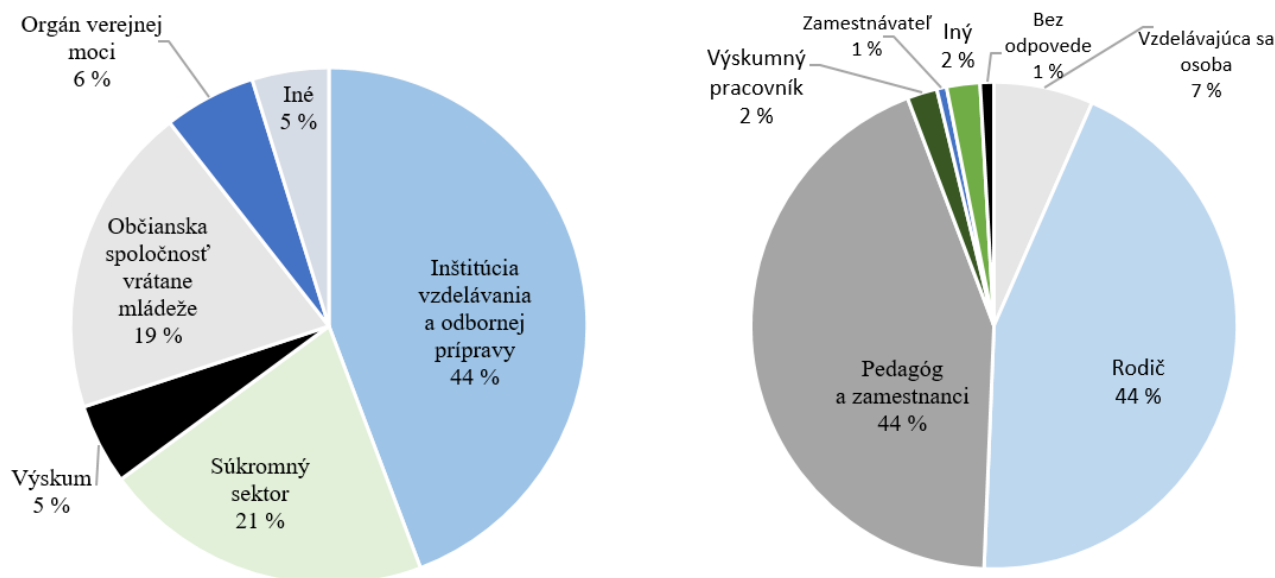
Zainteresované strany vyzvali na strategickejší a jednotnejší prístup EÚ k digitálnemu vzdelávaniu vzhľadom na krízu a pretrvávajúce výzvy digitálnej transformácie. Ďalšími kľúčovými témami, ktoré sa objavili, bola potreba využívať programy financovania EÚ na podporu pripojiteľnosti, infraštruktúry a prístupu k digitálnym technológiám vo všetkých členských štátoch v rámci formálneho aj neformálneho vzdelávania. Zainteresované strany takisto zdôraznili potrebu podporovať digitálnu gramotnosť, riadiť zahlcovanie informáciami a bojovať proti dezinformáciám, ktoré sa podľa ich názoru počas krízy stali ešte závažnejším problémom.

Kľúčové zistenia z otvorenej verejnej konzultácie

V rámci otvorenej verejnej konzultácie o akčnom pláne digitálneho vzdelávania, ktorá sa uskutočnila od 18. júna do 4. septembra 2020, bolo prijatých viac ako 2 700 príspevkov⁹. Stredobodom konzultácie boli skúsenosti so vzdelávaním počas krízy spôsobenej pandémiou COVID-19, pričom konzultácia sa zamerala na študentov; rodičov a opatrovateľov; širokú verejnosť; zamestnávateľov a spoločnosti a pedagógov a inštitúcie vzdelávania a odbornej prípravy¹⁰.

⁹ Výsledky otvorenej verejnej konzultácie sa líšia v závislosti od kategórie. Na zistenie prípadných rozdielov v odpovediach sa preto vykonali dve analýzy: jedna zahŕňala výsledky od všetkých respondentov a druhá vylúčila respondentov z Rumunska. V záujme transparentnej správy o zisteniach otvorenej verejnej konzultácie sa vo všetkých prípadoch percentuálny podiel uvedený v texte vzťahuje na všetkých respondentov. V prípadoch, keď sa používa obmedzenejšia vzorka bez Rumunska, je to jasne vyznačené v príslušnej poznámke pod čiarou. Všetky percentuálne podiely sú zaokrúhlené nahor.

¹⁰ Dotazník bol rozdelený na štyri samostatné časti: zhromažďovanie informácií o respondentoch (1), otázky týkajúce sa vzdelávania a odbornej prípravy počas krízy spôsobenej pandémiou COVID-19 a obdobia obnovy (2), vízie respondentov v oblasti digitálneho vzdelávania v Európe (3) a nepovinné predloženie pozičného dokumentu (4). V niektorých otázkach si respondenti mohli vybrať viac ako jednu možnosť: v týchto prípadoch (na rozdiel od tých, ktoré majú len jednu možnosť odpovede) súhrn percentuálnych podielov nedosahuje 100 %. V prípadoch, keď sa použila 5-bodová Likertova škála, odpovede sa rozdeľujú do piatich rôznych kategórií (2 negatívne, 2 kladné a 1 neutrálne).



Obrázok 1: Príspevky do otvorenej verejnej konzultácie rozdelené podľa respondentov, ktorí odpovedali v mene organizácie (vľavo) a vo vlastnom mene (vpravo) podľa príslušných podkategórií


Podľa konzultácie viedla kríza spôsobená pandemiou COVID-19 k rozsiahlemu využívaniu digitálnych vzdelávacích postupov vo vzdelávaní a odbornej príprave v celej EÚ. Respondenti z niekoľkých členských štátov však uviedli, že zložitá situácia v súvislosti s pandemiou znamenala, že k tomu došlo náhle a často neplánovaným spôsobom. Opatrenia zavedené členskými štátmi a inštitúciami na zabezpečenie kontinuity vzdelávania boli veľmi rôznorodé od lekcí vysielaných v televízii, systémov riadenia online vzdelávania až po odbornú prípravu využívajúcu simulácie. Prístupy sa líšili medzi jednotlivými krajinami a v rámci nich, ale aj medzi úrovňami a sektormi vzdelávania a odbornej prípravy. To odrážalo rôzne úrovne digitálnej vyspelosti v rôznych častiach systému. Hlavnými oblasťami záujmu respondentov boli spôsoby zabezpečenia prístupu, rovnosti a začlenenia. Boli znepokojení vznikom digitálnej priepasti.

Ťažkosti nahlásili aj osoby so zdravotným postihnutím: v súvislosti s dostupnosťou technológie a digitálneho vzdelávacieho materiálu; dostupnosťou podpornej technológie; technickou podporou poskytovanou študentom so zdravotným postihnutím a spôsobilosťou učiteľov v otázkach zdravotného postihnutia a prístupnosti.

Poskytovatelia vzdelávania dospelých zaznamenali veľký pokles počtu študentov navštevujúcich jednotlivé kurzy, ktorý v niektorých prípadoch predstavoval až tri štvrtiny skupiny. V niektorých krajinách poskytovali regionálne alebo miestne samosprávy vzdelávajúcim sa dospelým a poskytovateľom vzdelávania digitálne vybavenie a nástroje. Hoci to pomohlo, tieto opatrenia neriešili značné potreby v tomto sektore. Niektorí poskytovatelia museli ukončiť všetky činnosti na niekoľko týždňov a mesiacov, najmä pokiaľ ide o učenie sa prácou, keďže to si často vyžaduje fyzickú prítomnosť.


„Súčasná situácia je nesúrodá zmes. Online výučba musí mať rovnakú kvalitu pre všetkých a nesmie byť spojená s finančnými zdrojmi mesta alebo obce.“ Rodič

Toto obdobie rozsiahleho narušenia vzdelávania vyvolalo pocit naliehavosti v súvislosti s digitálnym vzdelávaním. 95 % respondentov považuje krízu spôsobenú pandémiou COVID-19 za „zlomový bod“, pokiaľ ide o spôsob, akým sa využívajú technológie vo vzdelávaní a odbornej príprave. Kríza poukázala na to, že je potrebné, aby bol pre vzdelávajúce sa osoby a pedagógov ľahko a cenovo dostupný digitálny obsah vysokej kvality. Zvýšila aj potrebu zapojiť všetky časti systému vzdelávania a odbornej prípravy, ako aj všetky osoby, ktoré v ňom pôsobia, do spoločného úsilia s cieľom zabezpečiť, aby sa technológia využívala účinným spôsobom tak, aby sa stala prostriedkom umožňujúcim vysokokvalitné inkluzívne vzdelávanie, a nie prekážkou tohto vzdelávania.


 „Kľúčovým ponaučením z krízy spôsobenej pandémiou COVID-19 je, že digitálne vzdelávanie by sa už nemalo považovať za individuálnu zložku, ale malo by sa považovať za neoddeliteľnú súčasť celého vzdelávania a odbornej prípravy.“ Učiteľ

Respondenti hodnotili digitálne zručnosti a kompetencie učiteľov ako najdôležitejšiu zložku digitálneho vzdelávania, po ktorej nasledovali vedenie a vízia vo vzdelávacej inštitúcii, vhodný digitálny obsah a infraštruktúra. Vzdelávajúce sa osoby vyjadrili potrebu väčšej interakcie a poradenstva zo strany učiteľov, intenzívnejšej komunikácie s ostatnými vzdelávajúcimi sa a väčšej podpory duševného zdravia a pohody. Respondenti uviedli, že v tomto období to mali obzvlášť ťažké najmä študenti a žiaci základných a nižších stredných škôl (a študenti a žiaci, ktorí sú vo väčšej miere závislí od fyzickej prítomnosti lektora alebo učiteľa).

Rodičia zohrali dôležitú úlohu v umožnení vzdelávania, v období, keď výučba a celková pohoda neboli až také priaznivé v dôsledku nedostatočnej sociálnej interakcie a usmernenia. Pri posudzovaní toho, čo bolo počas krízy potrebné a nebolo k dispozícii, respondenti uviedli, že je dôležité, aby mali viac usmernení v tom, ako podporiť svoje deti pri online a dištančnom vzdelávaní. Rodičia z mnohých členských štátov vyjadrili negatívnejšie stanovisko k opatreniam prijatým na zabezpečenie kontinuity vzdelávania a odbornej prípravy v porovnaní s pedagógmi.

 „Moje dieťa je v predškolskom zariadení. Bez toho, aby som sa priamo zapojila a pomohla jej, nie je schopná robiť aktivitu sama. Ja som však musela v rovnakom čase pracovať.“ Rodič

Sociálno-ekonomická situácia rodičov zohrala kľúčovú úlohu v ich schopnosti pomáhať žiakom a študentom pokračovať v procese vzdelávania. Rodičia s dosiahnutým vysokoškolským vzdelaním mali vo všeobecnosti lepšie predpoklady pomôcť študentom tým, že pre nich doma zabezpečili priaznivé vzdelávacie prostredie. Nezaujímavosť učebných materiálov, chýbajúce usmernenie a štruktúra učenia a hodnotenia viedli k tomu, že niektorí študenti, učitelia a rodičia sa prestali angažovať. Podľa respondentov online vzdelávacie zdroje a obsah musia byť relevantnejšie, interaktívnejšie a ľahšie použiteľné. Respondenti sa takisto domnievajú, že tieto zdroje by mali poskytovať relevantné zručnosti pre trh práce, mali by byť kvalitné a mali by byť uznané vnútroštátnymi orgánmi.

 „Digitálna výučba ponúka mnoho výhod, ako je pružnosť a mobilita. Existujú však riziká. Celodenné používanie obrazovky má vplyv na koncentráciu a môže byť záťažou pre duševnú pohodu.“ Študent

Obdobie krízy ukázalo, aké dôležité je, aby ľudia mali digitálne zručnosti. Približne 62 % respondentov sa domnievalo, že počas krízy si zlepšili svoje digitálne zručnosti a tento percentuálny podiel bol vyšší u zamestnancov v oblasti vzdelávania a odbornej prípravy. Viac ako 50 % respondentov plánuje pracovať na ďalšom zlepšení svojich digitálnych kompetencií v budúcnosti.



„Študenti zlepšili svoje digitálne zručnosti a vo väčšine prípadov si online vzdelávanie obľúbili. Mnohí uviedli, že ich komunikačné a digitálne zručnosti sa výrazne zlepšili.“ Učiteľ

Respondenti uviedli, že je veľmi dôležité byť schopný zvládnuť zahltenie informáciami; a odlišiť fakty od nepravdivých informácií a iného nepravdivého online obsahu. Rovnako študenti, ako aj rodičia, uznali, že ochrana osobných údajov je mimoriadne dôležitá zručnosť. Vytváranie digitálneho obsahu sa ukazuje ako oblasť, ktorú by si zamestnanci v oblasti vzdelávania a odbornej prípravy chceli v blízkej budúcnosti zlepšiť, vrátane schopnosti navrhovať a vyvíjať vlastný materiál.



„Žijeme v digitálnej ére, čo je obrovská výhoda. Digitálna gramotnosť a digitálne zručnosti sú nevyhnutné a nemali by sa viac ignorovať. Tieto zručnosti by sa mali neustále rozvíjať zároveň s digitálnou infraštruktúrou. Je to jediný spôsob, ako dosiahnuť, aby boli investície do technológie účinné.“ Zástupca odvetvia

Podľa respondentov by sa digitálne technológie mali začleniť do systému vzdelávania a odbornej prípravy na základe konzistentného súboru noriem a usmernení kvality, ktorým sa zabezpečí vhodná kombinácia digitálnych a osobných vzdelávacích skúseností. Hoci mnohí respondenti považujú osobnú interakciu za zásadnú, očakávajú, že kríza urýchli prechod na zmiešané alebo hybridné vzdelávanie a odbornú prípravu.



„Musíme vytvoriť lepšie online platformy pre vzdelávanie. Tie, ktoré sme museli použiť, boli prijateľné, ale stále mali rozsiahle obmedzenia. Naozaj treba vyvinúť lepšie nástroje.“ Študent

Podľa respondentov by opatrenia na úrovni EÚ mali podporovať profesijný rozvoj učiteľov; poskytovať usmernenia v oblasti digitálneho vzdelávania; zvýšiť úsilie členských štátov o zlepšenie pripojiteľnosti a infraštruktúry, poskytovať podporu inštitúciám vzdelávania a odbornej prípravy na rozvoj stratégií digitálneho vzdelávania a osobitných opatrení pre znevýhodnené skupiny. Respondenti z niekoľkých členských štátov považujú za nevyhnutné investovať do infraštruktúry, digitálnych zručností, digitálnej gramotnosti a bezpečného online prostredia (platformy/nástroje) s vysokokvalitným obsahom. Respondenti uviedli, že vzdelávacie inštitúcie by to mali zabezpečiť tak, že čo najlepšie využijú inovatívne riešenia, ktoré ponúkajú súkromní poskytovatelia vzdelávania a vývojári technológií.

Jedným z kľúčových výsledkov konzultačného procesu bolo, že hoci existuje určitý náznak širšieho vplyvu pandémie COVID-19 na vzdelávanie a odbornú prípravu, je ešte príliš skoro na to, aby sa dospelo k záveru o jeho dlhodobých dôsledkoch. Preto treba zhromaždiť viac skúseností a uskutočniť výskum dlhodobých účinkov počas dlhšieho obdobia.

3. Lepšie prispôsobenie systémov vzdelávania a odbornej prípravy digitálnemu veku: hlavné zásady

So zrýchľovaním digitálnej zmeny je nevyhnutné, aby sa **systémy vzdelávania a odbornej prípravy zodpovedajúcim spôsobom prispôbili**. Zatiaľ čo zodpovednosť za obsah výučby a organizáciu vzdelávacích systémov nesú v prvom rade členské štáty, v posledných rokoch sa zvýšila dynamika šírenia a výmeny najlepších postupov v oblasti digitálneho vzdelávania a rozvíjania spoločných nástrojov a rámcov na úrovni EÚ. Spájanie síl a spolupráca v oblasti digitálneho vzdelávania neboli nikdy dôležitejšie. EÚ môže zohrávať aktívnejšiu úlohu pri identifikácii, výmene a rozširovaní osvedčených postupov a podpore členských štátov a komunít pôsobiacich v oblasti vzdelávania a odbornej prípravy ako celku, a to zabezpečením nástrojov, rámcov, usmernení, technických odborných znalostí a výskumu.

Krída spôsobená pandémiou COVID-19 priniesla väčšie povedomie o potrebe zlepšiť využívanie technológií vo vzdelávaní a odbornej príprave, prispôbiť pedagogické postupy a rozvíjať digitálne zručnosti. Nasledujúce usmerňujúce zásady sú nevyhnutné na to, aby sa vzdelávanie a odborná príprava prispôbili digitálnej transformácii a aby sa ďalej zlepšovala kvalita a inkluzívnosť vzdelávania v Európe.

- **Strategickým cieľom všetkých orgánov a agentúr pôsobiacich v oblasti vzdelávania a odbornej prípravy musí byť kvalitné a inkluzívne digitálne vzdelávanie rešpektujúce ochranu osobných údajov a etické zásady.** Pred pandémiou bol za digitálne vzdelávanie často zodpovedný tím alebo oddelenie v rámci vzdelávacích inštitúcií, ministerstiev alebo verejných orgánov. Krída ukázala, že digitálne vzdelávanie nie je okrajovou otázkou, ale ústredným prvkom učenia sa, výučby a hodnotenia v 21. storočí. Všetky subjekty pôsobiace v oblasti vzdelávania musia strategicky uvažovať o tom, ako možno digitálne technológie začleniť do vzdelávania a odbornej prípravy.
- **Transformácia vzdelávania v digitálnom veku je úlohou celej spoločnosti.** Táto transformácia by mala zahŕňať posilnený dialóg a silnejšie partnerstvá medzi pedagógmi, súkromným sektorom, výskumnými pracovníkmi, obcami a verejnými orgánmi. Rodičia, podniky, občianska spoločnosť a samotní študenti vrátane mladších študentov by mali byť viac zapojení do úsilia o to, aby sa vysokokvalitné, dostupné a inkluzívne digitálne vzdelávanie a odborná príprava stali realitou pre všetkých. Toto úsilie by sa malo opierať o dôkazy a údaje s cieľom monitorovať pokrok a zlepšiť naše chápanie výziev a príležitostí, ktoré prináša digitálna transformácia vo vzdelávaní.
- **Primerané investície do pripojiteľnosti, vybavenia a organizačných kapacít a zručností by mali zabezpečiť, aby k digitálnemu vzdelávaniu mali prístup všetci.** Vzdelávanie je základným ľudským právom a prístup k nemu musí byť zaručený, a to bez ohľadu na prostredie, v ktorom sa uskutočňuje – fyzické, digitálne alebo kombinované. Právo na kvalitné a inkluzívne vzdelávanie a odbornú prípravu a celoživotné vzdelávanie je prvou zásadou Európskeho piliera sociálnych práv, zatiaľ čo piata zásada piliera poskytuje pracovníkom právo na odbornú prípravu.
- **Digitálne vzdelávanie by malo zohrávať kľúčovú úlohu pri zvyšovaní rovnosti a inkluzívnosti.** Digitálne zručnosti sú nevyhnutné na to, aby bolo možné vyvíjať a

zavádzať digitálne prístupné a inkluzívne systémy. Podobne nedostatok digitálnych zručností a nedostatočná prístupnosť spôsobili, že mnohé znevýhodnené skupiny, učitelia a rodiny neboli schopné pokračovať v práci a vo vzdelávaní počas obmedzenia pohybu. Nielenže sa tým zvýšilo riziko chudoby a znevýhodnenia, ale prehĺbila sa aj nerovnosť vo vzdelávaní a odbornej príprave.

- **Digitálna kompetencia by mala byť základnou zručnosťou pre všetkých pedagógov a zamestnancov v oblasti vzdelávania a odbornej prípravy** a mala by byť zakotvená vo všetkých oblastiach profesijného rozvoja učiteľov vrátane počiatočného vzdelávania učiteľov. Pedagógovia sú vysoko vzdelaní a zruční odborníci, ktorí potrebujú sebadôveru a zručnosti na účinné a kreatívne využívanie technológií s cieľom zapojiť a motivovať svojich študentov, podporovať nadobúdanie digitálnych zručností študentmi a zabezpečiť, aby boli použité digitálne nástroje a platformy prístupné všetkým študentom. Učitelia a školitelia by mali mať prístup k neustálym príležitostiam na odborné vzdelávanie a rozvoj prispôbeným ich potrebám a odbornosti. Digitálne vyučovacie metódy a inovácia v digitálnom vzdelávaní by sa mali začleniť do všetkých programov počiatočného vzdelávania učiteľov a mali by sa podporovať vo vzdelávaní a odbornej príprave pracovníkov s mládežou.
- **Vedúci pracovníci v oblasti vzdelávania zohrávajú v digitálnom vzdelávaní kľúčovú úlohu.** Musia pochopiť, ako a kde môžu digitálne technológie zlepšiť vzdelávanie; poskytovať primerané zdroje a investície; posilniť postavenie pedagógov; poučiť sa z najlepších postupov a podporovať primeranú organizačnú zmenu a kultúru, ktorá oceňuje a odmeňuje inovácie a experimentovanie. Systémy vzdelávania a odbornej prípravy sa musia vyvíjať a prispôbovať, čo si vyžaduje, aby túto zmenu viedli všetci aktéri vrátane vedúcich pracovníkov inštitúcií a tvorcov politiky.
- **Digitálna gramotnosť je nevyhnutná pre život v digitalizovanom svete.** Keďže počítače a algoritmy sprostredkujú mnohé každodenné činnosti, je dôležité vzdelávať ľudí v každom veku o vplyve digitálnych technológií na kvalitu života a o spôsobe fungovania technologických systémov. Je to dôležité na pochopenie rizík a príležitostí, ktoré prinášajú digitálne technológie, a podporu zdravého, bezpečného a zmysluplného využívania digitálnych technológií. Zahlcovanie informáciami a nedostatok účinných spôsobov overovania informácií spôsobujú, že je o to potrebné, aby jednotlivci vedeli kriticky pristupovať k informáciám, posudzovať ich a filtrovať a aby boli odolnejší voči manipulácii. Digitálne vzdelávanie a zručnosti by mali zohľadňovať aj vplyv vývoja a používania digitálneho vybavenia a služieb na životné prostredie a klímu.
- **Základné digitálne zručnosti** by sa mali stať súčasťou kľúčových prenosných zručností, ktoré by mal byť každý schopný samostatne rozvíjať; aby sa mohol angažovať v spoločnosti ako aktívny občan; využívať verejné služby; a uplatňovať základné práva. Dobré chápanie digitálneho sveta by malo byť súčasťou formálneho a neformálneho vzdelávania poskytovaného v každej inštitúcii vzdelávania a odbornej prípravy. Základné verejné služby sa čoraz viac poskytujú prostredníctvom

elektronickej verejnej správy, vďaka čomu sú základné digitálne zručnosti nevyhnutné pre každodenný život.

- Na podporu konkurencieschopnosti potrebujeme, aby ľudia mali najnovšie **pokročilé digitálne zručnosti** na zvládnutie súbežnej ekologickej a digitálnej transformácie spoločnosti, verejných služieb a všetkých častí hospodárstva. Zavádzanie technológií ovplyvňuje pracovné miesta a každodenný život. Preto je ešte dôležitejšie investovať do celoživotného vzdelávania tým, že sa bude podporovať, poskytovať a uznávať zvyšovanie úrovne zručností a získavanie nových zručností pre digitálne hospodárstvo.
- **Na zvýšenie relevantnosti, kvality a inkluzívnosti európskeho vzdelávania a odbornej prípravy na všetkých úrovniach** je potrebný **vysokokvalitný obsah vzdelávania**. Vzdelávacie inštitúcie zohrávajú čoraz dôležitejšiu úlohu ako poskytovatelia celoživotného vzdelávania. Digitálne technológie by sa mali využívať na uľahčenie poskytovania flexibilných a prístupných vzdelávacích možností, a to aj pre dospelých študentov a odborníkov, čo by im pomohlo pri získavaní nových zručností, zvyšovaní úrovne zručností alebo zmene kariéry. V oblasti digitálneho vzdelávacieho obsahu, nástrojov a platforiem je potrebné ambicióznejšie úsilie¹¹. Toto úsilie by malo podporovať využívanie, zabezpečovanie kvality, potvrdzovanie a uznávanie kurzov a vzdelávacích možností vo všetkých sektoroch vzdelávania a odbornej prípravy. Podpora krátkych vzdelávacích kurzov, ktoré sú uznávané, môže zohrávať kľúčovú úlohu pri zvyšovaní úrovne zručností a získavaní nových zručností. Možno to podporiť prostredníctvom mikrocertifikátov, ktoré zachytávajú vzdelávacie výstupy krátkodobého vzdelávania. V súvislosti s mikrocertifikátmi Komisia rozvíja európsky prístup.

4. Prioritné oblasti a opatrenia

EÚ by mala ambiciózne riešiť príležitosti a výzvy digitálnej transformácie vo vzdelávaní a v odbornej príprave. Uvedené hlavné zásady sú základom dvoch strategických priorít, ktoré sa majú realizovať na úrovni EÚ, pričom sa v plnej miere dodržiava zásada subsidiarity:

4.1. Strategická priorita č. 1: Podpora rozvoja vysokovýkonného ekosystému digitálneho vzdelávania

Podpora vysokokvalitného a inkluzívneho digitálneho vzdelávania musí byť spoločným úsilím celej spoločnosti. Vlády, inštitúcie vzdelávania a odbornej prípravy, súkromný sektor a verejnosť sa musia zapojiť do tohto úsilia s cieľom vytvoriť vysokovýkonný ekosystém digitálneho vzdelávania. Politiky, ktoré sú relevantné z hľadiska digitálneho vzdelávania, musia byť lepšie prepojené a v tejto veci môže EÚ prispieť na všetkých úrovniach. V ročnej stratégii udržateľného rastu na rok 2021¹² sa už zdôraznila potreba bezprecedentných investícií do zručností a pripojiteľnosti a každá z nich sa stala jednou zo siedmich hlavných investícií v rámci Mechanizmu na podporu obnovy a odolnosti. Kľúčoví aktéri, najmä

¹¹ Centrá excelentnosti v odbornom vzdelávaní a príprave financované z programu Erasmus podporujú excelentnosť v odbornom vzdelávaní a príprave a môžu pôsobiť ako centrá šírenia technológií pre podniky, a to aj v oblasti nástrojov digitálneho vzdelávania.

¹² COM(2020) 575 final.

učitelia a školitelia, by mali byť lepšie vybavení a vyškolení, aby sa účinnejšie zapájali do digitálnej transformácie vzdelávania a chápali príležitosti, ktoré to môže priniesť, ak sa využívajú účinne.

Účinné plánovanie a rozvoj digitálnej kapacity má zásadný význam pre systémy vzdelávania a odbornej prípravy. To si vyžaduje rozvoj a prebiehajúcu revíziu a aktualizáciu digitálnych stratégií, ktorými sa riešia technologické medzery v infraštruktúre, vo vybavení a v rozvoji príslušných organizačných spôsobilostí vo vzdelávaní vrátane schopnosti poskytovať hybridné spôsoby vzdelávania a výučby (dištančné a na mieste). Mala by sa rozvíjať kapacita na zabezpečenie dostupnosti podporných technológií a dostupného digitálneho obsahu a všeobecnejšie by sa mal riešiť nerovný prístup, napr. zo sociálno-ekonomických dôvodov alebo na základe vidieckeho-mestského pôvodu. Pre takéto plánovanie a rozvoj je nevyhnutná inštitucionalizovaná podpora, ako aj interdisciplinárne tímy vrátane manažmentu, technologov a inštruktážnych dizajnérov s dôrazom na potreby a skúsenosti zamestnancov v oblasti vzdelávania a odbornej prípravy.

Vysokokapacitné internetové pripojenie má pre vzdelávanie zásadný význam. Dopyt po pripojiteľnosti rastie vďaka aplikáciám náročným na šírku pásma, ako je video stríming, videokonferencie, cloud computing a iné vznikajúce aplikácie (ako napríklad virtuálna a rozšírená realita). Poskytovanie rýchleho a spoľahlivého internetu vzdelávacím inštitúciám a vzdelávajúcim sa osobám je dôležité na zabezpečenie účinnej a stimulujúcej vzdelávacej skúsenosti. To znamená, že treba zabezpečiť, aby prístup na internet nebol obmedzený na konkrétnu triedu alebo počítačové laboratórium. Okrem toho pedagógovia považujú spoľahlivé Wi-Fi pripojenie za nevyhnutný predpoklad, ak majú vo vyučovaní používať technológiu bez pochybností. Nedávne obdobie narušenia vzdelávania a zatvorenie fyzických priestorov poukázalo na potrebu vzdelávajúcich osôb mať prístup k vybaveniu a internetu, aby mohli pokračovať vo vzdelávaní sa doma alebo na inom mieste.

Obsah digitálneho vzdelávania a odborná príprava v oblasti digitálnych zručností – vrátane digitálnych vyučovacích metód – budú pre zamestnancov nevyhnutné. V závislosti od kontextu a potrieb vzdelávajúcej sa osoby budú mať zamestnanci väčšiu podporu pri online, prezenčnom alebo zmiešanom vyučovaní. Pedagógovia by mali mať možnosť využívať inovačné metódy; vedieť o vplyve digitálnych technológií a služieb na životné prostredie a klímu, aby mohli prijímať čo najudržateľnejšie rozhodnutia; zapojiť sa do partnerského učenia a podeliť sa o svoje skúsenosti. Dôveryhodný ekosystém digitálneho vzdelávania si vyžaduje kvalitný obsah, ľahko použiteľné nástroje, služby s pridanou hodnotou a bezpečné platformy, ktoré zachovávajú súkromie a dodržiavajú etické normy. Prístupnosť, inkluzívnosť a dizajn zameraný na vzdelávajúce sa osoby sú nevyhnutné. V rámci rozvoja európskeho digitálneho obsahu vzdelávania by sa mala podporovať najvyššia pedagogická a vzdelávacia kvalita a rešpektovať rozmanitosť a kultúrne bohatstvo členských štátov.

Európska komisia bude v záujme podpory vysokovýkonného ekosystému digitálneho vzdelávania¹³ vykonávať tieto opatrenia:

¹³ Financovanie určitých iniciatív môže podliehať prijatiu základných aktov príslušných programov a bude sa vykonávať v súlade s ich pravidlami.

1. Začatie strategického dialógu s členskými štátmi s cieľom pripraviť možný návrh odporúčania Rady do roku 2022 týkajúci sa faktorov umožňujúcich úspešné digitálne vzdelávanie vrátane:

- riešenia nedostatkov v pripojiteľnosti (pomocou využitia finančných prostriedkov EÚ, ako aj financovania zo strany členských štátov a súkromných zdrojov);
- riešenia nedostatkov vo vybavení (pomocou využitia finančných prostriedkov EÚ, ako aj financovania zo strany členských štátov a súkromných zdrojov a vytvorenia schém opätovného použitia vhodného hardvéru od verejnej správy a podnikov v školách);
- podpory inštitúcií vzdelávania a odbornej prípravy poskytnutím know-how o tom, ako sa prispôbiť a digitalizovať inkluzívnym spôsobom (pomocou príslušných nástrojov a mechanizmov EÚ);
- riešenia prístupnosti a dostupnosti podporných technológií;
- podpory členských štátov, aby posilňovali užší dialóg o digitálnom vzdelávaní medzi zainteresovanými stranami v hospodárstve a vzdelávacími inštitúciami;
- podpory členských štátov, aby vypracovali usmernenia pre digitálnu pedagogiku na základe najlepších postupov a skúseností a zvyšovali úrovne zručností svojich učiteľov.

2. Na základe skúseností z krízy spôsobenej pandémiou COVID-19 **do konca roka 2021 predloženie návrhu odporúčania Rady týkajúceho sa online a dištančného vzdelávania pre primárne a sekundárne vzdelávanie.** Pomohlo by to vytvoriť na úrovni EÚ spoločné chápanie prístupov potrebných pre dištančné, online a zmiešané vzdelávanie, ktoré je účinné, inkluzívne a stimuluje.

3. Vypracovanie **európskeho rámca pre digitálny obsah vzdelávania**, ktorý bude vychádzať z európskej kultúrnej a kreatívnej rozmanitosti a zahŕňať hlavné zásady pre konkrétne sektory vzdelávania a ich potreby (ako je vysokokvalitný inštruktážny dizajn, prístupnosť, uznávanie a viacjazyčnosť), pričom sa zohľadní potreba interoperability, osvedčovania, overovania a prenosnosti obsahu. Zadanie **štúdie uskutočniteľnosti týkajúcej sa vytvorenia európskej platformy pre výmenu**¹⁴ určenej na zdieľanie osvedčených online zdrojov (napríklad hromadných otvorených online kurzov) a prepojenie existujúcich vzdelávacích platforiem¹⁵.

4. Podpora gigabitového pripojenia škôl, ako aj **pripojiteľnosti v školách**¹⁶, podľa potreby, v rámci Nástroja na prepájanie Európy. Uskutočňovanie akcií na zvyšovanie informovanosti o možnostiach financovania v rámci iniciatívy Connectivity4Schools. Podpora členských štátov v tom, aby zahŕňali **širokopásmové pripojenie do investičných a reformných projektov vo svojich národných plánoch podpory obnovy a odolnosti v rámci Mechanizmu na podporu obnovy a odolnosti** v súlade s

¹⁴ Táto európska platforma pre výmenu odráža návrhy na platformu pre MOOC (hromadné otvorené online kurzy) rôznych zainteresovaných strán počas procesu konzultácií so zainteresovanými stranami. Pozri pracovný dokument útvarov Komisie, s. 39 – 40.

¹⁵ Zohľadní sa v nej prebiehajúca práca na vzdelávacích možnostiach v rámci Europassu a rozvoji platformy pre digitálne zručnosti a pracovné miesta.

¹⁶ Gigabitové symetrické pripojenie škôl sa ako jeden zo sociálno-ekonomických faktorov predpokladá v strategických cieľoch EÚ na rok 2025 a je oprávnené v rámci Nástroja na prepájanie Európy 2.

jedným z jeho hlavných projektov Connect. **Čo najúčinnejšie využívanie podpory EÚ**, pokiaľ ide o prístup na internet, nákup digitálneho vybavenia a aplikácií elektronického vzdelávania a platforiem pre školy, a najmä pre vzdelávajúce sa osoby zo znevýhodnených skupín a pre vzdelávajúce sa osoby a pedagógov so zdravotným postihnutím.

5. Využívanie projektov spolupráce v rámci programu Erasmus¹⁷ na podporu plánov digitálnej transformácie inštitúcií primárneho vzdelávania, sekundárneho vzdelávania, odborného vzdelávania a prípravy (OVP), vysokoškolského vzdelávania¹⁸ a vzdelávania dospelých. Podpora **digitálnej pedagogiky a odborných znalostí pri používaní digitálnych nástrojov** pre učiteľov vrátane dostupných a podporných technológií a digitálneho obsahu prostredníctvom akadémií pre učiteľov v rámci programu Erasmus a spustenie online nástroja sebahodnotenia pre učiteľov – SELFIE pre učiteľov¹⁹, ktorý vychádza z európskeho rámca pre digitálne kompetencie pedagógov s cieľom pomôcť identifikovať silné stránky a medzery v ich digitálnych, technických a pedagogických zručnostiach.

6. Vypracovanie etických usmernení o umelej inteligencii a využívaní údajov pri výučbe a vzdelávaní pre pedagógov na podporu chápania vznikajúcich technológií a ich využívania vo vzdelávaní a podpora súvisiacich výskumných a inovačných činností prostredníctvom programu Horizont Európa²⁰. Bude sa pritom vychádzať z Etických usmernení pre dôveryhodnú umelú inteligenciu²¹. Usmernenia budú doplnené **programom odbornej prípravy pre výskumných pracovníkov a študentov** o etických aspektoch umelej inteligencie a budú zahŕňať cieľ 45 % účasti žien na činnostiach odbornej prípravy.

4.2. Strategická priorita č. 2: Posilnenie digitálnych zručností a kompetencií relevantných pre digitálnu transformáciu

Meniaca sa spoločnosť a prechod na zelené a digitálne hospodárstvo si vyžadujú dobré digitálne kompetencie. Podpora digitálnych zručností na všetkých úrovniach pomáha zvyšovať rast a inovácie a budovať spravodlivejšiu, súdržnejšiu, udržateľnejšiu a inkluzívnejšiu spoločnosť. Nadobudnutie digitálnych zručností a digitálnej gramotnosti pomôže ľuďom všetkých vekových skupín, aby sa stali odolnejší, zlepšili účasť na

¹⁷ Bude to zahŕňať najmä projekty v rámci kľúčovej akcie 2 programu Erasmus.

¹⁸ Vo vysokoškolskom vzdelávaní sa to môže realizovať prostredníctvom série strategických preskúmaní digitálnej transformácie inštitúcií vysokoškolského vzdelávania, ktoré vychádzajú z iniciatívy HEInnovate a zameriavajú sa na rozvoj inovačných kapacít inštitúcií vysokoškolského vzdelávania.

¹⁹ Táto iniciatíva bude vychádzať z veľmi úspešného nástroja Komisie SELFIE pre školy, ktorý využilo viac ako 670 000 učiteľov, študentov a vedúcich pracovníkov škôl na preskúmanie toho, ako sa v ich škole používajú technológie, a na naplánovanie ich zlepšenia. SELFIE (sebareflexia týkajúca sa účinného vzdelávania presadzovaním inovácií prostredníctvom vzdelávacích technológií) môže využívať ktorákoľvek základná škola, stredná škola alebo škola odborného vzdelávania a prípravy kdekoľvek na svete a je k dispozícii v 32 jazykových verziách. Priebežne sa pridávajú nové prvky a podporné materiály pre školy: https://ec.europa.eu/education/schools-go-digital_sk.

²⁰ Oblasť zamerania zahŕňajú umelú inteligenciu, údaje, virtuálnu realitu, rozšírenú realitu atď.

²¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>.

demokratickom živote a chránili svoje bezpečie online. Vybavenie európskych pracovníkov a uchádzačov o zamestnanie digitálnymi zručnosťami bude mať zásadný význam pre oživenie hospodárstva v nadchádzajúcich rokoch. Okrem digitálnych zručností si digitálne hospodárstvo vyžaduje aj doplňujúce zručnosti, ako sú adaptabilita, komunikačné a kooperačné zručnosti, riešenie problémov, kritické myslenie, tvorivosť, podnikavosť a pripravenosť učiť sa.

Digitálna gramotnosť sa stala nevyhnutnou súčasťou každodenného života. Dobré chápanie digitálnych informácií vrátane osobných údajov je nevyhnutné na navigáciu vo svete zaplnenom algoritmi. Vzdelávanie by malo aktívnejšie pomôcť vzdelávajúcim sa osobám rozvíjať schopnosť kriticky pristupovať k informáciám, filtrovať ich a posudzovať, najmä s cieľom identifikovať dezinformácie a zvládnuť zahltenie informáciami, ako aj rozvíjať finančnú gramotnosť. Inštitúcie vzdelávania a odbornej prípravy môžu pomôcť pri budovaní odolnosti voči zahlteniu informáciami a dezinformáciami, ku ktorým v čase krízy a veľkých spoločenských nepokojov dochádza častejšie. Boj proti dezinformáciám a škodlivým prejavom prostredníctvom vzdelávania a odbornej prípravy má zásadný význam pre účinné zapojenie sa do spoločnosti a demokratických procesov, najmä zo strany mladých ľudí. Viac ako 40 % mladých ľudí sa domnieva, že kritické myslenie, médiá a demokracia nie sú v škole „dostatočne vyučované“. Výzva je obzvlášť dôležitá pre mladších študentov, z ktorých sú takmer všetci každodenne online.

Vzdelávanie v oblasti výpočtovej techniky²² v školách umožňuje mladým ľuďom správne pochopiť digitálny svet. Zavedenie vzdelávania žiakov v oblasti výpočtovej techniky od útleho veku prostredníctvom inovatívnych a motivujúcich prístupov k výučbe vo formálnom aj neformálnom prostredí môže pomôcť rozvíjať zručnosti v oblasti riešenia problémov, tvorivosti a spolupráce. Môže tiež podporiť záujem o štúdium a budúcu kariéru v oblasti STEM (veda, technológia, inžinierstvo a matematika) a zároveň riešiť rodové stereotypy. Opatrenia na podporu vysokokvalitného a inkluzívneho vzdelávania v oblasti výpočtovej techniky môžu mať pozitívny vplyv aj na počet dievčat, ktoré študujú v oblasti IT na vysokej škole a neskôr pracujú v digitálnom sektore alebo na pracovnom mieste v oblasti IKT v iných hospodárskych odvetviach.

Rozsiahlejší rozvoj digitálnych zručností môže byť základom pre dobré a vedecké chápanie digitálneho sveta a môže ho dopĺňať. Môže tiež pomôcť mladým ľuďom vidieť potenciál a obmedzenia výpočtovej techniky pri riešení spoločenských výziev. Mnoho mladých ľudí v Európe však stále ukončuje školskú dochádzku bez toho, aby sa stretli so vzdelávaním v oblasti výpočtovej techniky²³. Úsilie o zlepšenie vzdelávania v oblasti výpočtovej techniky v školách si vyžaduje partnerský prístup zahŕňajúci vysokoškolské vzdelávanie, neformálne

²² V mnohých krajinách známe aj ako informatika alebo počítačová veda.

²³ V októbri 2020 sa začne práca na aktualizácii štúdie Európskej komisie o výpočtovom myslení z roku 2016.

https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC104188/jrc104188_computhinkreport.pdf.

Bude ju sprevádzať mapovanie vzdelávania v oblasti počítačovej vedy v rámci povinnej školskej dochádzky s cieľom identifikovať trendy a spoločné výzvy, aby sa mohol navrhnuť spoločný súbor zásad na zlepšenie celkovej kvality a inkluzívnosti vzdelávania v oblasti počítačovej vedy v EÚ.

vzdelávanie vrátane knižníc, priestorov pre tvorcov a FabLab²⁴, ako aj výskum v oblasti priemyslu a vzdelávania. Európsky týždeň programovania²⁵, ktorý sa každý rok rozrastá, je vynikajúcou iniciatívou na väčšie zapojenie širokej a rozmanitej verejnosti do programovania a digitálnej tvorivosti.

V roku 2019 pätina mladých ľudí v Európe uviedla, že nemajú základné digitálne zručnosti, pričom je pravdepodobné, že mladí ľudia s nízkou úrovňou vzdelania majú viac než trojnásobne nižšiu úroveň úspešnosti v oblasti digitálnych zručností v porovnaní so svojimi rovesníkmi s vyššou úrovňou vzdelania. To mnohým mladým ľuďom bráni v plnej účasti na trhu práce. Z tohto dôvodu sa v návrhu Komisie na **posilnenú záruku pre mladých ľudí** odporúča posúdiť digitálne zručnosti osôb NEET, ktoré sa zaregistrujú v rámci záruky pre mladých ľudí, a na základe zistených nedostatkov im ponúknuť špecificky zameranú predbežnú prípravu v oblasti digitálnych zručností.

Európania potrebujú digitálne zručnosti, aby mohli prosperovať v hospodárstve založenom na technológiách. Všetci vrátane vzdelávajúcich sa osôb, uchádzačov o zamestnanie a pracovníkov budú musieť byť digitálne zruční a sebavedomí, aby mohli uspieť v rýchlo sa meniacom prostredí a prispôbiť sa novým a vznikajúcim technológiám. Úroveň digitálnych zručností v EÚ je stále nízka, hoci sa postupne zlepšuje, zatiaľ čo digitálna transformácia sa zrýchľuje. 90 % pracovných miest vo všetkých odvetviach si bude v budúcnosti vyžadovať určitú formu digitálnych zručností, napriek tomu 35 % európskych pracovníkov tieto zručnosti nemá. Dopyt po digitálnych zručnostiach sa zvýši, pričom bude dopyt po základnej až po pokročilej úrovni zručností vrátane umelej inteligencie, dátovej gramotnosti, superpočítania a kybernetickej bezpečnosti.

Po pokročilých digitálnych zručnostiach²⁶ je vysoký dopyt. Iniciatíva v oblasti stáží pod názvom „Digitálna príležitosť“, ktorá prebieha od roku 2018, poskytuje študentom a čerstvým absolventom príležitosť získať praktické digitálne skúsenosti v odvetví. Táto schéma, v rámci ktorej sa vyškolilo viac ako 12 000 študentov v oblasti základných aj pokročilých digitálnych zručností, sa rozšíri tak, aby zahŕňala učiteľov, školiteľov a iných pedagogických pracovníkov tým, že im ponúkne príležitosti na profesijný rozvoj v digitálnom vzdelávaní. Schéma sa rozšíri aj o stáže pre vzdelávajúce sa osoby a učňov zo sektora odborného vzdelávania a prípravy, keďže systémy OVP sú vhodné na to, aby reagovali na výzvy v oblasti zručností súvisiace s digitalizáciou. Rozvoj pokročilých digitálnych zručností je tiež jedným z cieľov programu Digitálna Európa. Okrem toho stratégia pre MSP prispieva prostredníctvom digitálnych dobrovoľníkov a digitálnych rýchlokurzov, ktoré sa zameriavajú konkrétne na súčasnú pracovnú silu.

Všetky členské štáty čelia nedostatku odborníkov v oblasti digitálnych technológií vrátane dátových analytikov, analytikov kybernetickej bezpečnosti, vývojárov softvéru,

²⁴ Viac informácií o úlohe priestorov pre tvorcov a FabLab nájdete v správe Komisie https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC117481/makerspaces_2034_educatio_n.pdf.

²⁵ <https://codeweek.eu>.

²⁶ V návrhu Komisie na program Digitálna Európa boli opísané takto: Pokročilé digitálne zručnosti sú špecializované zručnosti, t. j. zručnosti potrebné na navrhnutie, vývoj, správu, zavedenie technológií, ako sú vysokovýkonná výpočtová technika (HPC), umelá inteligencia a kybernetická bezpečnosť, COM/2018/434 final – 2018/0227.

špecialistov na digitálnu prístupnosť a odborníkov na strojové učenie. 58 % spoločností, ktoré chcú zamestnať špecialistov v oblasti digitálnych technológií, uvádza ťažkosti pri nábore pracovníkov a 78 % spoločností uvádza nedostatok vhodných zručností ako hlavnú prekážku pre nové investície²⁷. Z výskumu Komisie vyplýva, že existuje priestor na zvýšenie magisterských programov v EÚ v oblasti umelej inteligencie a kybernetickej bezpečnosti²⁸. To umožní prístup ku kvalitným a relevantným vzdelávacím možnostiam v pokročilých digitálnych oblastiach v celej EÚ. Je potrebné urobiť viac na podporu povolání a kariér v digitálnom sektore. Treba však poznamenať, že mnohé snahy a iniciatívy stále prebiehajú, a to aj zo strany profesionálnych počítačových spoločností a Európskeho výboru pre normalizáciu v oblasti profesionality v IT a v oblasti digitálnych kompetencií²⁹, a prebiehajúce úsilie sa musí uznať, podporovať a rozširovať.

V roku 2017 tvorili ženy 54 % všetkých študentov terciárneho vzdelávania v EÚ, sú však obzvlášť nedostatočne zastúpené v digitálnom sektore. Ženami je obsadených len 17 % pracovných miest v odvetví technológií. Hoci v medzinárodných testoch zručností Programu pre medzinárodné hodnotenie žiakov (PISA) a Medzinárodnej štúdie o počítačovej a informačnej gramotnosti (ICILS) dievčatá vo všeobecnosti dosahujú lepšie výsledky ako chlapci, môžu sa od predmetov STEM s rastúcim vekom odkloniť. To má vplyv na ich účasť na vysokoškolskom vzdelávaní, kde len jeden z troch absolventov v odboroch STEM je žena. Učitelia, rodičia a odborníci v oblasti STEM musia angažovať, motivovať a inšpirovať študentky, keďže väčšie začlenenie žien do digitálneho hospodárstva a väčšia rozmanitosť na trhu práce môžu priniesť sociálnu a hospodársku hodnotu z hľadiska konkurencieschopnosti, rastu a inovácie v Európe. Na zlepšenie rodovej vyváženej v tomto odvetví je tiež veľmi potrebné úsilie o riešenie rodových stereotypov a rodových predsudkov v digitálnej oblasti. V rámci iniciatív, ako sú stratégia „Ženy v digitálnej oblasti“ a WeGate³⁰, sa už pracuje na dosiahnutí týchto cieľov, na urýchlenie pokroku však treba úsilie zintenzívniť. Okrem týchto stratégií na prilákanie väčšieho počtu žien na pracovné miesta v oblasti IKT je tiež potrebné lepšie pochopiť, prečo sa viac žien nezamestnáva v oblasti IKT, a zatriktívniť učebné osnovy a kariéry v tejto oblasti pre dievčatá a ženy. Takéto poznatky môžu byť len prínosom pre výučbu a rozvoj digitálnych technológií, ako aj pre cieľ stratégie pre MSP zvýšiť podnikanie žien.

Každý by mal získať základné poznatky o nových a vznikajúcich technológiách vrátane umelej inteligencie. To nám pomôže používať tieto technológie pozitívne, kriticky a bezpečne a uvedomiť si potenciálne problémy z hľadiska etiky, environmentálnej udržateľnosti, ochrany údajov a súkromia, práv detí, diskriminácie a predsudkov vrátane rodových predsudkov a zdravotného postihnutia a etnickej a rasovej diskriminácie. Väčšie zastúpenie a účasť mladých ľudí, žien a nedostatočne zastúpených skupín vo výskume umelej inteligencie a v odvetví umelej inteligencie by sa malo podnecovať aj podporou existujúcich iniciatív a výmeny poznatkov a spolupráce. Na pochopenie využitia a dôsledkov umelej inteligencie v oblasti vzdelávania potrebujú pedagógovia aj vzdelávajúce sa osoby nové zručnosti vrátane základných zručností v oblasti umelej inteligencie a dátovej gramotnosti. Inštitúcie vzdelávania a odbornej prípravy si musia byť vedomé možností a výziev, ktoré

²⁷ Investičná správa EIB 2019.

²⁸ JRC (2019): Akademická ponuka a dopyt po pokročilých profiloch v EÚ: Umelá inteligencia, vysokovýkonná výpočtová technika a kybernetická bezpečnosť.

²⁹ Technický výbor CEN 428.

³⁰ Pozri <https://wegate.eu/> a <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/women-digital>.

umelá inteligencia prináša. Komisia spustí informačnú kampaň pre študentov a inštitúcie vzdelávania a odbornej prípravy (sekundárne vzdelávanie, OVP a vysokoškolské vzdelávanie) s cieľom podporiť informovanosť o možnostiach a výzvach, ktoré umelá inteligencia vytvára³¹.

Na zlepšenie rozvoja digitálnych kompetencií Európska komisia zrealizuje tieto opatrenia:

7. Vypracovanie **spoločných usmernení pre učiteľov a pedagogických pracovníkov s cieľom podporiť digitálnu gramotnosť a bojovať proti dezinformáciám prostredníctvom vzdelávania a odbornej prípravy**. Malo by sa to uskutočniť v úzkej spolupráci so zainteresovanými stranami prostredníctvom skupiny viacerých zainteresovaných strán, ktorá združí organizácie občianskej spoločnosti, európske technologické a telekomunikačné spoločnosti, novinárov, médiá a vysielateľov, skupinu odborníkov pre mediálnu gramotnosť a Európske stredisko pre monitorovanie digitálnych médií, vnútroštátne orgány, inštitúcie vzdelávania a odbornej prípravy, centrá bezpečnejšieho internetu, pedagógov, rodičov a mladých ľudí. Toto sa uskutoční v súlade s pripravovaným akčným plánom pre médiá.

8. Aktualizovanie **európskeho rámca digitálnych kompetencií**³² s cieľom zahrnúť umelú inteligenciu a zručnosti súvisiace s údajmi. Podpora rozvoja vzdelávacích zdrojov v oblasti umelej inteligencie pre školy, organizácie odborného vzdelávania a prípravy a iných poskytovateľov odbornej prípravy. Zvyšovanie informovanosti o možnostiach a výzvach umelej inteligencie v oblasti vzdelávania a odbornej prípravy.

9. Rozvoj **európskeho osvedčenia o digitálnych zručnostiach (EDSC)**, ktoré by mohli vlády, zamestnávateľi a iné zainteresované strany v celej Európe uznávať a akceptovať. Európania by tak mohli uviesť svoju úroveň digitálnych kompetencií zodpovedajúcu úrovniám ovládania³³ uvedeným v rámci digitálnych kompetencií.

10. Návrh **odporúčania Rady týkajúceho sa zlepšenia poskytovania digitálnych zručností vo vzdelávaní a odbornej príprave**. Toto opatrenie bude zahŕňať využívanie nástrojov EÚ na investovanie do profesijného rozvoja učiteľov; výmeny najlepších postupov v oblasti inštruktážnych metód, a to aj prostredníctvom zamerania sa na kvalitné inkluzívne vzdelávanie v oblasti výpočtovej techniky (informatiky) na všetkých úrovniach vzdelávania a podporu dialógu s odvetvím o identifikácii a aktualizácii nových a vznikajúcich potrieb v oblasti zručností, a to v súčinnosti s programom v oblasti zručností.

11. Zlepšenie monitorovania a podpory **nadnárodného zberu údajov o digitálnych zručnostiach vzdelávajúcich sa osôb** prostredníctvom účasti na ICILS³⁴ s cieľom lepšie

³¹ S cieľom dosiahnuť 1 % vzdelávajúcich sa osôb a učiteľov v EÚ do roku 2022 a 1 % obyvateľstva EÚ do roku 2024 alebo 2027.

³² Pozri rámec digitálnych kompetencií pre občanov s ôsmimi úrovňami ovládania a príkladmi použitia. <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/digcomp-21-digital-competence-framework-citizens-eight-proficiency-levels-and-examples-use>.

³³ EDSC sa podporí prístupom založeným na sebahodnotení.

³⁴ Posúdenie vykoná Medzinárodná asociácia pre hodnotenie výsledkov vzdelávania (IEA), ktorá je zodpovedná za štúdiu ICILS. ICILS alebo Medzinárodná štúdia o počítačovej a informačnej gramotnosti

pochopiť nedostatky a posilniť informačnú základňu pre opatrenia na riešenie týchto nedostatkov. Toto opatrenie bude zahŕňať zavedenie **cieľovej hodnoty EÚ pre digitálne kompetencie študentov** s cieľom znížiť podiel študentov vo veku 13 – 14 rokov, ktorí nedosahujú dobré výsledky v oblasti počítačovej a informačnej gramotnosti, na menej ako 15 % do roku 2030.

12. Stimulovanie rozvoja pokročilých digitálnych zručností zavádzaním cielených opatrení vrátane rozšírenia stáží v rámci iniciatívy Digitálna príležitosť prostredníctvom ich rozšírenia na vzdelávajúce sa osoby a učňov v odbornom vzdelávaní a príprave a ponuky príležitostí na profesijný rozvoj pre učiteľov, školiteľov a iných pedagogických pracovníkov v školách, v oblasti vzdelávania a odbornej prípravy, vzdelávania dospelých a vysokoškolského vzdelávania.

13. Podpora účasti žien v oblasti STEM v spolupráci s Európskym inovačným a technologickým inštitútom (EIT)³⁵; podpora koalície EÚ v oblasti STEM, aby vypracovala nové učebné osnovy vysokoškolského vzdelávania pre inžinierske, informačné a komunikačné technológie založené na prístupe STEAM³⁶, aby boli pre ženy atraktívnejšie a zvýšila sa ich účasť a kariérny rast v oblastiach STEM a IT.

5. Posilnenie spolupráce a výmeny v digitálnom vzdelávaní na úrovni EÚ

V akčnom pláne sa stanovuje koordinovaná reakcia v rámci politiky na úrovni EÚ, pričom akcie, investície a podporné opatrenia budú navrhnuté tak, aby mali väčší vplyv ako izolované iniciatívy na úrovni členských štátov. Jeho vykonávanie sa zabezpečí ako súčasť podporného rámca pre európsky vzdelávací priestor a bude zahŕňať príslušné pracovné skupiny a dohody. Do tohto procesu budú zapojení aktéri na rôznych úrovniach (EÚ, na vnútroštátnej, regionálnej a miestnej úrovni) a prostredníctvom priamych komunikačných kanálov a príležitostí na spoločnú tvorbu sa užšie zapojí aj verejnosť.

V reakcii na skúsenosti získané z krízy spôsobenej pandémiou COVID-19 a na dlhodobé ciele tohto akčného plánu bude Komisia podporovať členské štáty a ich systémy vzdelávania a odbornej prípravy prostredníctvom užšej spolupráce a cielenejšej diskusie a výmeny informácií o digitálnom vzdelávaní na úrovni EÚ. Je to potrebné, aby sa umožnila strategická spolupráca s príslušnými zainteresovanými stranami v regiónoch, členských štátoch a EÚ. S cieľom zlepšiť spoluprácu v oblasti digitálneho vzdelávania na úrovni EÚ Komisia zabezpečí:

priamo meria počítačovú a informačnú gramotnosť študentov, ale zatiaľ sa nevzťahuje na všetky členské štáty. Používa sa už v siedmich členských štátoch.

³⁵ S cieľom oslovit' až 40 000 študentiek v oblastiach, ako je zdravotníctvo; potraviny; mestská mobilita; výroba s pridanou hodnotou; zmena klímy; udržateľná energetika; digitálne technológie; suroviny.

³⁶ Prístup STEAM pri učení a výučbe spája STEM a iné študijné odbory. Podporuje horizontálne, prierezové zručnosti, ako sú digitálne zručnosti, kritické myslenie, riešenie problémov, riadenie a podnikanie. Takisto podporuje spoluprácu s neakademickými partnermi a reaguje na hospodárske, environmentálne, politické a sociálne výzvy. STEAM podporuje kombináciu znalostí, ktoré sa vyžadujú v reálnom svete a prirodzenú zvedavosť.

14. Zriadenie európskeho centra digitálneho vzdelávania s cieľom:

- podporovať členské štáty vytvorením siete vnútroštátnych poradenských služieb v oblasti digitálneho vzdelávania na výmenu skúseností a osvedčených postupov, pokiaľ ide o faktory umožňujúce digitálne vzdelávanie; prepojiť vnútroštátne a regionálne iniciatívy a stratégie digitálneho vzdelávania; a prostredníctvom rôznych činností spojiť vnútroštátne orgány, súkromný sektor, odborníkov, poskytovateľov vzdelávania a odbornej prípravy a občiansku spoločnosť;
- monitorovať vykonávanie akčného plánu a rozvoja digitálneho vzdelávania v Európe, a to aj prostredníctvom výsledkov projektov podporovaných EÚ³⁷, a vymieňať si osvedčené postupy prispievajúcim k experimentovaniu vo výskume a systematickému zhromažďovaniu a analýze empirických dôkazov, a to aj prostredníctvom partnerského učenia;
- podporovať medziodvetvovú spoluprácu a nové modely pre bezproblémovú výmenu digitálneho obsahu vzdelávania, riešenie otázok, ako sú interoperabilita, zabezpečenie kvality, environmentálna udržateľnosť, prístupnosť a začlenenie a spoločné normy digitálneho vzdelávania;
- podporovať pružný rozvoj politiky a praxe tak, že bude kompetenčným a výskumným centrom pre digitálne vzdelávanie a bude zapájať zainteresované strany do inovácií orientovaných na používateľa prostredníctvom Digitálneho programovacieho maratónu zameraného na vzdelávanie.

Monitorovanie a hodnotenie sa zabezpečí ako súčasť rámca riadenia európskeho vzdelávacieho priestoru. Tým sa zabezpečí transparentnosť a zodpovednosť pri vykonávaní akčného plánu. Na každú akciu sa budú vzťahovať kľúčové ukazovatele výkonnosti s cieľom pomôcť posúdiť pokrok a v prípade potreby akciu upraviť a prispôsobiť. Komisia v roku 2024 vykoná komplexné preskúmanie akčného plánu digitálneho vzdelávania s cieľom posúdiť jeho dosah a vplyv. Na základe tohto preskúmania Komisia v prípade potreby navrhne dodatočné alebo nové opatrenia.

Keďže digitalizácia napreduje, akčný plán poskytuje politický kontext a strategické usmernenia na zvýšenie digitálneho vplyvu programu Erasmus. Zmiešaná mobilita sa „zohľadní“ v programe Erasmus (t. j. začlenením sa do tohto programu) zavedením zložky „virtuálne vzdelávanie“ a ďalším posilnením úspešných iniciatív, ako je elektronické partnerstvo škôl (e-Twinning). Pomôže to v spájaní vzdelávajúcich sa osôb a učiteľov z rôznych krajín, aby spoločne pracovali online na spoločných projektoch. Doplní sa tým fyzická mobilita a pomôže to aj pri zlepšovaní digitálnych zručností pedagógov a vzdelávajúcich sa osôb. Zároveň to zlepší aj kvalitu celkových skúseností s digitálnym vzdelávaním. Okrem toho sa budú vo väčšej miere využívať virtuálne výmeny medzi mladými ľuďmi a vzdelávacími inštitúciami v Európe a na celom svete s cieľom ďalej zapájať mladých ľudí do medzikultúrneho dialógu a zlepšovať ich mäkké zručnosti.

³⁷ Najmä tie, ktoré sú financované v rámci programov Erasmus, Digitálna Európa, InvestEU a Horizont Európa.

V oblasti vysokoškolského vzdelávania sa v rámci **iniciatívy „Európske univerzity“** vytvoria virtuálne a prezenčné medziuniverzitné kampusy EÚ. Touto iniciatívou sa tak zavedú inovatívne modely digitálneho vysokoškolského vzdelávania. Iniciatíva európska študentská karta bude zohrávať kľúčovú úlohu pri uľahčovaní bezpečnej elektronickej výmeny a overovania údajov o študentoch a akademických záznamov a pre inštitúcie vysokoškolského vzdelávania bude veľkou pridanou hodnotou, keďže zjednoduší riadenie mobility ich študentov. Študentom umožní identifikovať a autentifikovať sa online bezpečným a dôveryhodným spôsobom na základe pravidiel EÚ pre elektronicú identifikáciu (nariadenie eIDAS)³⁸ pri vykonávaní online vzdelávacích činností v hostiteľskej inštitúcii v inom členskom štáte. Prepojením rôznych IT systémov univerzít dosiahneme bezpapierovú mobilitu v rámci programu Erasmus pri plnom dodržiavaní všeobecných pravidiel ochrany údajov.

6. Osveta a medzinárodná spolupráca

Úspešné vykonávanie akčného plánu bude zahŕňať úzke partnerstvo a spoluprácu s Európskym parlamentom a členskými štátmi za aktívnej účasti Výboru regiónov a miestnych orgánov. Členským štátom užšia spolupráca pomôže prekonať fragmentáciu politiky, ktorá môže narušiť účinné uplatňovanie politík digitálneho vzdelávania. Takisto treba posilniť a koordinovať prácu medzi sektormi a oblasťami politiky. Komisia preto bude podporovať spoluprácu a vytváranie sietí na úrovni EÚ medzi vnútroštátnymi subjektmi zaoberajúcimi sa digitálnym vzdelávaním. Podporí sa tak výmena osvedčených postupov prostredníctvom partnerského učenia a konzistentnejší a štruktúrovanejší prístup k politikám digitálneho vzdelávania.

Komisia zorganizuje aj informačné podujatia vo forme **fóra zainteresovaných strán** s cieľom zvýšiť účasť širokej škály zainteresovaných strán a vytvoriť pocit zodpovednosti. Na týchto podujatiach sa stretnú členské štáty, inštitúcie EÚ a zainteresované strany v oblasti vzdelávania (vrátane organizácií učiteľov a rodičov, miestnych orgánov, skupín občianskej spoločnosti a podnikov, a to aj spoločností, ktoré sa zaviazali k programu digitálneho vzdelávania), aby si vymieňali najlepšie postupy a diskutovali o nových výzvach a príležitostiach.

Digitálne vzdelávanie môže byť pre EÚ dôležitým medzinárodným nástrojom, a to prostredníctvom výmeny a rozširovania osvedčených postupov a budovania komunit v praxi na základe spolupráce a projektov podporovaných EÚ. Dobre fungujúci vzdelávací systém je ústredným prvkom európskeho spôsobu života a je nevyhnutný pre prosperitu a stabilitu EÚ, členských štátov a našich partnerských krajín. Iniciatívy v oblasti digitálneho vzdelávania majú potenciál pomôcť posilniť vzťahy medzi partnerskými krajinami a EÚ, ale aj posilniť vzťahy v rámci rôznych regiónov mimo EÚ. Otvorený a vysokovýkonný ekosystém digitálneho vzdelávania v EÚ môže pomôcť prilákať a podporovať najlepších študentov z

³⁸ Nariadenie (EÚ) č. 910/2014 o elektronickej identifikácii a dôveryhodných službách pre elektronicke transakcie na vnútornom trhu (nariadenie eIDAS) prijaté 23. júla 2014 poskytuje predvídateľné regulačné prostredie s cieľom umožniť bezpečné a plynulé elektronicke interakcie medzi podnikmi, občanmi a orgánmi verejnej moci. V súčasnosti prebieha revízia nariadenia.

celého sveta, keďže globálna súťaž o talenty a inovácie sa zrýchľuje. To môže pomôcť zvýšiť inovačnú výkonnosť EÚ a jej členských štátov.

Pandémia COVID-19 odhalila globálnu digitálnu priepasť. Posilnenie medzinárodnej spolupráce v oblasti digitálneho vzdelávania musí byť neoddeliteľnou súčasťou EÚ ako globálneho partnera v oblasti vzdelávania. Odrazí sa to v programoch medzinárodnej spolupráce EÚ na celosvetovej, regionálnej a bilaterálnej úrovni vrátane medzinárodného rozmeru programu Erasmus+. EÚ bude v rámci prístupu Tím Európa podporovať najmä globálnu spoluprácu a súčasne riešiť svoje strategické ciele v prioritných regiónoch, najmä na západnom Balkáne, v Afrike a susedných regiónoch Východného partnerstva a južného Stredozemia, a to okrem iného na základe skúseností získaných v rámci centra Digital4Development. Digitálna transformácia bude zohrávať ústrednú úlohu pri oživení a modernizácii hospodárstiev západného Balkánu v súlade s **Digitálnou agendou pre západný Balkán**³⁹. Komisia podobne podporuje úsilie krajín Východného partnerstva prostredníctvom iniciatívy EU4Digital a jej nástroja. Bude podporovať udržateľný rozvoj a prinášať africkým partnerom konkrétne výhody a zároveň si vymieňať najlepšie postupy v rámci africko-európskej aliancie.

7. Záver

Pandémia COVID-19 má výrazný vplyv na systémy vzdelávania a odbornej prípravy. Vo veľmi ťažkých podmienkach urýchlila digitálnu transformáciu a vyvolala rýchlu a rozsiahlu zmenu. K vývoju, ktorý by mohol trvať niekoľko rokov, došlo len za pár týždňov. Teraz čelíme výzvam aj príležitostiam. Znamená to, že sa musíme poučiť z posledných mesiacov a zintenzívniť naše úsilie a postupne prejsť od dočasného dištančného vzdelávania využívaného najmä v núdzových situáciách k účinnejšiemu, udržateľnejšiemu a spravodlivejšiemu digitálnemu vzdelávaniu ako súčasť kreatívneho, flexibilného, moderného a inkluzívneho vzdelávania a odbornej prípravy. Tento proces by sa mal opierať o súčasné vyučovacie postupy a výskum.

Členské štáty by mali stavať na dynamike posledných mesiacov s cieľom rozvíjať kvalitnejšie, prístupnejšie a inkluzívnejšie digitálne vyučovanie, učenie a hodnotenie. Členské štáty by mali na prispôsobenie svojich systémov vzdelávania a odbornej prípravy digitálnemu veku predovšetkým v plnej miere využívať Mechanizmus EÚ na podporu obnovy a odolnosti. Pomôže to zabezpečiť, aby všetci Európania, či už žijú v mestských alebo vidieckych oblastiach, v okrajových regiónoch alebo v regiónoch hlavných miest a bez ohľadu na svoj vek, mali digitálne zručnosti, ktoré potrebujú na život, prácu, učenie sa a kvalitný život v 21. storočí. Transformácia systémov vzdelávania a odbornej prípravy je kľúčovou súčasťou vízie Európy pripravenej na digitálny vek.

Takáto transformácia sa však neuskutoční z jedného dňa na druhý. Vyžaduje si to strategické a spoločné opatrenia, ako aj združovanie zdrojov, investícií a politickej vôle v záujme napredovania na úrovni EÚ a na vnútroštátnej úrovni. Dosiahnutie digitálneho pokroku vo vzdelávaní a odbornej príprave bude nevyhnutné na to, aby ľudia mohli využiť svoj potenciál a aby sa na nikoho nezabudlo. Bude to tiež nevyhnutné na preukázanie účinnosti,

³⁹ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_18_4242.

relevantnosti a legitímnosti systémov vzdelávania a odbornej prípravy v príprave na budúcnosť a jej formovanie.

Komisia vyzýva Európsky parlament a Radu, aby schválili tento akčný plán digitálneho vzdelávania ako základ pre spoluprácu a spoločné opatrenia na riešenie výziev a príležitostí v oblasti vzdelávania a odbornej prípravy v digitálnom veku.