



Euroopan unionin
neuvosto

Bryssel, 31. lokakuuta 2023
(OR. en)

14531/23

LIMITE

EDUC 396
DIGIT 232
JEUN 243
EMPL 504
SOC 710

Toimielinten välinen asia:
2023/0099(NLE)

ILMOITUS

Lähettäjä:	Neuvoston pääsihteeristö
Vastaanottaja:	Pysyvien edustajien komitea / Neuvosto
Asia:	Ehdotus neuvoston suositukseksi digitaalisen koulutuksen onnistumisen keskeisistä mahdollistavista tekijöistä – Hyväksyminen

1. Koulutuskomitea on tarkastellut asiakohdassa mainittua ehdotusta neuvoston suositukseksi useissa kokouksissa. Tekstillä on nyt kaikkien valtuuskuntien hyväksyntä.
2. Pysyvien edustajien komiteaa pyydetään vahvistamaan valtuuskuntien yhteisymmärrys liitteenä olevasta tekstistä ja toimittamaan se neuvoston hyväksyttäväksi ja julkaistavaksi Euroopan unionin virallisessa lehdessä.

Ehdotus:**Neuvoston suositus****digitaalisen koulutuksen onnistumisen keskeisistä mahdollistavista tekijöistä**

EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen ja erityisesti sen 165 ja 166 artiklan,

ottaa huomioon Euroopan komission ehdotuksen,

SEKÄ KATSOO SEURAAVAA:

1. Helmikuun 9 päivänä 2023 annetuissa Eurooppa-neuvoston päätelmissä¹ korostettiin, että tarvitaan rohkeampia ja kunnianhimoisempia toimia vihreän ja digitaalisen siirtymän edellyttämän osaamisen kehittämiseksi edelleen koulutuksen sekä täydennys- ja uudelleenkoulutuksen avulla, jotta voidaan vastata työvoimapulan ja työpaikkojen muuttumisen haasteisiin, myös väestökehityksen haasteiden yhteydessä.

¹ EUCO 1/23.

2. Koulutuksella on keskeinen merkitys yhtenäisemmän, tasa-arvoisemman, osallistavamman, digitaalisemman, kestävämmän, kilpailukykyisemmän, innovatiivisemman, vihreämmän ja selviytymiskykyisemmän Euroopan kannalta, samoin kansalaisten henkilökohtaiselle kehitykselle, hyvinvoinnille ja valmiuksille mukautua muuttuviin työmarkkinoihin ja toimia niillä aktiivisina ja vastuullisina kansalaisina. Eurooppalaisen koulutusyhteistyön strategisista puitteista edettäessä kohti eurooppalaisen koulutusalueen toteuttamista ja kehittämistä (2021–2030) annettulla neuvoston päätöslauselmalla ² edistetään tässä yhteydessä eurooppalaista yhteistyötä, jotta voidaan tukea edelleen jäsenvaltioiden koulutusjärjestelmien kehittämistä. Kyseisillä järjestelmillä on määrä varmistaa kaikkien kansalaisten henkilökohtaisten, sosiaalisten ja ammatillisten tavoitteiden toteutuminen edistäen samalla demokraattisia arvoja, tasa-arvoa, sosiaalista yhteenkuuluvuutta, aktiivista kansalaisuutta ja kulttuurienvälistä vuoropuhelua sekä varmistaa kestävä taloudellinen vauraus, vihreä ja digitaalinen siirtymä sekä työllistettävyys.
3. Covid-19-pandemian aikana korostui tarve parantaa koulutusjärjestelmien digitaalista valmiutta muutosjoustavuuden, oikeuden, tasa-arvon, laadun, osallistavuuden, saavutettavuuden ja turvallisuuden osalta. Nopeasti etenevä teknologinen muutos edellyttää ihmislähtöistä digitaalista muutosta ja digiaikaan valmiita koulutusjärjestelmiä. Näihin haasteisiin vastaamiseksi komissio hyväksyi digitaalisen koulutuksen toimintasuunnitelman 2021–2027³. Toimintasuunnitelmalla pyritään puuttumaan digitaaliseen kahtiajakoon ja eriarvoisuuteen koulutuksessa, ja siinä korostetaan teknologian mahdollisuuksia helpottaa helpommin saavutettavaa, turvallisempaa, joustavampaa, yksilöllisempää ja oppijälähtöisempää opetusta ja oppimista.

² EUVL C 66, 26.2.2021, s. 1.

³ COM(2020) 624 final.

4. Toimintasuunnitelman ensimmäisessä strategisessa painopisteessä – edistetään tehokkaan digitaalisen koulutusekosysteemin kehittämistä – korostetaan tarvetta vahvistaa koulutusjärjestelmien digitaalisia valmiuksia ja joustavuutta johdonmukaisella ja kestäväällä tavalla. Tätä varten toimintasuunnitelmassa on yksilöity mahdollistavia tekijöitä, kuten asianmukainen infrastruktuuri, verkkoyhteydet ja digitaaliset valmiudet, ja niitä on käsitelty laajemmin neuvoston päätelmissä digitaalisesta koulutuksesta Euroopan tietoyhteiskunnissa⁴.
5. Näiden mahdollistavien tekijöiden tehokas täytäntöönpano edellyttää toimia muuallakin kuin vain opetusministeriöissä. Komissio kävi vuonna 2022 jäsenvaltioiden kanssa jäsennellyn vuoropuhelun digitaalisesta koulutuksesta ja osaamisesta. Neuvostossa (koulutus, nuoriso, kulttuuri ja urheilu) marraskuussa 2021 käydyn ministeritason keskustelun jälkeen ja koska tarvitaan koko hallinnon kattava lähestymistapa, jäsenvaltiot nimittivät edustajansa kansallisten koordinaattoreiden korkean tason ryhmään. Heidän tehtävänä on edustaa oman maansa asianomaisia yksiköitä, jotka vastaavat digitaalisen koulutuksen ja osaamisen eri osa-alueista (mukaan lukien koulutus, työvoima, digitaali-ala, kulttuuri, teollisuus ja rahoitus). Jäsennellyn vuoropuhelun⁵ tuloksissa tuotiin esiin monia yhteisiä haasteita, joita jäsenvaltiot kohtaavat koulutusjärjestelmiensä digitaalisessa muutoksessa. Nämä haasteet osoittavat, että on tarpeen jakaa parhaita käytäntöjä unionin tasolla.

⁴ EUVL C 415, 1.12.2020, s. 22.

⁵ Valmisteluasiakirja SWD(2023) 205 final, Annex 3.

6. Euroopan sosiaalisten oikeuksien pilarin⁶ ensimmäisen periaatteen mukaan ”jokaisella on oikeus laadukkaaseen ja inklusiiviseen opetukseen, koulutukseen ja elinikäiseen oppimiseen sellaisten taitojen ylläpitämiseksi ja hankkimiseksi, jotka mahdollistavat täysipainoisen osallistumisen yhteiskunnan toimintaan ja auttavat työmarkkinoille siirtymisessä”. Euroopan unionin perusoikeuskirjassa vahvistettu ja suojattu oikeus koulutukseen olisi taattava aina. Myös neuvoston suosituksessa eurooppalaisen lapsitakuun perustamisesta⁷ kehoitetaan jäsenvaltioita takaamaan avun tarpeessa oleville lapsille – eli köyhyyden tai sosiaalisen syrjäytymisen vaarassa oleville lapsille – koulutuksen ja kouluissa tapahtuvan toiminnan tosiasiallinen ja maksuton saanti.
7. Euroopan osaamisohjelmassa⁸ esitetään toimia, joilla autetaan ihmisiä ja yrityksiä kehittämään uutta ja parempaa osaamista ja hyödyntämään sitä vahvistamalla kestävää kilpailukykyä ja kehittämällä selviytymis- ja palautumiskykyä kriiseihin reagoimiseksi covid-19-pandemian aikana saatujen kokemusten pohjalta. Uudesta eurooppalaisesta aikuiskoulutusohjelmasta 2021–2030 annetussa neuvoston päätöslauselmassa⁹ keskitytään aikuisten virallisen, epävirallisen ja arkioppimisen mahdollisuuksiin elinikäisen oppimisen näkökulmasta.

⁶ EUVL C 428, 13.12.2017, s. 10.

⁷ Neuvoston suositus (EU) 2021/1004, annettu 14 päivänä kesäkuuta 2021, eurooppalaisen lapsitakuun perustamisesta (EUVL L 223, 22.6.2021, s. 14).

⁸ COM(2020) 274 final.

⁹ EUVL C 504, 14.12.2021, s. 9.

8. Kaikilla Euroopan kansalaisilla olisi oltava mahdollisuus saada digitaalista koulutusta, jonka avulla he voivat kehittää tietoja, taitoja ja valmiuksia, joita he tarvitsevat osallistuakseen aktiivisesti yhä digitaalisempiin nyky-yhteiskuntiin. Digitaalinen vuosikymmen 2030 - ohjelmaan¹⁰ kuuluu suunnitelma EU:n yhteiskunnan ja talouden osallistavan ja ihmiskeskeisen digitalisaation toteuttamiseksi vuoteen 2030 mennessä. Siihen sisältyy jäsenvaltioiden kanssa toteutettava ohjaus- ja raportointikehys, jotta voidaan saavuttaa unionin tasolla digitaaliselle vuosikymmenelle asetetut asiaankuuluvat tavoitteet, kuten yleisten tietoliikenneyhteyksien saavuttaminen (gigabittiyhteydet kaikille ja 5G kaikkialla, myös maaseudulla ja syrjäseuduilla). Näillä aloitteilla pyritään puuttumaan nykyiseen tietoliikenneyhteyksissä ja osaamisessa vallitsevaan digitaaliseen kahtiajakoon edistämällä toimia ja ottamalla käyttöön tarvittavia lieventäviä toimenpiteitä. Digitaalisen vuosikymmenen digitaalisista oikeuksista ja periaatteista vuonna 2022 annetussa eurooppalaisessa julistuksessa¹¹ korostetaan tältä osin tarvetta edistää ja tukea pyrkimyksiä hankkia kaikkiin oppilaitoksiin verkkoyhteydet, infrastruktuuri ja välineet.

¹⁰ Euroopan parlamentin ja neuvoston päätös (EU) 2022/2481, annettu 14 päivänä joulukuuta 2022, digitaalinen vuosikymmen 2030 -ohjelman perustamisesta (EUVL L 323, 19.12.2022, s. 4).

¹¹ EUVL C 23, 23.1.2023, s. 1.

9. Kyseisissä aloitteissa korostetaan, että onnistuneessa digitaalisessa koulutuksessa on kyse siitä, että luodaan uusia ja parempia oppimis- ja opetusmahdollisuuksia kaikille digiaikana. Digitaalisilla ratkaisuilla on parannettu unionin koulutusjärjestelmien saavutettavuutta viime vuosina. Digitaalisilla resursseilla voidaan kuroa umpeen maantieteellisiä jakolinjoja. Erityisesti digitaaliset yhteisresurssit¹² voivat tuottaa merkittäviä hyötyjä, kuten strategista riippumattomuutta, alhaisempia kustannuksia ja entistä suurempaa läpinäkyvyyttä. Nopeasti kehittyvässä maailmassa on kuitenkin ratkaisevan tärkeää parantaa jatkuvasti koulutuksen vaikuttavuutta ja tehokkuutta sekä tukea uusia opetus- ja oppimistapoja, muun muassa nykyisten ja uusien digitaalisten ratkaisujen avulla. Lisäksi on keskeisen tärkeää, että oppijat ymmärtävät taustalla olevien teknologioiden toiminnan ja kehittävät digitaaliteknologioiden luovaa, turvallista, eettistä ja vastuullista käyttöä varten tarvittavia taitoja ja osaamista.
10. Digitaalisesta koulutuksesta Euroopan tietoyhteiskunnissa annetuissa neuvoston päätelmissä¹³ korostetaan, että digitaalisten teknologioiden laaja levinneisyys ja pääsy internetiin tuovat uusia mahdollisuuksia laadukkaalle ja osallistavalle koulutukselle Euroopassa. Erottamattomana osana laadukasta ja osallistavaa koulutusta digitaalinen koulutus voi täydentää lähiopetusta sekä edistää opetussisältöjen ja -menetelmien saavutettavuutta, sosiaalista osallisuutta ja taitojen tehokasta hankkimista, mikä edistää kaikkien oppijoiden menestystä.

¹² ”Digitaaliset yhteisresurssit” on muotoutuva käsite, jolla tarkoitetaan yleisesti ottaen digitaalisia resursseja, jotka eivät kilpaile keskenään eivätkä sulje toisiaan pois ja joille on ominaista yhteinen tuotanto, ylläpito ja hallinto. Näitä ovat muun muassa avoimen lähdekoodin ohjelmistot, avoin data, avoimet standardit, avoimet tekoälykirjastot ja avoin sisältö.

¹³ EUVL C 415, 1.12.2020, s. 22.

11. Samaan aikaan uudet ja kehitteillä olevat teknologiat, kuten tekoäly, tulevat nopeasti oppimisympäristöihin, mikä tuo mukanaan mahdollisuuksia ja riskejä, muun muassa kyberturvallisuushakkeja. Siksi on ratkaisevan tärkeää auttaa oppilaitoksia ja epävirallisen oppimisen laitoksia sekä opettajia, kouluttajia ja muuta opetushenkilöstöä ymmärtämään paremmin näitä välineitä ja sitä, miten niitä voidaan käyttää luottavaisesti ja turvallisesti hyödyksi opetuksessa ja oppimisessa. Tähän kuuluu niiden vaikutusten tiedostaminen, joita asiaankuuluvalla digitaalialaa koskevalla unionin lainsäädännöllä, kuten tulevalla tekoälysäädöksellä¹⁴ ja digipalvelusäädöksellä¹⁵, sekä Euroopan datastrategian¹⁶ kaltaisilla aloitteilla voi olla opetus- ja oppimiskäytäntöihin. Samaan aikaan komission digitaalisen koulutuksen toimintasuunnitelma lisää yksilöiden, erityisesti lasten ja nuorten, ja organisaatioiden, erityisesti pk-yritysten, kyberturvallisuustietoisuutta. Koulutus ja tietoisuuden lisääminen eivät ainoastaan suojaa kyberuhkilta, vaan niiden avulla myös kehitetään ja monipuolistetaan kyberturvallisuusalan työvoimaa ja täydennetään kybertaitoakatemia-aloitteen toimia.
12. Elinikäisen oppimisen näkökulmasta on olennaisen tärkeää käyttää digitaalitekniikkaa opetuksen ja oppimisen saavutettavuuden ja laadun parantamiseksi kaikilla koulutustasoilla ja kaikissa koulutustyypeissä alkaen varhaiskasvatuksesta ensimmäisen ja toisen asteen koulutuksen kautta ammatilliseen koulutukseen, korkeakoulutukseen ja aikuisoppimiseen saakka.

¹⁴ COM(2021) 206 final.

¹⁵ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2022/2065, annettu 19 päivänä lokakuuta 2022, digitaalisten palvelujen sisämarkkinoista ja direktiivin 2000/31/EY muuttamisesta (digipalvelusäädös) (EUVL L 277, 27.10.2022, s. 1).

¹⁶ COM(2020) 66 final.

13. Monissa neuvoston suosituksissa on korostettu kaikkien koulutustasojen ja -tyyppien merkitystä elpymisen sekä oikeudenmukaisen digitaalisiin ja vihreisiin talouksiin siirtymisen kannalta. Näin ollen kestävä kilpailukykyä, sosiaalista oikeudenmukaisuutta ja selviytymiskykyä tukevasta ammatillisesta koulutuksesta annetussa neuvoston suosituksessa¹⁷ ehdotetaan ammatillista koulutusta koskevan unionin politiikan nykyaikaistamista, mukaan lukien koulutuksen digitalisaatio ja yhdistelmäoppimisen soveltaminen. Siltojen rakentamisesta tehokkaan eurooppalaisen korkeakouluyhteistyön tukemiseksi annetussa neuvoston suosituksessa¹⁸ puolestaan todetaan, että vahvat korkeakoulujen allianssit ovat tärkeä väline vihreään ja digitaaliseen siirtymään liittyviin haasteisiin vastaamiseksi.
14. Lisäksi neuvoston suosituksessa taitojen parantamisesta: uusia mahdollisuuksia aikuisille¹⁹ esitetään, että matalan koulutustason aikuisille tarjottaisiin joustavia mahdollisuuksia parantaa perustaitojaan ja muuta osaamistaan, myös työmarkkinoiden ja aktiivisen yhteiskuntaan osallistumisen kannalta merkityksellisiä digitaalisia taitoja. Tämä toteutetaan käytännössä järjestämällä koulutustarjonta soveltuvissa oppimisympäristöissä, joissa opettajat ja kouluttajat, joilla on soveltuva pätevyys, käyttävät aikuisille sopivia opetusmetodeja ja hyödyntävät digitaalista oppimista.

¹⁷ Neuvoston suositus, annettu 24 päivänä marraskuuta 2020, kestävä kilpailukykyä, sosiaalista oikeudenmukaisuutta ja selviytymiskykyä tukevasta ammatillisesta koulutuksesta (EUVL C 417, 2.12.2020, s. 1).

¹⁸ Neuvoston suositus, annettu 5 päivänä huhtikuuta 2022, siltojen rakentamisesta tehokkaan eurooppalaisen korkeakouluyhteistyön tukemiseksi (EUVL C 160, 13.4.2022, s. 1).

¹⁹ Neuvoston suositus, annettu 19 päivänä joulukuuta 2016, taitojen parantamisesta: uusia mahdollisuuksia aikuisille (EUVL C 484, 24.12.2016, s. 1).

15. Opettajat ja kouluttajat ovat myös erityisen tärkeitä toimijoita tässä prosessissa. Heitä olisikin kohdeltava onnistuneen digitaalisen siirtymän kannalta keskeisinä ja luotettavina kumppaneina, sillä he ovat koulutuksen liikkeellepaneva voima²⁰. Tässä ominaisuudessa heidän on osallistuttava tiiviisti digitaaliteknologioiden käyttöönottoon ja heitä on kuultava siinä yhteydessä. Heillä on myös oltava digitaaliteknologian tehokkaassa käytössä tarvittavat taidot ja valmiudet sekä valtuudet. Heitä on tarpeen tukea kattavalla lähestymistavalla, jota sovelletaan muodolliseen koulutukseen, perehdyttämiseen ja täydennyskoulutukseen. On myös suositeltavaa ottaa mukaan monimuotoisen oppimisen menetelmiä, muun muassa se, miten digitaalisissa ympäristöissä toimitaan turvallisesti ja eettisesti²¹. Lisäksi on syytä korostaa kouluttajien digitaalisten taitojen sekä digitaalisen infrastruktuurin, välineiden ja resurssien merkitystä kestävästä kehitystä koskevan opetuksen ja oppimisen vahvistamisesta²².
16. Esteettömän, laadukkaan ja osallistavan digitaalisen koulutuksen tarpeeseen vastaamiseksi tässä suosituksessa olisi käsiteltävä seuraavia keskeisiä mahdollistavia tekijöitä: i) digitaalista koulutusta ja osaamista koskeva strateginen lähestymistapa; ii) koko hallinnon kattava koordinointi ja monien sidosryhmien osallistuminen; iii) koulutuslaitosten, johtajien sekä opetus- ja tukihenkilöstön valmiuksien kehittäminen; ja iv) vaikutuksiin keskittyvät investoinnit.
17. Tässä suosituksessa otetaan täysin huomioon toissijaisuus- ja suhteellisuusperiaatteet. Jäsenvaltiot päättävät kansallisten olosuhteidensa mukaisesti, miten ne panevat suosituksen täytäntöön.

²⁰ Neuvoston päätelmät tulevaisuuden eurooppalaisista opettajista ja kouluttajista (EUVL C 193, 9.6.2020, s. 11).

²¹ Neuvoston suositus, annettu 29 päivänä marraskuuta 2021, monimuotoisen oppimisen menetelmistä laadukkaan ja osallistavan perus- ja toisen asteen koulutuksen edistämiseksi (EUVL C 504, 14.12.2021, s. 21).

²² Neuvoston suositus, annettu 16 päivänä kesäkuuta 2022, vihreää siirtymää ja kestävästä kehitystä koskevasta oppimisesta (EUVL C 243, 27.6.2022, s. 1).

SUOSITTAA, ETTÄ JÄSENVALTIOT

1. Mieluiten koko hallinnon kattavaa lähestymistapaa noudattaen ja ottaen mukaan keskeiset sidosryhmät sopivat yhtenäisistä ja johdonmukaisista kansallisista ja tapauksen mukaan alueellisista digitaalista koulutusta ja osaamista sekä digitaalisia taitoja koskevista strategioista tai strategisista lähestymistavoista, joita kehitetään, vahvistetaan tai päivitetään tämän suosituksen periaatteita hyödyntäen, ja seuraavat niiden vaikuttavuutta ja vaikutuksia. Jäsenvaltioille suositellaan, että ne strategioidensa tai strategisten lähestymistapojensa puitteissa
 - a) asettavat tai uudelleentarkastelevat yhdenmukaisesti keskeisiä mahdollistavia tekijöitä koskevia kansallisia tavoitteita edistääkseen koulutusjärjestelmien digitalisaatiota ja digitaalisten taitojen ja osaamisen kehittämistä sekä varmistavat niiden säännöllisen uudelleentarkastelun ja päivittämisen;
 - b) tarvittaessa ottavat kansallisissa tavoitteissa huomioon komission digitaalisen koulutuksen toimintasuunnitelman 2021–2027 strategiset painopisteet; mahdollisuuksien mukaan välittävät kyseisen prosessin kautta informaatiota kansallisiin etenemissuunnitelmiin, jotka jäsenvaltioiden on määrä toimittaa digitaalinen vuosikymmen 2030 -ohjelman puitteissa;
 - c) arvioivat säännöllisesti digitaalisen koulutuksen toimintapolitiikkojen ja käytäntöjen vaikutuksia muun muassa koulunkäyntiin, oppimistuloksiin, saavutettavuuteen, osallisuuteen, tasa-arvoon ja hyvinvointiin elinikäiseen oppimiseen perustuvan lähestymistavan pohjalta ja kehittävät näitä aiheita koskevaa tutkimusta välttämällä aiheuttamasta hallinnollista lisärasitetta.

2. Lisäävät digitaalisen koulutuksen toimintapolitiikan tehokkuutta, vaikuttavuutta ja joustavuutta edistämällä synergioita ja koordinoitua kaikilla julkisen hallinnon tasoilla ja tavoittelemalla koko hallinnon kattavaa ja useita sidosryhmiä käsittävää lähestymistapaa. Erityisesti suositellaan, että jäsenvaltiot
- a) edistävät säännöllistä vuoropuhelua asianmukaisilla tasoilla digitaalisen koulutuksen tarjoamiseen osallistuvien hallinnon eri osien välillä kansallisten koulutusjärjestelmien rakenteen mukaisesti;
 - b) helpottavat sidosryhmien ja työmarkkinaosapuolten rakenteellista osallistumista digitaalisen koulutuksen toimintapolitiikan suunnitteluun, tehokkaiden ratkaisujen tuottamiseen digitaaliseen koulutukseen ja digitaaliin standardeihin sekä kehitys-, täytäntöönpano- ja arviointiprosesseihin. Olisi kiinnitettävä asianmukaista huomiota sellaisten tahojen aktiiviseen osallistumiseen, joilla ei ole virallisia edustuselimiä, kuten vanhemmat ja oppijat, ja osallisuuteen erilaisista sosioekonomisista, ikään liittyvistä, alakohtaisista tai aluetason taustoista käsin;
 - c) edistävät kestävästä yhteistyöstä ja näkemysten vaihtoa yksityisen sektorin ja teknologian tarjoajien, myös koulutusteknologian tarjoajien, pienten ja keskisuurten yritysten ja startup-yritysten kanssa sellaisten ratkaisujen kehittämiseksi, joissa otetaan huomioon unionin arvot ja periaatteet, kuten digitaalinen itsenäisyys, digitaaliset yhteisresurssit, yhteentoimivuus, standardointi, turvallisuus, tietosuoja, läpinäkyvyys ja teollis- ja tekijänoikeudet sekä niukkojen luonnonvarojen ja energian kestävä käyttö digitalisaatiossa, esimerkiksi seuraavasti:
 - i) tukemalla digitaalisten opetusvälineiden ja -teknologioiden kehittämistä ja testausta sekä digitaalisten koulutusratkaisujen laatua, osallistavuutta, saavutettavuutta ja vaikutuksia koskevaa tutkimusta, mukaan lukien sellaiset välineet, jotka perustuvat kehitteillä oleviin teknologioihin, kuten tekoälyyn, immersiiivisiin teknologioihin kuten virtuaalitodellisuuteen, lisättyyn todellisuuteen, laajennettuun todellisuuteen, robotiikkaan, metaversumiin ja avoimen lähdekoodin vaihtoehtoihin digitaalisille opetusvälineille;

- ii) edistämällä tarpeen mukaan julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuksia digitaalisten koulutusratkaisujen kehittämistä ja käyttöönottoa varten.
 - d) osallistuvat vertaisoppimiseen, käytäntöjen vaihtoon ja koordinointiin muun muassa eri politiikanalojen välillä Euroopan tasolla ja maailmanlaajuisesti digitaalisten laitteiden käyttöön koulutuksessa liittyviä mahdollisuuksia ja riskejä koskevilta osin tarkoituksena löytää yhteisiä ratkaisuja valtioiden rajat ylittäviin haasteisiin²³.
3. Kannustavat digitaalisen koulutuksen tarjoamista oppilaitosten johtajille ja opetus- ja tukihenkilöstölle ja edistävät valmiuksien kehittämistä niissä. Erityisesti suositellaan, että jäsenvaltiot
- a) toteuttavat riittäviä toimenpiteitä, joiden avulla kaikkia opettajia ja opetushenkilöstöä tuetaan digitaaliteknologian sisällyttämisessä pedagogiikkaansa eli digitaaliteknologian käyttämisessä opetuksessa, oppimisessa ja arvioinnissa, jos se voisi tuottaa lisäarvoa ikätasoon soveltuvalla tavalla. Tukeen voisivat kuulua esimerkiksi seuraavat:
 - i) lisätään opettajien vaikutusmahdollisuuksia ottamalla heidät mukaan päätöksentekoprosessiin, joka koskee digitaalisten laitteiden sisällyttämistä opetukseen ja oppimiseen sekä digitaalisen koulutussisällön valintaa, kehittämistä ja arviointia;
 - ii) kannustetaan digitaalisen pedagogiikan käyttöönottoa kaikissa valmistuvien opettajien peruskoulutusohjelmissa, tuetaan ohjelmien tarjoajia tähän tarkoitukseen tarvittavilla resursseilla ja välineillä ja tehdään EU:n tasolla yhteistyötä vaihtamalla hyviä käytäntöjä, joita on saatu opettajien digitaalista pedagogiikkaa koskevien opetussuunnitelmien kehittämisessä, toteuttamisessa ja arvioinnissa;

²³ Neuvoston päätelmät hyvinvoinnin tukemisesta digitaalisessa koulutuksessa (EUVL C 469, 9.12.2022, s. 19).

- iii) kannustetaan aktiivisesti työelämässä olevia opettajia ja opetushenkilöstöä kehittämään ja päivittämään digitaalisia taitojaan ja osaamistaan täydennyskoulutuksessa;
 - iv) tarjotaan ja hyväksytään joustavia, esteettömiä ja innovatiivisia digitaalisia täydennyskoulutusmuotoja, kuten verkkokoulutusta, mikrotutkintoihin mahdollisesti johtavia lyhyitä kursseja, kansallisia ja kansainvälisiä henkilöstövaihtoja ja vertaisoppimista, ja edistetään yhteistyöhankkeita, verkostoja sekä käytäntö- ja tutkimusyhteisöjä;
 - v) jaetaan hyviä käytäntöjä ja kokemuksia digitaalisesta pedagogiikasta kansallisen ja EU:n tason ohjelmien ja aloitteiden, kuten Erasmus+ Teacher Academies -toiminnon, kautta;
 - vi) pohditaan digitaalisen hyvinvoinnin tarvetta opetus- ja oppimisprosessissa sekä tukea antavien digitaalisten opetus- ja oppimismenetelmien ja -ympäristöjen suunnittelussa kaikilla koulutustasoilla ja kaikissa koulutustyypeissä ottaen huomioon digitaaliteknologioiden liikakäytön ja väärinkäytön riski.
- b) kannustavat oppilaitoksia edistämään koulutuksen digitaalista muutosta esimerkiksi seuraavin keinoin:
- i) edistetään valmiuksien kehittämistä sekä kansallisten ja eurooppalaisten viitekehysten ja itsearviointivälineiden, kuten SELFIE:n (itsereflektioväline, joka on suunniteltu auttamaan kouluja sisällyttämään digitaaliteknologiaa opetukseen, oppimiseen ja arviointiin ja joka perustuu koulujen johtajille tarkoitettuun DigCompOrg-viitekehykseen), SELFIEforTEACHERS-välineen (perustuu DigCompEdu-viitekehykseen), SELFIE for work-based learning -välineen ja HEInnovate-välineen (itsearviointiväline korkeakouluille), käyttöä, jotta voidaan määrittää digitaaliseen muutokseen ja täydennyskoulutukseen liittyviä oppilaitosten tarpeita ja tavoitteita;

- ii) otetaan huomioon digitaalisen koulutuksen keskeisiä mahdollistavia tekijöitä koskevia kriteerejä oppilaitosten sisäisissä ja ulkoisissa laadun varmistusprosesseissa;
- iii) autetaan oppilaitosten johtajia digitaalisen muutoksen toteuttamisessa muun muassa tarjoamalla jatkuvaa ohjausta, tukea ja ammatillista kehittymistä;
- iv) edistetään näyttöön perustuvaa hyvien käytäntöjen laajentamista antamalla tunnustusta oppilaitoksille, jotka varhaisina omaksujina ovat parantaneet opetusta ja oppimista innovoinnin ja digitaaliteknologian avulla, ja tuetaan vertaisvaihtoa;
- v) kannustetaan oppilaitosten ja teollisuuden jatkuvaa vuoropuhelua kehittämis- ja koulutustarpeista ja -mahdollisuuksista, vaihdetaan kokemuksia ja annetaan palautetta opetuksessa ja oppimisessa käytettävistä tuotteista ja teknologioista;
- vi) varmistetaan, että kaikilla kouluilla on käytettävissään teknisen ja pedagogisen tason digitaalisia tukipalveluja ja koulutusta, jotka auttavat opettajia ja oppijoita valitsemaan, ottamaan tehokkaasti käyttöön, hallitsemaan ja ylläpitämään digitaalisia laitteita ja välineitä opetusta, oppimista ja arviointia varten siten, että pääpaino on niiden pedagogisessa käytössä;
- vii) toteutetaan kattavia toimenpiteitä kyberturvallisuuden käsittelemiseksi kaikissa oppilaitoksissa, kannustetaan koko henkilöstöä käymään kyberturvallisuuskoulutus, lisätään opiskelijoiden ja heidän perheidensä tietoisuutta kyberturvallisuudesta ja pidetään yllä luotettavia turvallisuuskäytäntöjä ja pääsynvalvontaa samalla kun hyödynnetään kaikkia nykyaikaisia teknologiaratkaisuja, kuten salausta ja todentamista.

4. Edistävät tasapuolisia ja vaikutuksiin keskittyviä investointeja laadukkaaseen, joustavaan ja osallistavaan digitaaliseen koulutukseen. Erityisesti suositellaan, että jäsenvaltiot
- a) lisäävät verkkoyhteyksiin, laitteisiin, infrastruktuuriin, digitaalisiin välineisiin ja sisältöön käytettävien varojen tehokkuutta ja vaikutuksia esimerkiksi seuraavasti:
 - i) koordinoidaan hankintamenettelyjä kansalliset olosuhteet huomioon ottaen, jotta voidaan hyödyntää mahdollisuuksien mukaan mittakaavaetuja, ja annetaan samalla oppilaitoksille joustovaraa niiden erityistarpeiden osalta ja ottaen huomioon tarvittava kestävyys ja esteettömyys vammaisten näkökulmasta; tehdään EU:n tasolla vapaaehtoisuuteen perustuvaa yhteistyötä niiden normien ja eritelmien osalta, joita voidaan käyttää esimerkiksi digitaalisen koulutuksen alan hankinnoissa;
 - ii) tuetaan digitaalisten tuotteiden ja palvelujen vastuullista ja kestävä hankintaa sekä niiden ylläpitoa, uudistamista ja päivittämistä ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaisesti;
 - iii) harkitaan vaihtoehtoisia lähestymistapoja investointeihin, muun muassa julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuksia, lahjoitusjärjestelyjä ja käytettyjen laitteiden kunnostamista ottaen huomioon ohjelmisto- ja laitteistoyhteensopivuuden vaatimukset sekä tarvittaessa muiden jäsenvaltioiden digitaalisen koulutussisällön kääntämistä ja uudelleenkäyttöä;
 - iv) helpotetaan räätälöityä tukea, asiantuntemusta ja taitotietoa esimerkiksi julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuksien, neuvoa-antavien elinten tai ohjaus- ja selvityskeskusten avulla, jotta oppilaitokset voivat valita tarkoituksenmukaisia digitaalisia koulutusratkaisuja, jotka on räätälöity oppilaitosten opetus- ja oppimistarpeisiin ja joissa otetaan strategisesti huomioon digitaalinen turvallisuus, esteettömyys, tietosuoja ja digitaalinen hyvinvointi;

- v) varmistetaan, että uusiin digitaalisiin laitteisiin, infrastruktuuriin, välineisiin ja sisältöön tehtävien investointien yhteydessä tarjotaan vastaavaa koulutusta;
 - vi) edistetään yleisesti ottaen avoimen lähdekoodin, avoimen sisällön tai avoimen datan ratkaisujen ja digitaalisten yhteisresurssien käyttöä ja näin niiden kehittämistä digitaalisissa käytännöissä ja digitaalisten resurssien julkisten arvojen, suvereniteetin ja kestävyys parempaa vaalimista koulutuksessa.
- b) tarjoavat kaikille oppijoille tasavertaiset mahdollisuudet varmistamalla riittävät investoinnit
- i) nopeisiin internetyhteyksiin, jotta saavutetaan yhden gigabitin tai sitä nopeamman internetyhteyden sataprosenttinen kattavuus kaikissa oppilaitoksissa ja kurotaan umpeen alueelliset ja sosioekonomiset erot käyttämällä erilaisia teknologioita, kuten laajakaista-, kuitu-, 5G- tai satelliittiteknologiaa, digitaalinen vuosikymmen 2030 -ohjelmassa asetettujen unionin tason tavoitteiden mukaisesti;
 - ii) luokahuoneiden digitaalisten välineiden parantamiseen siten, että kaikilla opettajilla ja koko opetushenkilöstöllä on käytössään henkilökohtainen laite (pöytätietokone, kannettava tietokone tai tabletti) heidän pedagogisten käytäntöjensä rikastuttamiseksi ja että kaikkia laitteita huolletaan ja ylläpidetään säännöllisesti tietosuojaa noudattaen;
 - iii) sellaisten oppimisympäristöjen luomiseen STEAM-aineissa (luonnontieteet, teknologia, insinööritieteet, taideala ja matematiikka), joissa voidaan edistää digitaalista pedagogiikkaa tieteidenvälisesti;
 - iv) sen varmistamiseen, että kaikilla ensimmäisen ja toisen asteen oppijoilla, erityisesti haavoittuvimmassa tai muita heikommassa asemassa olevilla²⁴, on käytössään ikätasoon nähden soveltuva heidän erityistarpeitaan vastaava henkilökohtainen laite ja että kaikkia laitteita huolletaan ja ylläpidetään säännöllisesti [...] tietosuojaa noudattaen;

²⁴ Esimerkiksi maaseudulla ja syrjäisillä alueilla taikka syrjäisimmillä alueilla asuvat, sosioekonomisesti muita heikommassa asemassa olevista tai syrjäytyneistä ryhmistä tulevat sekä vammaiset henkilöt.

- v) esteettömän, skaalattavan, mukautettavan ja laadukkaan digitaalisen koulutussisällön kehittämiseen opetussuunnitelmien ja hyvien pedagogisten käytäntöjen mukaisesti ja opetus- ja oppimateriaalien digitointiin, kun siitä saadaan lisäarvoa;
- vi) asiaankuuluvien keskitettyjen palvelujen, kuten virtuaalisen oppimisen järjestelmien ja hallintajärjestelmien (mukaan lukien turvalliset viestintä- ja yhteistyövälineet, koulutussisältöarkistot, luokkahuoneiden hallinta ja digitaaliset arvioinnit) käyttöönottoon ja integrointiin muun muassa pilviratkaisujen avulla kaikissa oppilaitoksissa sekä samalla kyseisten palvelujen standardoinnin ja yhteentoimivuuden, yksityisyyden suojan ja tietoturvan varmistamiseen;
- vii) osallistavan koulutuksen edistämiseen turvaamalla digitaalisen koulutussisällön ja -teknologian saavutettavuus vammaisille oppijoille ja opettajille sekä erikoislaitteiden ja -ratkaisujen tarjoamiseen oppijoille, jotka tarvitsevat erityisopetusta, ottaen huomioon unionin voimassa oleva esteettömyyslainsäädäntö, erityisesti Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivit (EU) 2016/2102²⁵ ja (EU) 2019/882²⁶.

²⁵ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/2102, annettu 26 päivänä lokakuuta 2016, julkisen sektorin elinten verkkosivustojen ja mobiilisovellusten saavutettavuudesta (EUVL L 327, 2.12.2016, s. 1).

²⁶ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2019/882, annettu 17 päivänä huhtikuuta 2019, tuotteiden ja palvelujen esteettömyysvaatimuksista (EUVL L 151, 7.6.2019, s. 70).

5. Antavat koulutusta käsittelevän korkean tason työryhmän tehtäväksi antaa ohjausta tässä suosituksessa käsitellyistä keskeisistä strategisista aiheista. Tämä toteutetaan pääasiallisesti käymällä keskustelua ja säännöllistä tiedonvaihtoa sekä laatimalla ohjeistusta strategisissa kysymyksissä²⁷, jotka liittyvät digitaalisen koulutuksen onnistumisen kannalta keskeisiin mahdollistaviin tekijöihin. Korkean tason työryhmän olisi saatava tukea ja voitava hyödyntää tarvittavaa asiantuntemusta, myös digitaalista koulutusta käsittelevän työryhmän: oppiminen, opettaminen ja arviointi (DELTA) ja muita aloja edustavien muiden asiantuntijaryhmien, kuten digitaalista vuosikymmentä käsittelevän asiantuntijaryhmän, asiantuntemusta hallinnonalojen välisen horisontaalisen lähestymistavan muodostamiseksi. Käsiteltävät aiheet voitaisiin ilmoittaa peräkkäisissä 18 kuukauden toimintapoliittisissa ohjelmissa.

SUHTAUTUU MYÖNTEISESTI KOMISSION AIKOMUKSEEN

1. Edistää parhaiden käytäntöjen vaihtoa, vertaisoppimista ja yhteistyötä sidosryhmien kanssa digitaalisen koulutuksen alalla. Komissio aikoo erityisesti:
- a) mahdollistaa jäsenvaltioiden, päätöksentekijöiden, alan toimijoiden sekä yksityisen ja julkisen sektorin sidosryhmien välisen parhaiden käytäntöjen vaihdon, verkostojen kehittämisen ja vertaisoppimisen olemassa olevien välineiden, alustojen ja yhteisöjen avulla (digitaalista koulutusta käsittelevä työryhmä: oppiminen, opettaminen ja arviointi (DELTA), eurooppalainen SALTO Digital -resurssikeskus, European School Education Platform -alusta, mukaan lukien eTwinning, aikuiskoulutuksen eurooppalainen foorumi (EPALE), Parempi internet lapsille -alusta ja teknisen tuen välinettä koskevat hankkeet) muun muassa edistämällä eurooppalaisen digitaalisen koulutuksen keskuksen käyttöä tärkeimpänä yhteyspisteenä unionissa digitaalisen koulutuksen alalla;

²⁷ Tällaisia kysymyksiä voisivat olla muun muassa digitaalisten taitojen ja osaamisen arviointi ja sertifiointi, digitaalisen koulutuksen välineiden ja sisällön laatuvaatimukset tai tekoälyn integroiminen, myös informatiikan ja ohjelmoinnillisen ajattelun välityksellä, koulutukseen.

- b) edistää digitaalista infrastruktuuria ja digitaalisia välineitä sekä niiden kestäväää käyttöä koulutuksessa koskevaa yhteistyötä sidosryhmien, myös ohjelmisto- ja laitteistotoimittajien, kanssa ja samalla edistää yksityisyyttä, tietosuojaa, yhteentoimivuutta ja teollis- ja tekijänoikeuksia koskevia unionin arvoja ja periaatteita ottaen huomioon tarpeen taata oppilaitosten itsemääräämisoikeus;
- c) vahvistaa digitaalisen koulutuksen sekä taitojen ja osaamisen keskeisiä mahdollistavia tekijöitä koskevaa kansainvälistä yhteistyötä.

2. Tukea oppilaitosten johtajien sekä opetus- ja tukihenkilöstön digitaalista koulutusta. Komissio aikoo erityisesti:

- a) tukea Erasmus+ -ohjelman kautta liikkuvuutta, jonka tavoitteena on tarjota oppilaitosten johtajille sekä opetus- ja tukihenkilöstölle täydennyskoulutusta, joka koskee digitaaliteknologian käyttöä opetuksessa, oppimisessa ja hallinnossa, myös kehitteillä olevien teknologioiden nopeasti muuttuvien valmiuksien osalta;
- b) edistää DigCompEdu- ja SELFIEforTEACHERS-välineitä sekä muita niiden kaltaisia välineitä, päivittää niitä tarpeen mukaan ja tukea yhteistyötä opettajien perus- ja täydennyskoulutuksessa käytettävien digitaalisen pedagogiikan kurssien kehittämiseksi ja tarjoamiseksi;
- c) edistää ”Tekoälyn ja datan käyttö opetuksessa ja oppimisessa – eettiset ohjeet opettajille” -julkaisun käyttöönottoa, jotta perus- ja toisen asteen opettajat voivat tehokkaasti integroida tekoälyn ja datan kouluopetukseen, ja kyseisiin ohjeisiin tukeutuen ottaa huomioon kehitteillä olevien teknologioiden, kuten generatiivisen tekoälyn, väärinkäytön seuraukset ja torjua riskit;

3. Tukea vaikutuksiin keskittyviä investointeja digitaalisen koulutuksen infrastruktuuriin ja palveluihin kansallisen ja unionin rahoituksen avulla ja vahvistaa näyttöpohjaa digitaalisen koulutuksen toimintapolitiikkojen ja välineiden vaikuttavuudesta ja tehokkuudesta. Komissio aikoo erityisesti:
- a) tukea unionin rahoituksella jäsenvaltioiden investointeja digitaalisen koulutuksen keskeiseen infrastruktuuriin (mukaan lukien verkkoyhteydet, laitteet, välineet ja digitaalinen sisältö) ja vahvistaa yhteyksiä unionin nykyisten toimintapolitiikkojen, rahoitusvälineiden ja -ohjelmien sekä digitaalista koulutusta ja koulujen digitalisaatiota koskevien kansallisten ja alueellisten strategioiden ja strategisten lähestymistapojen välillä;
 - b) tukea teknologian nopea kehitys huomioon ottaen esteettömästi saatavilla olevaa, hyvin suunniteltua ja laadukasta digitaalista koulutussisältöä sekä virtuaalisia oppimisympäristöjä ja -välineitä (kuten erillisiä oppimisen hallintajärjestelmiä ja -sovelluksia, mukaan lukien avoimen lähdekoodin ratkaisut) koskevien suuntaviivojen ja laatuvaatimusten laatimista yhteistyössä jäsenvaltioiden ja sidosryhmien kanssa, jotta edistettäisiin koulutusjärjestelmien laadun, turvallisuuden, luotettavuuden, toimintavarmuuden, hyödyllisyyden ja osallistavuuden järjestelmällistä arviointia. Jäsenvaltiot käyttäisivät tällaisia suuntaviivoja ja laatuvaatimuksia vapaaehtoisesti;
 - c) kannustaa jäsenvaltioita digitaalisten yhteisresurssien luomiseen koulutuksessa tukemalla ja helpottamalla jäsenvaltioiden välistä aktiivista yhteistyötä avoimen lähdekoodin, avoimen sisällön tai avoimen datan ratkaisujen edistämisessä yhteisen ja monisidosryhmäisen hallinnon avulla;
 - d) tukea jäsenvaltioita ja teknologian tarjoajia eri koulutustasojen ja -tyyppien digitaalisten koulutusalojen ja -palvelujen standardointiin ja yhteentoimivuuteen liittyvien haasteiden ratkaisemisessa;

- e) lisätä tutkimuksen koordinoitua, edistää näyttöön perustuvaa parhaiden käytäntöjen laajentamista ja tukea Horisontti Eurooppa -puiteohjelman, Digitaalinen Eurooppa -ohjelman ja Erasmus+ -ohjelman kautta opetuksen, oppimisen ja arvioinnin digitaalisten ratkaisujen tutkimusta, kehittämistä ja käyttöönottoa sekä niiden vaikutusten testausta, joita kyseisillä ratkaisuilla on oppimistulosten ja tasa-arvoisuuden parantamiseen;
- f) tukea jäsenvaltioita niiden pyrkimyksissä kohti tekoälyn ja generatiivisen tekoälyn toimivaa, turvallista ja osallistavaa käyttöä koulutuksessa muun muassa edistämällä tehostettua eurooppalaista yhteistyötä ja antamalla asiaankuuluvia ohjeita esimerkiksi tekoälylukutaidosta ja tekoälyn kriittisestä ja osaavasta käytöstä ;
- g) tukea jäsenvaltioita tehokkaiden ja toimivien digitaalisen koulutuksen toimintapolitiikkojen kehittämisessä parantamalla näitä toimintapolitiikkoja koskevaa näyttöpohjaa, arviointia ja analyysia esimerkiksi laadukkaaseen koulutukseen tehtäviä investointeja käsittelevän oppimislaboratorion avulla sekä tarjota kohdennettua ohjausta ja teknistä tukea teknisen tuen välineen avulla;
- h) helpottaa digitaalista koulutusta koskevien kansallisten neuvontapalvelujen verkoston ja muiden asiaankuuluvien kanavien avulla sellaisten kansallisten lähestymistapojen ja parhaiden käytäntöjen vaihtoa, jotka koskevat digitaalisten laitteiden ja infrastruktuurin tehokasta hankintaa oppilaitoksille;
- i) tukea jäsenvaltioiden opintotodistusten digitaalista muutosta erityisesti jatkamalla eurooppalaista digitaalista opintotodistusta koskevan infrastruktuurin käyttöönottoa.

4. Parantaa läpinäkyvyyttä ja arvioida edistymistä digitaalisen koulutuksen toteuttamisessa. Komissio aikoo erityisesti:

- a) osallistua vertailutietojen kokoamiseen digitaalisen koulutuksen keskeisistä mahdollistavista tekijöistä eri puolilla unionia toteuttamalla jäsenvaltioissa kolmen vuoden välein digitaalista koulutusta Euroopassa koskevan kyselyn, joka perustuu tutkimukseen ”European Survey of Schools: ICT in Education” kehittämällä sitä edelleen ja jonka tavoitteena on kerätä ensimmäiset kattavat tiedot vuoteen 2025 mennessä;
- b) seurata, mieluiten käyttämällä olemassa olevia seurantavälineitä, digitaalisen koulutuksen keskeisiin mahdollistaviin tekijöihin liittyvää edistymistä ja raportoida siitä ottaen huomioon jäsenvaltioiden strategiat ja strategiset lähestymistavat eurooppalaisen koulutusyhteistyön strategisissa puitteissa, kuten koulutuksen seurantakatsauksessa, välttämällä hallinnollista lisärasitetta;
- c) tukea jäsenvaltioiden osallistumista kansainvälisiin tutkimuksiin, joista saadaan vertailutietoa digitaalista koulutusta koskevista opettajien valmiuksista, ja erityisesti OECD:n opetuksen ja oppimisen kansainväliseen tutkimukseen;
- d) tarkastella edistymistä tämän suosituksen täytäntöönpanossa ja raportoida siitä neuvostolle viimeistään viiden vuoden kuluttua suosituksen antamisesta.

Tehty Brysselissä

Neuvoston puolesta

Puheenjohtaja
