



European
Commission

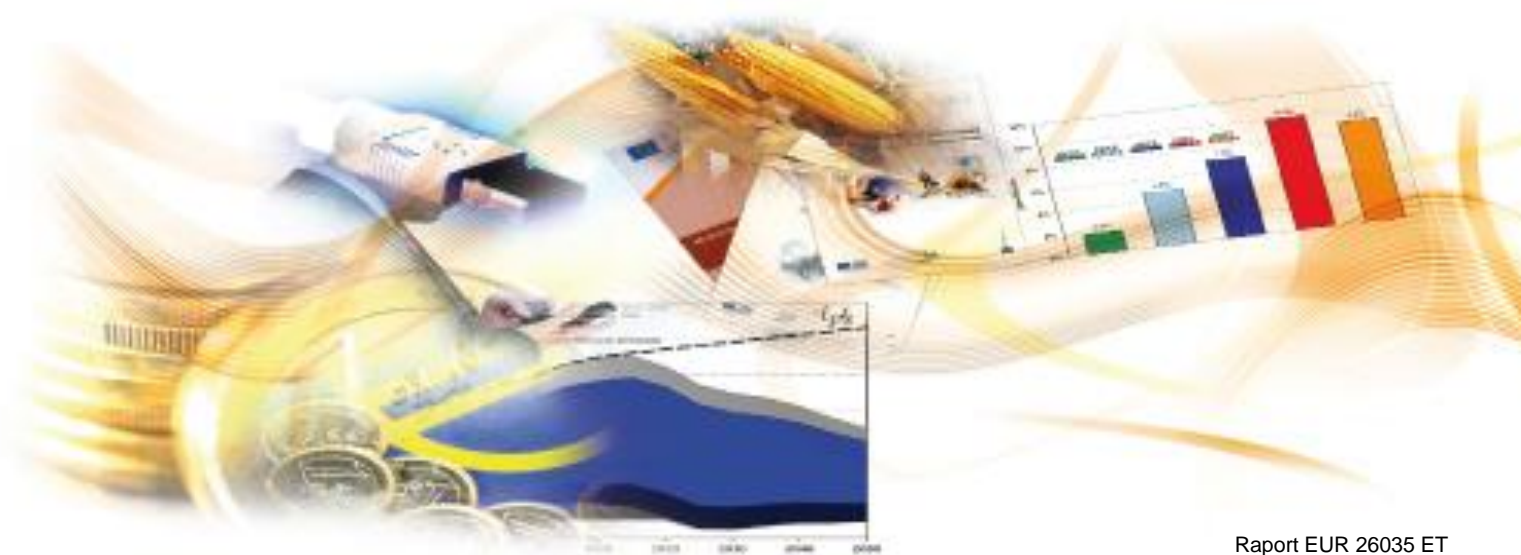
JRC SCIENTIFIC AND POLICY REPORTS

DIGCOMP: Kuidas arendada ja mõista digipädevust Euroopas?

Autor: Anusca Ferrari

Toimetajad: Yves Punie ja Barbara N. Brečko

2013



Raport EUR 26035 ET

Joint
Research
Centre

Euroopa Komisjon
Teadusuuringute Ühiskeskus
Tulevikutehnoloogiate Instituut

Address: Edificio Expo. c/ Inca Garcilaso, 3. E-41092 Seville (Spain)
E-post: jrc-ipts-secretariat@ec.europa.eu
Tel +34 954488318
Faks +34 954488300

<http://ipts.jrc.ec.europa.eu>
<http://www.jrc.ec.europa.eu>

Käesolev väljaanne on Euroopa Komisjoni Teadusuuringute Ühiskeskuse teadus- ja poliitikaraport.

Õigusteave
Euroopa Komisjon ega ükski komisjoni nimel tegutsev isik ei vastuta
käesolevas väljaandes sisalduva info kasutamise eest.

Europe Direct on teabeteenistus, mis aitab leida vastused Euroopa Liitu käsitlevatele küsimustele.
Tasuta telefon(*): 00 800 6 7 8 9 10 11
(* Mõned mobiiloperaatorid võivad mitte lubada helistada 00 800-ga algavatele numbritele või võivad võtta nende kõnede eest tasu.

Euroopa Liidu kohta on palju infot avaldatud Internetis:
<http://europa.eu/>

JRC83167

EUR 26035 ET

ISBN 978-92-79-31465-0 (pdf)

ISSN 1831-9424 (online)

doi:10.2788/52966

Luxembourg, Euroopa Liidu Väljaannete Talitus 2013

© Euroopa Liit 2013

Taasesitamine on lubatud, kui viidatakse allikale.

Tänuõnad

Autor on väga tänulik kõigile inimestele, kes projektile erineval moel kaasa aitasid. Eelkõige tänan JRC-IPTS kolleege märkuste ja ettepanekute eest: Yves Punie (õppimist ja kaasamist toetava IKT projekti juht), Barbara Brečko, Christine Redecker, Panagiotis Kampylis, Clara Centeno, Cristina Torrecillas, Jonatan Castaño Muñoz ja Stefania Bocconi (praegune töökoht CNR, ITD, Itaalia). Aitäh ka Patricia Farrerile käesoleva raporti lõppversiooni toimetamise ja korrektuuri eest.

Autor soovib tänada ka kolleege, kes olid tegevad projekti eelmistes etappides: Kirsti Ala-Mutka (toonane töökoht JRC-IPTS, praegune DG Connect), José Janssen ja Slavi Stoyanov (OUNL). Lisaks nende tööle projekti erinevate väljunditega on nende kaasamõtlemisest olnud väga palju kasu pädevusmudeli lõppversiooni väljatöötamisel.

Konsulteriti ka mitmete sidusrühmade esindajatega. Suur tänu, Bernard Cornu, Gabriel Rissola, Maria Ranieri, Max Abendroth, Monica Bulger, Sheila Webber, Eszter Hargittai, Ellen Helsper, Divina Frau, Milvia Rastrelli, Ilse Marien, Clementina Marinoni, Denise Leahy, Ola Erstad, Lilia Villafuerte ja Don Passey. Tänan eksperte, kes tulid Sevillassse ja jagasid oma seisukohti digipädevuse ja mudeli alal kahel tööseminaril 2012. aastal: Fiona Fanning, Jutta Breyer, Jouni Kangasniemi, Hans Pelgrum, Karl Steffens, Ari-Matti Auvinen, Jim Devine, Claude Beaudoin, Anja Balanskat, Peter B. Sloep, Tabetha Newman, Mart Laanpere, Andrea Parola, Geir Ottestad, Massimo Loi, Frank Mockler, Anne Saphiro, Marietta Grammenou, Jose Janssen, Neil Farren, Dudley Dolan, Lars Ingesman, Allison Littlejohn, Paolo Schgor, Peter Micheuz, Nives Kreuh, Helmut Stemmer, Natacha Moquet, Jacek Krolkowski, Laura Sartori, Karoline Tømte, José Luis Cabello, Francesco Niglia, Martin Hochmeister, Guus Wijngaards, Juan Francisco Delgado, Larry Johnson ja Gabriel Rissola. Raporti varasemaid versioone on tutvustatud mitmetel kohtumistel, seminaridel ja konverentsidel. Osalejate ettepanekud koguti kokku ja võeti arvesse. Autor on nende märkuste eest väga tänulik.

Ja viimased, kuid mitte vähemolulised tänuõnad mitmele kolleegile hariduse ja kultuuri peadirektoraadist, kes lugesid pädevusmudeli osi või kogu mudelit ning parandasid ja täpsustasid seda: Lieve Van den Brande, Jesus Alquezar-Sabadie, Anna Carla Pereira ja Pedro Chavez. Nende tööalane toetus ja entusiasm on olnud väga väärtuslikud.

Eessõna

Euroopa Parlamendi ja nõukogu 2006. aasta soovitusel võtmepädevuste kohta tunnistas Euroopa Liit digipädevuse üheks kaheksast elukestva õppe võtmepädevusest. Digipädevust võib laialt mõista kui enesekindlat, kriitilist ja loovat IKT kasutamist töö, tööhõive, õppimise, puhkuse, kaasatuse ja/või ühiskonnaelus osalemisega seotud eesmärkide saavutamiseks. Digipädevus on ülekantav võtmepädevus, mis võimaldab meil omandada teisi võtmepädevusi (nt keeleoskus, matemaatika-pädevus, õppimisoskus, kultuuriteadlikkus ja -pädevus). Digipädevus on seotud paljude 21. sajandi oskustega, mille kõik kodanikud peaksid omandama, et nad saaksid ühiskonnaelus ja majanduses aktiivselt osaleda.

Käesolev raport on osa digipädevuse projektist, mille käivitas JRC-IPTS¹ infoühiskonna talitus hariduse ja kultuuri peadirektoraadi tellimisel. Projekti üldeesmärk on aidata kujundada paremat arusaamist digipädevusest ja toetada digipädevuse arendamist Euroopas. Projektil, mis viidi ellu ajavahemikus jaanuar 2011 – detsember 2012,² olid järgmised eesmärgid:

- *selgitada välja* digipädevuse olulisemad komponendid, s.o teadmised, oskused ja hoiakud, mida on vaja, et olla digipädev;
- *töötada välja* digipädevuse alapädevuste kirjeldused, millest lähtudes luua Euroopa tasandil rakendatav kontseptsioon ja/või juhised, arvestades olemasolevate asjakohaste mudelite ja raamistikega;
- *esitada* tegevusjuhised, mille abil kõigil õppijatel on võimalik digipädevuse mudelit ja alapädevuste kirjeldusi kasutada ja üle vaadata.

Projektis sooviti saavutada need eesmärgid koostöös ja vastastikusel suhtluses Euroopa tasandi sidusrühmadega.

Käesolev raport toetab projekti kolmanda ja viimase etapi täitmist, esitades mudeli digipädevuse arendamiseks.

Eelmised, andmekogumisetappe käsitlevad raportid on avaldatud järgmistel veebiaadressidel:

- digipädevuse mõistete ja tausta kaardistus teaduskirjanduse ja poliitikadokumentide põhjal: <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=4699>
- digipädevuse arendamise praktika analüüs: <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=5099>
- veebikonsultatsioonide käigus kogutud ekspertarvamused: <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=5339>

Yves Punie

Õppimist ja kaasamist toetava IKT projekti juht

¹ Tulevikutehnoloogiatega instituut (IPTS) on üks seitsmest uurimisinstituudist, millest koosneb Euroopa Komisjoni Teadusuuringute Ühiskeskus.

² Lisainfo: <http://is.jrc.ec.europa.eu/pages/EAP/DIGCOMP.html>

Sisukord

| | |
|---|-----------|
| Tänu sõnad | 1 |
| Eessõna | 2 |
| Lühikokkuvõte | 4 |
| 1. Sissejuhatus | 7 |
| 1.1 Projekti eesmärk ja alameesmärgid | 7 |
| 1.2 Metoodika | 7 |
| 1.3 Projekti piirangud | 9 |
| 1.4 Raporti ülesehitus | 10 |
| 2. Projekti väljundid | 10 |
| 2.1 Pätevusvaldkonnad | 11 |
| 2.2 Enesehindamisvahend | 12 |
| 3. Digipädevuse mudel | 15 |
| 3.1 1. valdkond: Info | 15 |
| 3.2 2. valdkond: Kommunikatsioon | 19 |
| 3.3 3. valdkond: Sisuloome | 25 |
| 3.4 4. valdkond: Ohutus | 28 |
| 3.5 5. valdkond: Probleemilahendus | 33 |
| Lisa I: Sõnastik | 38 |
| Lisa II: Digipädevuse alapädevuste vastastikused seosed | 40 |
| Lisa IV: Digipädevuse arendamise indikaatorid | 41 |
| Lisa V: Digipädevuse seosed teiste elukestva õppe võtmepädevustega | 43 |
| Kasutatud allikad | 45 |

Lühikokkuvõte

Käesolevas raportis tutvustatakse projekti DIGCOMP lõpptulemusi ja esitatakse digipädevuse mudel. Digipädevus on üks kaheksast elukestva õppe võtmepädevusest ning kõigile kodanikele hädavajalik tänapäeva üha digitaalsemas ühiskonnas osalemiseks. Samas hoiatavad rahvusvahelised uuringud ja teaduskirjandus, et paljude inimeste digioskused on puudulikud. Digipädevuse lünkade täitmiseks on vaja mõista ja määratleda, mis on digipädevus. Käesolev raport kirjeldab üksikasjalikult digipädevuse eri aspekte, esitab selle 21 alapädevust ning kirjeldab neid teadmiste, oskuste ja hoiakutena.

Käesoleva projekti tulemuste aluseks on info ja andmete kogumine (sh kirjanduse ülevaade, senise praktika analüüs ja veebiküsitlus) ja intensiivne konsulteerimine sidusrühmadega (sh tööseminarid, intervjuud, ekspertide ülevaated, ettekanded seminaridel ja konverentsidel). Projekti väljundid on

- Enesehindamisvahend, mis koosneb viiest digipädevuse valdkonnast kolmel pädevustasemel;
- Üksikasjalik mudel, milles on põhjalikult kirjeldatud digipädevuse erinevaid aspekte.

Kõik väljaselgitatud 21 alapädevust on esitatud tabelina, mis sisaldab pädevuse lühikest määratlust, kirjeldust kolmel pädevustasemel, pädevusega seotud teadmiste, oskuste ja hoiakute näiteid ning kaht näidet selle kohta, kuidas pädevust saab kahel eesmärgil: õppimiseks ja tööelus kasutada.

Digipädevuse valdkonnad on järgmised:

1. **Info:** digitaalse info äratundmine, leidmine, väljaotsimine, talletamine, korrastamine ja analüüsimine, hinnates selle asjakohasust ja otstarvet
2. **Kommunikatsioon:** suhtlemine e-keskkondades, veebivahendite abil ressursside jagamine, teistega kontaktide loomine ja koostöö tegemine digivahendite abil, suhtlemine kogukondade ja võrgustikega ning nende tegevuses osalemine, kultuuridevaheline teadlikkus.
3. **Sisuloome:** uue sisu (tekstitööstusest piltide ja videoteni) loomine ja toimetamine; varasemate teadmiste ja sisu lõimimine ja ümbertöötamine; loominguiline eneseväljendus ja programmeerimine; intellektuaalse omandi õiguste ja litsentside kehtestamine.
4. **Ohutus:** isikukaitse, andmekaitse, digitaalse identiteedi kaitse, turvameetmed, IKT ohutu ja kestlik kasutus.
5. **Probleemilahendus:** digivajaduste ja -ressursside väljaselgitamine, informeeritud otsuste tegemine kõige otstarbekamate või kõige enam vajadusele vastavate digivahendite kohta, kontseptuaalsete probleemide lahendamine digivõimaluste abil, tehnoloogia loov kasutamine, tehniliste probleemide lahendamine, enda ja teiste pädevuste ajakohastamine.

Järgmises tabelis esitatakse mudeli ülevaade ja loetletakse kõik alapädevused.

| Pädevusvaldkonnad 1. mõõde | Alapädevused 2. mõõde |
|-------------------------------|---|
| 1. Info | 1.1 Info sirvimine, otsimine ja sortimine Pääseda veebi ja sealt infot otsida, sõnastada infovajadused, leida asjakohast infot, valida efektiivselt ressursse, navigeerida veebiallikate vahel, luua personaalseid infostrateegiaid 1.2 Info hindamine Infot koguda, töödelda, mõista ja kriitiliselt hinnata 1.3 Info talletamine ja taasesitamine Infot ja sisu hõlpsamaks taasesitamiseks töödelda ja talletada, infot ja andmeid korrastada |
| 2. Kommunikatsioon | 2.1 Suhtlemine tehnoloogiliste vahendite abil Suhelda erinevate digiseadmete ja rakenduste vahendusel, mõista, kuidas e-kommunikatsiooni levitatakse, esitatakse ja hallatakse, mõista, millised on sobivad e-suhtluse viisid, kasutada erinevaid kommunikatsiooniformaate, kohandada kommunikatsiooniviise ja -strateegiaid vastavalt auditooriumile 2.2 Info ja sisu jagamine Jagada teistega leitud info asukohta ja sisu, olla valmis ja suuteline teadmisi, sisu ja ressursse jagama, toimida vahendajana, olla proaktiivne uudiste, sisu ja ressursside levitamisel, tunda tsiteerimistavasid ja lõimida uut infot olemasolevate teadmistega 2.3 Kodanikuaktiivsus veebis Osaleda veebi kaudu ühiskonnaelus, otsida võimalusi enese arendamiseks ja võimendamiseks tehnoloogiliste vahendite ja e-keskkondade kasutamise alal, olla teadlik tehnoloogiliste vahendite potentsiaalset kodanikuaktiivsuse väljendamisel 2.4 Koostöö digikanalite kaudu Kasutada tehnoloogilisi vahendeid ja keskkondi meeskonnatööks, koostööks ning ressursside, teadmiste ja sisu ühisloomeks 2.5 Netikett Omada teadmisi ja oskusteavet käitumisnormidest veebis /virtuaalses suhtluses, olla teadlik kultuurilise mitmekesisuse aspektidest, osata kaitsta ennast ja teisi võimalike veebis esinevate ohtude eest (nt küberkiusamine), kujundada välja aktiivsed strateegiad ebasobiva käitumise avastamiseks 2.6 Digitaalse identiteedi haldamine Luua, kohandada ja hallata üht või mitut digitaalset identiteeti, osata kaitsta oma e-mainet, käidelda eri kasutajakontode ja rakenduste kaudu tekkinud andmeid |
| 3. Sisuloome | 3.1 Sisu väljatöötamine Luua sisu eri formaatides, sh multimeediumobjektid, toimetada ja edasi arendada enda ja teiste loodud sisu, tegeleda loominguga digikeskkondades ja digitaalsete vahendite abil 3.2 Lõimimine ja ümbertöötamine Muuta, täpsustada ja ühendada olemasolevaid ressursse, et luua uut, algupärast ja vajalikku sisu ja teadmisi 3.3 Autoriõigus ja litsentsid Mõista, kuidas info ja sisu suhtes kehtivad autoriõigus ja litsentsid 3.4 Programmeerimine Määrata sätteid, seadistada programmimuudatusi ja -rakendusi, tarkvara, seadmeid, mõista programmeerimise põhimõtteid, mõista programmi tausta |
| 4. Ohutus | 4.1 Seadmete kaitsmine Kaitsta oma seadmeid ning mõista veebi riske ja ohtusid, teada ohutus- ja turvameetmeid |

| | |
|------------------------------------|---|
| | <p>4.2 Isikuandmete kaitsmine</p> <p>Mõista ühiseid kasutustingimusi, aktiivselt kaitsta isikuandmeid, mõista teiste inimeste õigust privaatsusele, kaitsta ennast veebipettuste ja ohtude ning küberkiusamise eest</p> <p>4.3 Tervise kaitsmine</p> <p>Vältida tehnoloogiliste vahendite kasutamisega seotud terviseriske, sh ohtu füüsilisele ja vaimsele heaolule</p> <p>4.4 Keskkonna kaitsmine</p> <p>Olla teadlik IKT mõjust keskkonnale</p> |
| <p>5. Probleemilahendus</p> | <p>5.1 Tehniliste probleemide lahendamine</p> <p>Teha kindlaks võimalikud probleemid ja lahendada need (veaotsingust kuni komplekssemate probleemide lahendamiseni) digivahendite abil</p> <p>5.2 Vajaduste väljaselgitamine ja neile tehnoloogiliste lahenduste leidmine</p> <p>Hinnata enda vajadusi ressursside, vahendite ja suurema pädevuse järel, leida vajadustele võimalikud lahendused, kohandada vahendeid vastavalt personaalsetele vajadustele, hinnata kriitiliselt võimalikke lahendusi ja digivahendeid</p> <p>5.3 Innovatsioon ja tehnoloogia loov kasutamine</p> <p>Teha tehnoloogia abil midagi uuenduslikku, teha aktiivselt koostööd digilahenduste ja multimeediumsisu väljatöötamises, väljendada end loovalt digimeedia ja -tehnoloogiate abil, luua digivahendite abiga teadmisi ja lahendada kontseptuaalseid probleeme</p> <p>5.4 Digipädevuse lünkade väljaselgitamine</p> <p>Mõista, mis osas tuleb oma pädevust arendada või ajakohastada, toetada teisi nende digipädevuse arendamises, hoida end kursis uute arengutega</p> |

1. Sissejuhatus

Euroopa Parlamendi ja nõukogu soovitus (2006) eristati elukestva õppe kaheksa võtmepeadest: emakeeleoskus; võõrkeeleoskus; matemaatikaoskus ning teadmised teaduse ja tehnoloogia alustest; digipädevus; õppimisoskus; sotsiaalne ja kodanikupädevus; ettevõtlikkus ning kultuuriteadlikkus ja -pädevus. Digipädevuse prioriteetsust Euroopa Komisjoni jaoks on kinnitanud ka hilisemad poliitilised algatused, tegevused ja teatised (Euroopa Komisjon 2010a, 2010b).

Lisaks on mõistetud, et tänapäeva ühiskonnas osalemine nõuab mitmeid tehnoloogiaga seotud pädevusi, mida viimase kümnendi jooksul on hakatud pidama kirja- ja arvutamisoskusega võrreldavateks „eluks vajalikeks oskusteks“. Seepärast on nendest saanud „nii vajadus kui õigus“ (OECD 2001). Digipädevuse mudelis kirjeldatud pädevusi ja pädevusvaldkondi võib pidada e-kodaniku omadusteks ja nende kaudu tegeletakse digilõhe probleemiga. On aru saadud, et digimaailmas osalemine ei ole enam „osalen“ või „ei osale“ küsimus, vaid on pigem seotud pädevusega. Tänapäeval sõltub digitaalne kaasatus rohkem teadmistest, oskustest ja hoiakutest kui juurdepääsust ja kasutusvõimalustest (Erstad 2010). Käesolev raport toob välja rea pädevusi, mida tänapäeva kodanikud täielikuks digitaalseks kaasatuseks vajavad.

1.1 Projekti eesmärk ja alameesmärgid

JRC-IPTS infoühiskonna talitus³ alustas hariduse ja kultuuri peadirektoraadiga sõlmitud halduslepingu alusel DIGCOMPi projekti, et aidata kaasa digipädevuse paremale mõistmisele ja arendamisele Euroopas. Projekti eesmärk oli digipädevust ammendavalt kirjeldada. Projekt viidi ellu ajavahemikus jaanuarist 2011 kuni detsembrini 2012.⁴

DIGCOMPi projekti abil sooviti luua Euroopa tasandil konsensus digipädevuse komponentide osas ja töötada paljude sidusrühmadega konsulteerides välja kontseptuaalne raamistik. DIGCOMPi esitatud pädevusmudel võiks toimida praeguste raamistike, algatuste, õppekavade ja tunnistuste katus- või meta-raamistikuna. Loodame, et see inspireerib ka uute algatuste väljatöötamist digipädevuse laiemaks edendamiseks.

1.2 Metoodika

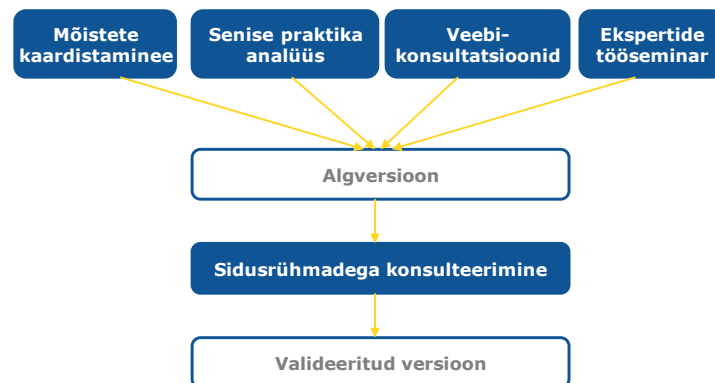
Uuringu etapid on kujutatud joonisel 1. Projekt oli mitmeastmeline ning mõnes etapis koostati vahetulemuste levitamiseks ka raporteid (raporti olemasolul on sellele viidatud):

1. digipädevuse kontseptuaalne kaardistamine, mille käigus arutati ja täpsustati põhimõisteid (Ala-Mutka 2011);
2. senise praktika kogumik, millesse koguti kokku mitmed praegused digipädevuse raamistikud ja algatused ning analüüsiti neid (Ferrari 2012);
3. veebikonsultatsioonid sidusrühmadega, mille käigus koguti ja struktureeriti ekspertarvamused digipädevuse põhikomponentide kohta (Janssen ja Stoyanov 2012);
4. ekspertide tööseminar veebikonsultatsioonide esimeste tulemuste täpsustamiseks ja kasutatud lähenemisviisi valideerimiseks;
5. kontseptuaalse raamistiku kavand, milles ühendati ja arendati edasi eelmise kolme punkti materjali;
6. mitmete sidusrühmadega konsulteerimine, mille käigus jõuti konsensusele ja täpsustati alapädevuste kirjeldusi (intervjuud, tulemuste levitamine ja tööseminar);

³ Tulevikutehnoloogiate instituut (IPTS) on üks seitsmest uurimisinstituudist, millest koosneb Euroopa Komisjoni Teadusuuringute Ühiskeskus.

⁴ Lisainfo: <http://is.jrc.ec.europa.eu/pages/EAP/DIGCOMP.html>

7. lõppversioon, milles on võetud arvesse sidusrühmadelt saadud tagasiside (käesolev raport).



Joonis 1: DIGCOMPi projekti etapid

Senise praktika raportis analüüsiti 15 raamistikku ja algatust.⁵ Veebikonsultatsioonides andsid oma panuse arutelusse 95 eksperti eri valdkondadest. Ekspertide tööseminaril osales 17 eksperti. Pädevusmodeli algversiooni välja töötades lähtuti mitmest raamistikust, sh neist, mida analüüsiti senise praktika raportis. Algversiooni arutus osales ligi 40 sidusrühma (intervjuud, mudeli osade või kogu mudeli läbivaatamine, valideerimisseminar ning mitmed kohtumised ja ettekanded).

Arvesse võeti ka andmeid rahvusvahelistest haridusuuringutest (PIAAC, PISA 2012, PISA 2015, ICILS 2013), milles mõõdetakse erinevaid digipädevuse elemente.

Alapädevuste esmasel kirjeldamisel toetuti projekti kolmele esimesele etapile: mõistete kaardistusele, senise praktika analüüsile ja veebikonsultatsioonidele. Iga etapp kolmest aitas välja selgitada digipädevuse valdkondi ning teadmiste, oskuste ja hoiakute näiteid. Esimese sammuna võrreldi ja ühendati projekti igas eelnevas etapis väljaselgitatud valdkondi. Seejärel kasutati teadmiste, oskuste ja hoiakute näiteid nende uute valdkondade kirjeldamiseks ja täpsustamiseks. Vastavalt näidete jagunemisele erinevate valdkondade vahel töötati näiteid rühmitades välja pädevused. Mõnel puhul kasutati seniste digipädevuse raamistike sõnastusi hea näitena või eeskujuna konkreetsete alapädevuste sõnastamisel. Pädevusmodeli algversiooni täpsustati ja täiendati sidusrühmade ettepanekute põhjal.

Digipädevuse hindamise maatriks koosneb viiest mõõtmest (pädevusvaldkonnad; pädevused; pädevustasemed; teadmiste, oskuste ja hoiakute näited; eesmärgipärase rakendamise näited). See struktuur pärineb Euroopa IKT-kompetentside raamistikust (European e-Competence Framework ehk eCF),⁶ millel oli neli mõõdet. Viies mõõde (eesmärgipärane rakendamine) lisati seetõttu, et DIGCOMPi mudel on mõeldud kasutamiseks erinevates kontekstides. eCF struktuur võeti üle kahel põhjusel:

- eCF struktuur on selge ning sidusrühmade poolt ulatuslikult heaks kiidetud;

⁵ Tähestiku järjekorras: ACTIC (Kataloonia); BECTA digitaalse kirjaoskuse ülevaade; Centre for Media Literacy MediaLit Kit; DCA (digipädevuse hindamine); DigEuLit (digitaalne kirjaoskus Euroopa Liidus); ECDL (Euroopa arvutikasutaja oskustunnistus); eLSe-Academy; eSafety Kit; Eshet-Alkalai kontseptuaalne raamistik; IC3; iSkills; NCCA IKT põhimõtted koolidele – Iirimaa; pedagoogide IKT litsents – Taani; Šoti infokirjaoskuse projekt; UNESCO ICT CFT (IKT pädevusraamistik õpetajatele).

⁶ Vt <http://www.ecompetences.eu/>

- sellise struktuuri kasutamine võimaldab neid kaht projekti vastastikku seostada. Kui digipädevuse mudeli struktuur ühtib IKT-kompetentside raamistiku⁷ omaga, võimaldab see kaht paralleelset projekti kooskõlastada.

Teine mudel, mida DIGCOMPi mudeli täpsustamisel hea näitena on kasutatud, on Euroopa keeleõppe raamdokument (Common European Framework of Reference for Languages ehk CEFR). CEFR sisaldab enesehindamise skaalat kolmel keeleoskustasemel, mis omakorda on jagatud kaheks alatasemeks. CEFRi enesehindamise skaalat toetab mahukam hindamisvahend, millega seatakse standardid õpiväljundite hindamiseks võrreldes.

Tasemete kindlaksmääramise kriteeriumid on üldiselt seotud Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku (EQF)⁸ tasemekirjeldustega. Meie otsustasime kasutada kolme taset, mitte kaheksat, nagu EQF. Tasemete sõnastamisel lähtuti järgmisest põhimõttest: „on teadlik ja saab aru / mõistab“ – A-tase (algaja); „oskab kasutada“ – B-tase (kesktase); „osaleb / kasutab aktiivselt praktikas“ – C-tase (edasijõudnu).

1.3 Projekti piirangud

Projekt annab üldise ülevaate kõigi inimeste vajadustest olla digiühiskonna pädev kodanik või selleks saada. Et projekti eesmärk on väga ambitsioonikas, tuleks selgelt viidata ka selle piirangutele.

Esitatud väljundid on saadud intensiivse ja mitmekesise konsultatsiooniprotsessi tulemusel. Siiski on tegu üksnes kontseptuaalse mudeliga, kuna seda ei ole katsetatud ega rakendatud. Töö järgmine etapp oleks mudelit praktikas läbi proovida ning praktikute ja kasutajate tagasiside põhjal muuta ja täpsustada.

Mitmed mudeli läbivaatamises osalenud sidusrühmade esindajad peavad seda väga põhjalikuks ja ammendavaks vahendiks. See näitab meie igapäevaelu eri aspektidega seotud digipädevuse valdkonna kompleksust. Kuigi põhjalikkust võib pidada mudeli lisaväärtuseks, on selge, et kõik kodanikud, õppijad või kasutajad ei ole huvitatud kõigi mudelis loetletud alapädevuste arendamisest. Kasutajate, institutsioonide, vahendajate või aktiivsete arendajate osaks jääb mudelit kasutades seda enda vajadustega kohandada.

Mudeli teine väljakutse on seotud individuaalsete pädevuste ja meie rakendatud üldise lähenemisviisi vastuoluga, mis tuleneb suurtest erinevustest vanuserühmade või eri sihtrühmade vahel. Esitatud mudelit võib pidada digipädevuse ja digivahendite kasutamise sotsiaalsete praktikate kontseptualiseerimise ja tõlgendamise esimeseks sammuks. Seda tuleb aja jooksul edasi arendada ja täpsustada ning rakendamiseks kindlasti vastavalt konkreetse sihtrühma vajadustele kohandada.

Samuti on tõsi, et mudel võib struktuurilt ja esitusviisilt tunduda üsna keerukas. Siiski võimaldab see kompleksus liigendada mudelit väiksemateks osadeks. Näiteks võib vaatluse alla võtta üksnes pädevusvaldkonnad ja nende kirjeldused või tutvuda ülevaatega alapädevuste loetelust. Mudeli erinevad mõtted lubavad tutvuda sellega lõigukaupa, vastavalt lugeja huvidele. Lisaks võimaldavad enesehindamisvahend ja alapädevuste loetelu (koos kirjeldustega) saada mudelist lihtsustatud ülevaate.

Lisaks võib selle ja teiste sarnaste mudelite puhul saada probleemiks, et nähtus, mida me püüame kontseptualiseerida, muutub kiiresti. Tehnoloogia areng on kiire ja digipädevuse arengut järgmise paari aasta jooksul on raske prognoosida. Ainult kaheksa aastat tagasi oleks olnud võimatu mõista sotsiaalmeedia mõju, aga nüüd on see meie igapäevaelu osa. Seetõttu on mudelis kirjeldatud pädevused üsna üldised ja abstraktsed. Jätkuvalt on vaja jälgida, millised tehnoloogilised uuendused võivad esitatud pädevustele mõju avaldada. Esitatud

⁷ Projektiga DIGCOMP paralleelselt töös olnud projekt:
<http://www.cen.eu/cen/Sectors/Sectors/ISSS/Activity/Pages/WSICT-SKILLS.aspx>

⁸ http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/eqf_en.htm

digipädevuse mudel vajab uute ja kavandatavate tehnoloogiliste arengute ning ka uute sotsiaalsete praktikate valguses ülevaatamist.

1.4 Raporti ülesehitus

Käesolev raport tutvustab DIGCOMPi uuringu tulemusi.

Esimesele, sissejuhatavale peatükile järgnev 2. peatükk annab väljapakutud digipädevuse mudelist ülevaate, visandab väljaselgitatud pädevusvaldkonnad ja pädevused ning tutvustab enesehindamismatriksit. 3. peatükk tutvustab pädevusmudelit tervikuna, käsitledes üksikasjalikult kõiki alapädevusi, esitades teadmiste, hoiakute ja oskuste näited ning eesmärgipärase rakendamise näited.

Lisas I on terminisõnastik, lisas II esitatakse kõik alapädevused koos lühikirjeldusega, lisas III esitatakse pädevuste vastastikused seosed, lisas IV on indikaatorid ühelt pädevustasemelt järgmisele jõudmiseks ning lisas V esitatakse seosed elukestva õppe võtmepädevuste ja digipädevuse mudeli pädevuste vahel.

2. Projekti väljundid

DIGCOMPi digipädevuse mudel koosneb kahest omavahel seotud osast:

- **enesehindamisvahend**, milles on esitatud digipädevuse valdkonnad ja kolme pädevustaseme kirjeldused;
- **pädevusmudel**, milles tuuakse välja kõigi valdkondadega seotud alapädevused ning esitatakse iga alapädevuse üldkirjeldus, kirjeldused kolmel pädevustasemel, teadmiste, hoiakute ja oskuste näited ning pädevuse eesmärgipärase rakendamise näited.

Enesehindamisvahend ja tervikmudel käsitlevad sama nähtust eri detailsusastmes.

Enesehindamisvahendit saab igaüks kasutada, et kirjeldada oma digipädevust kolmandale osapoolle ja mõista, kuidas oma pädevust edasi arendada. Lisas IV on esitatud arenguindikaatorid, mis võimaldavad hõlpsamini välja selgitada, mida on vaja teha ühelt pädevustasemelt teisele jõudmiseks. Enesehindamisvahendit saab kasutada ka kommunikatsiooni hõlbustamiseks, sest see esitab mudeli täpsel ja hõlpsalt mõistetaval kujul.

Mudelist võivad inspiratsiooni ja ideid saada uute õppekavade ja algatuste väljatöötajad, kes soovivad arendada konkreetse sihtrühma digipädevust. Mudelis esitatud pädevuste abstraktsustase võimaldab sidusrühmadel täiendada ja täpsustada alapädevusi selles osas, mida nad peavad sihtrühma või konteksti seisukohast kõige asjakohasemaks. Mudelit saab kasutada ka võrdlusalusena olemasolevate mudelite ja algatuste võrdlemiseks, et kaardistada, millised valdkonnad ja pädevustasemed on esindatud praegustes mudelites, kvalifikatsioonisüsteemides, õppe- või ainekavades.

DIGCOMPi mudel on üles ehitatud viiemõõtmelisena. Mõõtmed kajastavad kirjelduse eri aspekte ja erinevaid detailsusastmeid.

- | | |
|----------|--|
| 1. mõõde | välja selgitatud pädevusvaldkonnad |
| 2. mõõde | eri valdkondadesse kuuluvad pädevused |
| 3. mõõde | iga pädevuse puhul ettenähtud pädevustasemed |
| 4. mõõde | iga pädevuse puhul rakendatavate teadmiste, oskuse ja hoiakute näited (näited ei ole pädevustasandite kaupa eristatud) |
| 5. mõõde | näited pädevuse rakendamisest eri eesmärkidel . Raportis on esitatud õppimise ja tööelu näited. Näiteid võiks esitada järgmistes valdkondades: vaba aeg; suhtlus; ost ja müük; õppimine; tööelu; kodanikuaktiivsus; tervis ja heaolu. |

Enesehindamisvahend hõlmab mudeli 1. ja 3. mõõdet. See tähendab, et iga pädevusvaldkond on lahti kirjutatud kolmel pädevustasandil, milles on implitsiitselt arvesse võetud kõigi valdkonda kuuluvate pädevustega.

2.1 Pädevusvaldkonnad

Digipädevuse valdkonnad on järgmised:

Info: digitaalse info äratundmine, leidmine, väljaotsimine, talletamine, korrastamine ja analüüsimine, hinnates selle asjakohasust ja otstarvet

Kommunikatsioon: suhtlemine e-keskkondades, veebivahendite abil ressursside jagamine, teistega kontaktide loomine ja koostöö tegemine digivahendite abil, suhtlemine kogukondade ja võrgustikega ning nende tegevuses osalemine, kultuuridevaheline teadlikkus.

Sisuloome: uue sisu (tekstitötlusest piltide ja videoteni) loomine ja toimetamine; varasemate teadmiste ja sisu lõimimine ja ümbertöötamine; loominguline eneseväljendus ja programmeerimine; intellektuaalse omandi õiguste ja litsentside kehtestamine.

Ohutus: isikukaitse, andmekaitse, digitaalse identiteedi kaitse, turvameetmed, IKT ohutu ja kestlik kasutus.

Probleemilahendus: digivajaduste ja -ressursside väljaselgitamine, informeeritud otsuste tegemine kõige otstarbekamate või kõige paremini vajadustele vastavate digivahendite kohta, kontseptuaalsete probleemide lahendamine digivõimaluste abil, tehnoloogia loov kasutamine, tehniliste probleemide lahendamine, enda ja teiste pädevuste ajakohastamine.

1., 2. ja 3. valdkond on võrdlemisi järjestikused, 4. ja 5. valdkond pigem läbivad. See tähendab, et valdkonnad 1–3 käsitlevad pädevusi, mida saab taandada konkreetsetele tegevustele ja kasutusviisidele, valdkonnad 4 ja 5 laienevad igat tüüpi tegevustele, milleks kasutatakse digivahendeid. Sellegipoolest on ka valdkonnad 1, 2 ja 3 omavahel seotud. Kuigi igal valdkonnal on oma spetsiifika, on neil mitmeid paratamatult kattuvaid aspekte ja siirdeid teistesse valdkondadesse. Eraldi on vaja käsitleda „Probleemilahendust“ (5. valdkond), mis on kõigist pädevusvaldkondadest kõige läbivam. Mudelis on probleemilahendus esitatud eraldi valdkonnana, kuigi selle elemente võib leida kõigis pädevusvaldkondades. Näiteks pädevusvaldkond „Info“ (1. valdkond) sisaldab pädevust „info hindamine“, mis on probleemilahenduse kognitiivse mõõtme osa. Kommunikatsioon ja sisuloome sisaldavad mitmeid probleemilahenduse elemente (nt suhtlemine, koostöö, sisu väljatöötamine, lõimimine ja ümbertöötamine, programmeerimine jne). Hoolimata probleemilahenduse elementide esinemisest teistes pädevusvaldkondades peeti vajalikuks esitada see eraldi valdkonnana, kuna tegu on olulise aspektiga tehnoloogiate ja digipraktikate kohandamisel. Tasub märkida, et ka mõned valdkondades 1–4 loetletud pädevused kattuvad 5. valdkonna pädevustega.

Igasse pädevusvaldkonda kuulub rida omavahel seotud pädevusi. Pädevuste arv varieerub valdkonniti, ulatudes kolmest kuueni. Pädevused on nummerdatud, kuid nende järjestus ei viita nende saavutamise raskusastmele (pädevustasemed on esitatud 3. mõõtmes). Igas valdkonnas on alati esimesena esitatud pädevus, mis sisaldab rohkem tehnilisi aspekte: nende pädevuste puhul on teadmiste, oskuste ja hoiakute domineeriv komponent tööprotsesside valdamine. Samas sisaldub tehnilisi ja funktsionaalseid oskusi kõigis pädevustes.

Tabelis 3 on esitatud pädevusvaldkonnad (1. mõõde) ja pädevused (2. mõõde).

Tabel 3. Mudeli 1. ja 2. mõõtmel ülevaade

| 1. mõõde | 2. mõõde |
|-----------------------------|---|
| Pädevusvaldkonnad | Pädevused |
| 1. Info | 1.1 Info sirvimine, otsimine ja sortimine 1.2 Info hindamine 1.3 Info talletamine ja taasesitamine |
| 2. Kommunikatsioon | 2.1 Suhtlemine tehnoloogiliste vahendite abil 2.2 Info ja sisu jagamine 2.3 Kodanikuaktiivsus veebis 2.4 Koostöö tegemine digikanalite kaudu 2.5 Netikett 2.6 Digitaalse identiteedi haldamine |
| 3. Sisuloome | 3.1 Sisu väljatöötamine 3.2 Lõimimine ja ümbertöötamine 3.3 Autoriõigus ja litsentsid 3.4 Programmeerimine |
| 4. Ohutus | 4.1 Seadmete kaitsmine 4.2 Isikuandmete kaitsmine 4.3 Tervise kaitsmine 4.4 Keskkonna kaitsmine |
| 5. Probleemilahendus | 5.1 Tehniliste probleemide lahendamine 5.2 Vajaduste väljaselgitamine ja neile tehnoloogiliste lahenduste leidmine 5.3 Tehnoloogia uuendamine ja loov kasutamine 5.4 Digipädevuse lünkade väljaselgitamine |

Tasub rõhutada, et digipädevuse mudel on välja pakutud pigem kirjeldava kui kohustavana. Digipädevuses on mitmeid delikaatseid ja vastuolulisi aspekte, näiteks kõik tegevused, mis eeldavad arvestamist õiguslike ja eetiliste küsimustega. „Kohustuslike“ standardite loomine võib olla kaheldav: näiteks ei saa hinnata kedagi ebapädevaks sisu või tarkvara ebaseadusliku allalaadimise tõttu. Inimene, kes otsustab sisu ebaseaduslikult alla laadida, võib olla väga pädev ja väga teadlik kasutuslubadest ja reeglitest, mida ta eirab, ning tagajärgedest, mis tema teoga võivad kaasneda. Seepärast tegeleb mudel neid aspekte puudutavate pädevuste kaardistamisega, mitte eeldatava soovitava käitumise kirjeldamisega. Ka pädevused sisaldavad eetilisi aspekte (nt teadmised ebakorrektest käitumisest). Me tõstatame küsimuse, aga jätame digipädevuse kohustavama määratlemise võimaluse mudeli rakendajatele, kui nad seda soovivad.

2.2 Enesehindamisvahend

Enesehindamisvahend lähtub viiest digipädevuse valdkonnast ja kolmest pädevustasemest: A (algaja), B (kesktase) ja C (edasijõudnu).

Viit pädevusvaldkonda kasutati nii enesehindamisvahendi kui üksikasjaliku pädevusmudeli alusena. Vastavalt valdkondade kirjeldusele töötati iga valdkonna puhul välja kolm pädevustaset, milles püüti anda valdkonna sisust üldine ülevaade ja liigendada mudel abstraktsemate ja üldisemate tasemetena kui Euroopa keeleõppe raamdokumentis.

Igal real on mitu alapädevust, mis on seotud sama pädevusvaldkonnaga.

| | A – algaja | B - kesktase | C – edasijõudnu |
|---------------------------|---|---|--|
| Info | Ma oskan otsimootorite abil veebist mõnda otsingut teha. Ma tean, kuidas salvestada või talletada faile ja sisu (nt tekstid, pildid, muusika, videod ja veebilehed). Ma tean, kuidas salvestatud sisu juurde tagasi minna. Ma tean, et kogu veebis leiduv info ei ole usaldusväärne. | Ma oskan infot otsides veebi sirvida ja veebis infot otsida. Ma oskan valida leitud info hulgast sobiva. Ma oskan võrrelda eri infoallikaid. Ma tean, kuidas faile, sisu ja infot salvestada, talletada või sildistada ning mul on talletamiseks oma strateegia. Ma oskan oma salvestatud või talletatud infot taasesitada ja hallata. | Ma oskan infot otsides ja veebi sirvides kasutada mitmesuguseid strateegiaid. Ma suhtun leitud infosse kriitiliselt, oskan seda mitmest allikast kontrollida ning selle kehtivust ja usaldusväärsust hinnata. Ma oskan saadud infot sortida ja jälgida. Ma oskan kasutada failide, sisu ja info korramiseks erinevaid meetodeid ja vahendeid. Ma oskan rakendada mitut strateegiat enda või teiste korratatud ja talletatud sisu taasesitamiseks ja haldamiseks. Ma tean, keda veebis jälgida (nt mikroblogid). |
| Kommunikatsioon | Ma oskan teistega põhilisi kommunikatsioonivahendeid (nt mobiiltelefon, internetitefon, vestlus või e-post) kasutades suhelda. Ma tean põhilisi käitumisnorme, mis kehtivad teistega digivahendite kaudu suheldes. Ma oskan jagada faile ja sisu lihtsate tehnoloogiliste lahenduste abil. Ma tean, et tehnoloogiat saab kasutada eri asutustega suhtlemiseks ja kasutan passiivselt mõnda e-teenust. Ma oskan teistega traditsiooniliste tehnoloogiliste vahendite abil koostööd teha. Ma olen teadlik digitaalsete identiteetidega seotud eelistest ja riskidest. | Ma oskan suhelda teistega erinevate digivahendite abil, kasutades suhtlusvahendite (nt mobiiltelefon, internetitefon, -vestlus, e-post) keerukamaid funktsioone. Ma tean netiketi põhimõtteid ja oskan rakendada neid oma tegevuses. Ma oskan osaleda sotsiaalvõrgustikes ja veebikogukondades, kus ma edastan või jagan teadmisi, sisu ja infot. Ma oskan aktiivselt kasutada mõnda e-teenuste põhifunktsiooni. Ma oskan lihtsaid digivahendeid kasutades koostöös teistega midagi luua ja arutada. Ma oskan kujundada oma digitaalset identiteeti ja jälgida oma digitaalset jalajälge. | Ma kasutan veebisuhtluseks mitmesuguseid vahendeid (e-post, vestlus, tekstisõnumid, vahetu sõnumside, blogid, mikroblogid, sotsiaalvõrgustikud). Ma oskan valida veebisuhtluseks viisi ja võimaluse, mis vastab kõige paremini eesmärgile. Ma oskan kohandada suhtlusformaati ja -viisi vastavalt auditooriumile. Ma oskan hallata eri tüüpi sõnumeid, mida ma saan. Ma oskan aktiivselt jagada infot, sisu ja ressursse teistega veebikogukondades, sotsiaalvõrgustikes ja koostööplatvormide kaudu. Ma kasutan aktiivselt e-keskkondi. Ma tean, kuidas veebis aktiivselt osaleda, ja oskan kasutada mitmeid erinevaid e-teenuseid. Ma kasutan sageli ja oskuslikult mitmed digitaalsete koostöövahendeid, et teha teistega koostööd ressurside, teadmiste ja sisu loomisel ja jagamisel. Ma oskan hallata mitmeid digitaalsete identiteetide vastavalt kontekstile ja eesmärgile. Ma oskan jälgida infot ja andmeid, mida ma oma veebisuhtluses loon, ning ma tean, kuidas oma e-mainet kaitsta. |
| Sisuloome | Ma oskan luua lihtsat elektroonilist sisu (nt tekstid, tabelid, pildid, audio jms). Ma oskan teha teiste loodud sisus põhilisi muudatusi. Ma oskan muuta mõnda tarkvara või rakenduse lihtsat funktsiooni (põhiseadistused). Ma tean, et mõni materjal, mille ma leian, võib olla autoriõigusega kaitstud. | Ma oskan luua eri formaatides elektroonilist sisu (nt tekstid, tabelid, pildid, audio jne). Ma oskan enda või teiste loodud sisu toimetada, täiendada ja muuta. Mul on põhiteadmised autoriõigusega ja autorikaitseta materjali ning avatud sisulitsentside (Creative Commons) erinevustest ning ma oskan kasutada mõnda litsentsi enda loodud sisu puhul. Ma oskan teha mitmeid muudatusi tarkvara ja rakenduste seadistuses (täiendavad seadistused, põhilised programmimuudatused). | Ma oskan luua elektroonilist sisu eri formaatides, platvormidel ja keskkondades. Ma oskan kasutada erinevaid digivahendeid algupärase multimeediumis sisu loomiseks. Ma oskan ühendada olemasolevaid sisuühikuid ja luua neist uut sisu. Ma tean, kuidas kasutada eri tüüpi litsentse info ja ressurside puhul, mida ma loon ja kasutan. Ma oskan töötada (avatud) programmidega, muuta või kirjutada lähtekoodi; ma oskan programmeerida mitmes keeles ning mõistan süsteeme ja funktsioone, millel programmid põhinevad. |
| Ohutus | Ma oskan kasutada põhivõtteid oma seadmete kaitsemiseks (nt viirusetõrje, salasõnad jms). Ma tean, et ma tohin enda ja teiste kohta e-keskkondades jagada ainult teatavat tüüpi infot. Ma tean, kuidas vältida küberkriisid. Ma tean, et tehnoloogiliste vahendite väärkasutus võib kahjustada minu tervist. Ma kasutan põhivõtteid energia säästmiseks. | Ma tean, kuidas oma digiseadmeid kaitsta ning ajakohastan oma turvastrateegiaid. Ma oskan kaitsta enda ja teiste privaatsust e-keskkonnas. Ma saan privaatsuse küsimustest üldisel aru ja mul on põhiteadmised selle kohta, kuidas minu andmeid kogutakse ja kasutatakse. Ma tean, kuidas kaitsta ennast ja teisi küberkriisidest eest ning mõistan tehnoloogiliste vahendite kasutamisega seotud terviseriske (alates ergonomika aspektidest kuni tehnoloogiasõltuvuseni). Ma saan aru tehnoloogia kasutamise positiivsest ja negatiivsest mõjust keskkonnale. | Ma ajakohastan sageli oma turvastrateegiaid. Ma oskan võtta meetmeid, kui mu seade on ohus. Ma muudan sageli e-teenuste vaikesätteid, et oma privaatsuse kaitset tõhustada. Ma olen privaatsusküsimustega kursis, mul on selles valdkonnas laiad teadmised ning ma tean, kuidas minu andmeid kogutakse ja kasutatakse. Ma tean, kuidas kasutada tehnoloogilisi vahendeid nii, et vältida terviseprobleeme. Ma tean, kuidas leida hea tasakaal e-maailma ja füüsilise maailma vahel. Ma olen teadlik tehnoloogia mõjust igapäevaelule, veebitarbimisele ja keskkonnale. |
| Probleemi-lahendus | Ma oskan küsida abi, kui tehnoloogilised vahendid ei tööta või ma kasutan uut seadet, programmi või rakendust. Ma oskan kasutada mõnda tehnoloogilist vahendit harjumuspäraste ülesannete täitmiseks. Ma oskan valida digivahendit harjumuspäraseks tegevuseks. Ma tean, et tehnoloogiat ja digivahendeid saab kasutada loominguks ja oskan tehnoloogilisi vahendeid mõnel loomingulisel eesmärgil kasutada. Mul on põhiteadmised, aga ma olen teadlik oma piiridest tehnoloogia kasutamisel. | Ma oskan lahendada lihtsaid probleeme, mis tekivad, kui tehnoloogilised vahendid ei tööta. Ma mõistan, mida tehnoloogia saab minu heaks teha ja mida mitte. Ma oskan tehnoloogilisi võimalusi uurides lahendada harjumuspäraseid ülesandeid. Ma oskan eesmärgist sõltuvalt valida sobiva vahendi ja hinnata vahendi tõhusust. Ma oskan kasutada tehnoloogilisi vahendeid loominguks ja probleemide lahendamiseks (nt probleemi visualiseerimiseks). Ma tean teistega koostööd uuenduslike ja loovate lahenduste väljatöötamisel, aga ma ei ole algataja. Ma tean, kuidas õppida tehnoloogia abil midagi uut tegema. | Ma oskan lahendada mitmesuguseid probleeme, mis tehnoloogia kasutamisel tekivad. Ma tean informeeritud otsuseid vahendi, seadme, rakenduse, tarkvara või teenuse valimisel mulle uue ülesande täitmiseks. Ma olen teadlik uutest tehnoloogilistest arengutest. Ma mõistan, kuidas uued vahendid töötavad ja kuidas nendega töötada. Ma oskan kriitiliselt hinnata, milline vahend vastab kõige paremini minu eesmärkidele. Ma oskan tehnoloogiat ja digivahendeid kasutades lahendada kontseptuaalseid probleeme; ma aitan tehnoloogia abil luua teadmisi ning osalen tehnoloogilisi vahendeid kasutades uuenduslike tegevustes. Ma algatan koostööd loovate ja uuenduslike lahenduste väljatöötamiseks. Ma kontrollin sageli, kas minu digipädevus vajab ajakohastamist. |

3. Digipädevuse mudel

Selles peatükis esitatakse tabeli vormis üksikasjalik ülevaade digipädevuse mudelist: kõigi digipädevuse valdkondade kirjeldus ning igasse valdkonda kuuluvate pädevuste loetelu. Iga pädevuse puhul on esitatud pädevuse üksikasjalik kirjeldus, kolm pädevustaset, pädevusi illustreerivad teadmiste, hoiakute ja oskuste näited (näidete loetelu ei ole ammendav) ning pädevuse eesmärgipärase rakendamise näited (õppimiseks ja tööelus).

3.1 1. valdkond: Info

Üldkirjeldus:

Ära tunda, leida, välja otsida, talletada, korrastada ja analüüsida digitaalset infot, hinnates selle asjakohasust ja otstarvet.

Pädevused:

- 1.1 Info sirvimine, otsimine ja sortimine
- 1.2 Info hindamine
- 1.3 Info talletamine ja taasesitamine

| 1. mõõde | Info | | | | | | |
|--|--|---|-------------|-----------------|--|---|---|
| Valdkond | | | | | | | |
| 2. mõõde | 1.1 Info sirvimine, otsimine ja sortimine | | | | | | |
| Pädevus ja selle kirjeldus | Pääseda veebi ja sealt infot otsida, sõnastada infovajadusi, leida asjakohast infot, valida efektiivselt ressursse, navigeerida veebiallikate vahel, luua personaalseid infostrateegiaid | | | | | | |
| 3. mõõde | <table border="1"><thead><tr><th>A – algaja</th><th>B – keskase</th><th>C – edasijõudnu</th></tr></thead><tbody><tr><td>Ma oskan otsimootorite abil veebist mõnda otsingut teha. Ma tean, et erinevad otsimootorid võivad anda erinevaid tulemusi.</td><td>Ma oskan infot otsides veebi sirvida ja veebis infot otsida. Ma oskan sõnastada oma infovajadusi ning valida leitu hulgast sobiva info.</td><td>Ma oskan infot otsides ja veebi sirvides kasutada mitme-suguseid strateegiaid. Ma oskan saadud infot sortida ja jälgida. Ma tean, keda veebis jälgida (nt mikroblogid).</td></tr></tbody></table> | A – algaja | B – keskase | C – edasijõudnu | Ma oskan otsimootorite abil veebist mõnda otsingut teha. Ma tean, et erinevad otsimootorid võivad anda erinevaid tulemusi. | Ma oskan infot otsides veebi sirvida ja veebis infot otsida. Ma oskan sõnastada oma infovajadusi ning valida leitu hulgast sobiva info. | Ma oskan infot otsides ja veebi sirvides kasutada mitme-suguseid strateegiaid. Ma oskan saadud infot sortida ja jälgida. Ma tean, keda veebis jälgida (nt mikroblogid). |
| A – algaja | B – keskase | C – edasijõudnu | | | | | |
| Ma oskan otsimootorite abil veebist mõnda otsingut teha. Ma tean, et erinevad otsimootorid võivad anda erinevaid tulemusi. | Ma oskan infot otsides veebi sirvida ja veebis infot otsida. Ma oskan sõnastada oma infovajadusi ning valida leitu hulgast sobiva info. | Ma oskan infot otsides ja veebi sirvides kasutada mitme-suguseid strateegiaid. Ma oskan saadud infot sortida ja jälgida. Ma tean, keda veebis jälgida (nt mikroblogid). | | | | | |
| Pädevus-tasemed | | | | | | | |
| 4. mõõde | | | | | | | |
| Teadmiste näited | Mõistab, kuidas infot luuakse, hallatakse ja avaldatakse On teadlik erinevatest otsimootoritest Mõistab, millised otsimootorid või andmebaasid vastavad kõige paremini tema enda infovajadustele Mõistab, kuidas leida infot eri seadmetes ja kanalites Mõistab, kuidas otsimootorid infot liigitavad Mõistab, kuidas töötab uudisvoo süsteem Mõistab indekseerimis põhimõtteid | | | | | | |
| Oskuste näited | Kohandab otsinguid vastavalt vajadusele Oskab jälgida hüperlinkidega, mitte lineaarselt esitatud infot Oskab kasutada filtreid ja agente On suuteline kasutama otsisõnu, mis piiravad vastuste arvu Oskab täpsustada infootsinguid ja valib otsivahendile vastava kontrollitud sõnavara Rakendab tegevuse eesmärgist sõltuvaid info otsimise strateegiaid Oskab muuta infootsingut vastavalt algoritmi ülesehitusele | | | | | | |

| | | | |
|----------------------------|--|---|---|
| | On suuteline kohandama otsingustrateegiat vastavalt otsimootorile, rakendusele või seadmele | | |
| Hoiaku näited | On info otsimise suhtes proaktiivse hoiakuga Väärtustab tehnoloogiate positiivseid aspekte info otsimisel On motiveeritud otsima infot oma elu eri aspektide tarvis Tunneb huvi infosüsteemide ja nende toimimise vastu | | |
| 5. mõõde | | | |
| Eesmärgipärane rakendamine | | | |
| Õppimine | Ma oskan kasutada otsimootorit, et leida infot konkreetse kütteliigi kohta. | Ma oskan sobivaid märksõnu sisestades leida mitmesuguseid infoallikaid konkreetse kütteliigi kohta ja kasutada täpsustatud otsingut kõige sobivamate allikate kindlakstegemiseks. | Ma oskan erinevaid otsimootoreid ja täiustatud otsingut kasutades leida mitmesuguseid infoallikaid konkreetse kütteliigi kohta ning kasutada ka veebiandmebaase ja seotud viidete kaudu otsimist. |
| Tööelu | Ma oskan levinud otsimootori abil leida lendude infot. | Ma oskan mitmeid otsimootoreid ja mitme lennufirma veebilehti kasutades leida lendude infot, sortides välja sobivate lennuagadega andmed. | Ma oskan mitmeid otsimootoreid, lennufirmade veebilehti ja paljude lennufirmade infot võrdlevaid veebilehti kasutades leida lendude, sh maksumuse ja lennuagade infot. |

| 1. mõõde | Info | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---|---|---|--|------------|--------------|-----------------|----------------|---|---|---|
| Valdkond | | | | | | | | | | | |
| 2. mõõde | 1.2 Info hindamine | | | | | | | | | | |
| Pädevus ja selle kirjeldus | Infot koguda, töödelda, mõista ja kriitiliselt hinnata | | | | | | | | | | |
| 3. mõõde | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A – algaja</th> <th>B – kesktase</th> <th>C – edasijõudnu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pädevustasemed</td> <td>Ma tean, et kogu veebis leiduv info ei ole usaldusväärne.</td> <td>Ma oskan erinevaid infoallikaid võrrelda.</td> <td>Ma suhtun leitud infosse kriitiliselt, oskan seda mitmest allikast kontrollida ning selle kehtivust ja usaldusväärsust hinnata.</td> </tr> </tbody> </table> | | | | A – algaja | B – kesktase | C – edasijõudnu | Pädevustasemed | Ma tean, et kogu veebis leiduv info ei ole usaldusväärne. | Ma oskan erinevaid infoallikaid võrrelda. | Ma suhtun leitud infosse kriitiliselt, oskan seda mitmest allikast kontrollida ning selle kehtivust ja usaldusväärsust hinnata. |
| | A – algaja | B – kesktase | C – edasijõudnu | | | | | | | | |
| Pädevustasemed | Ma tean, et kogu veebis leiduv info ei ole usaldusväärne. | Ma oskan erinevaid infoallikaid võrrelda. | Ma suhtun leitud infosse kriitiliselt, oskan seda mitmest allikast kontrollida ning selle kehtivust ja usaldusväärsust hinnata. | | | | | | | | |
| 4. mõõde | | | | | | | | | | | |
| Teadmiste näited | Oskab väljaotsitud infot analüüsida Hindab meediasisu Hindab veebist või meediat leitud sisu kehtivust, hindab ja tõlgendab infot Mõistab erinevate allikate usaldusväärsust Mõistab võrgu- ja võrguväliseid infoallikaid Mõistab, et infoallikaid tuleb omavahel võrreldes kontrollida Oskab muuta info teadmisteks Mõistab veebimaailma jõujooni | | | | | | | | | | |
| Oskuste näited | On suuteline pealesunnituid infot tõrjuma Hindab info kasulikkust, õigeaegsust, täpsust ja terviklikkust | | | | | | | | | | |

| | |
|-----------------|---|
| | Oskab eri allikate infot võrrelda, vastandada ja lõimida Teeb vahet usaldusväärsusel ja ebausaldusväärsusel allikatel |
| Hoiakute näited | Saab aru, et kogu info ei ole Internetis Suhtub leitud infosse kriitiliselt On teadlik, et üleilmastumisest hoolimata on mõned riigid Internetis rohkem esindatud On teadlik, et otsisüsteemid ja -algoritmid ei ole info esitamisel alati neutraalsed |

5. mõõde

Eesmärgipärane rakendamine

| | | | |
|-----------------|---|---|--|
| Õppimine | Ma olen leidnud eri allikatest infot 16. sajandi ühiskonna kohta, aga ma ei oska selle info väärtust hinnata. | Ma olen leidnud mitmesugustest allikatest infot 16. sajandi ühiskonna kohta ning olen selgitanud materjali päritolu, et selle abil info väärtust hinnata. | Ma olen leidnud mitmesugustest allikatest infot 16. sajandi ühiskonna kohta, olen selgitanud info päritolu, olen osa infost välja jättnud, kuna selle akadeemiline iseloom ei ole selge, ning olen kontrollinud allikate mõnda aspekti, et hinnata, kui kehtivad need võiksid olla. |
| Tööelu | Mulle on tehtud ülesandeks jälgida teatavate kaupade müüki, aga ma ei ole kindel, kui usaldusväärsed on andmed, mis ma leidsin. | Mulle on tehtud ülesandeks jälgida teatavate kaupade müüki, ma olen kontrollinud leitud andmete allikaid ning kujutan ette, kui usaldusväärsed need võiksid olla. | Mulle on tehtud ülesandeks jälgida teatavate kaupade müüki, ma olen kontrollinud leitud andmete allikaid ning kujutan ette, kui usaldusväärsed need võiksid olla. Ma olen jätnud välja andmed, mis tunduvad ebausaldusväärsed, ning kontrollin kolleegide või ekspertide abiga nende andmete kehtivust, mis tunduvad olevat asjakohasemad. |

| 1. mõõde | Info | | | | | | |
|---|---|--|-------------|-----------------|---|---|--|
| Valdkond | | | | | | | |
| 2. mõõde | 1.3 Info talletamine ja taasesitamine | | | | | | |
| Pädevus ja selle kirjeldus | Infot ja sisu hõlpsamaks taasesitamiseks töödelda ja talletada, infot ja andmeid korrastada | | | | | | |
| 3. mõõde | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>A – algaja</th> <th>B – keskase</th> <th>C – edasijõudnu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ma tean, kuidas faile ja sisu (nt tekstid, pildid, muusika, videod ja veebilehed) salvestada. Ma tean, kuidas salvestatud sisu juurde tagasi minna.</td> <td>Ma oskan infot ja sisu salvestada, talletada või sildistada ning mul on talletamiseks oma strateegia. Ma oskan oma salvestatud või talletatud infot taasesitada ja hallata.</td> <td>Ma oskan failide, sisu ja info korrastamiseks kasutada eri meetodeid ja vahendeid. Ma oskan rakendada mitmesuguseid strateegiaid enda või teiste korrastatud ja talletatud sisu taasesitamiseks.</td> </tr> </tbody> </table> | A – algaja | B – keskase | C – edasijõudnu | Ma tean, kuidas faile ja sisu (nt tekstid, pildid, muusika, videod ja veebilehed) salvestada. Ma tean, kuidas salvestatud sisu juurde tagasi minna. | Ma oskan infot ja sisu salvestada, talletada või sildistada ning mul on talletamiseks oma strateegia. Ma oskan oma salvestatud või talletatud infot taasesitada ja hallata. | Ma oskan failide, sisu ja info korrastamiseks kasutada eri meetodeid ja vahendeid. Ma oskan rakendada mitmesuguseid strateegiaid enda või teiste korrastatud ja talletatud sisu taasesitamiseks. |
| A – algaja | B – keskase | C – edasijõudnu | | | | | |
| Ma tean, kuidas faile ja sisu (nt tekstid, pildid, muusika, videod ja veebilehed) salvestada. Ma tean, kuidas salvestatud sisu juurde tagasi minna. | Ma oskan infot ja sisu salvestada, talletada või sildistada ning mul on talletamiseks oma strateegia. Ma oskan oma salvestatud või talletatud infot taasesitada ja hallata. | Ma oskan failide, sisu ja info korrastamiseks kasutada eri meetodeid ja vahendeid. Ma oskan rakendada mitmesuguseid strateegiaid enda või teiste korrastatud ja talletatud sisu taasesitamiseks. | | | | | |
| Pädevus-tasemed | | | | | | | |
| 4. mõõde | | | | | | | |
| Teadmiste näited | Mõistab, kuidas infot erinevate seadmete / teenuste abil talletada Oskab loetleda erinevaid talletuskeskkondi | | | | | | |

| | | | |
|----------------------------|--|---|---|
| | Teab erinevaid talletusvalikuid ja oskab valida kõige sobivama | | |
| Oskuste näited | Struktureerib ja liigitab infot ja sisu vastavalt liigitussüsteemile /-meetodile Korrastab infot ja sisu Laeb alla/üles ja liigitab infot ja sisu Kasutab erinevaid liigitussüsteeme ressursside ja info talletamiseks ja haldamiseks On suuteline kasutama infohaldusteenuseid, -tarkvara ja rakendusi On suuteline varem talletatud infot ja sisu leidma ja taasesitama On suuteline sisu sildistama | | |
| Hoiakute näited | Mõistab erinevate mäluasjade /-teenuste (võrgus ja kohalikud) eeliseid ja puudusi On teadlik varundamise tähtsusest Peab arusaadava ja praktiliste talletussüsteemi olemasolu tähtsaks On teadlik infot privaatse või avaliku talletamise tagajärgedest | | |
| 5. mõõde | | | |
| Eesmärgipärane rakendamine | | | |
| Õppimine | Ma olen teinud märkmeid tahkiste kohta ning salvestanud teksti ja pildid arvuti töölaual. | Ma olen teinud märkmeid tahkiste kohta ning salvestanud need eri failivormingutes korrastatud ja nimega varustatud kaustadesse. | Ma olen teinud märkmeid tahkiste kohta ning salvestanud need kaustadesse oma kõvakettal ja kasutanud ka failimajutusteenust (pilvemälu), mis võimaldab mul ja teistel infot kergesti taasesitada ja jagada. |
| Tööelu | Ma tegelen turundusega ning tean, kuidas salvestada teksti-, pdf- või videofaile. | Ma oskan salvestada teksti-, pdf- ja videovormingus turundusmaterjale ning paigutada neid nimega varustatud kaustadesse, kust ma saan neid hiljem kergesti leida. | Ma olen salvestanud turundusinfot sisaldavad teksti-, pdf-, video- ja audiofailid ning varukoopiaid oma kõvakettalt ühiskettale, kus ka teised neile juurde pääsevad, ning kasutanud failimajutusteenust (pilvemälu), et teiste piirkondade ja riikide töötajad pääseksid materjalile kergesti juurde ja saaksid seda jagada. |

3.2 2. valdkond: Kommunikatsioon

Üldkirjeldus:

Suhtlemine e-keskkondades, veebivahendite abil ressursside jagamine, teistega kontaktide loomine ja koostöö tegemine digivahendite abil, suhtlemine kogukondade ja võrgustikega ning nende tegevuses osalemine, kultuuridevaheline teadlikkus.

Pädevused:

- 2.1 Suhtlemine tehnoloogiliste vahendite abil
- 2.2 Info ja sisu jagamine
- 2.3 Kodanikuaktiivsus veebis
- 2.4 Koostöö digikanalite kaudu
- 2.5 Netikett
- 2.6 Digitaalse identiteedi haldamine

| | | | |
|----------------------------|--|---|--|
| 1. mõõde | Kommunikatsioon | | |
| Pädevusvaldkond | | | |
| 2. mõõde | 2.1 Suhtlemine tehnoloogiliste vahendite abil | | |
| Pädevus ja selle kirjeldus | Suhelda erinevate digiseadmete ja rakenduste vahendusel, mõista, kuidas e-kommunikatsiooni levitatakse, esitatakse ja hallatakse, mõista, millised on sobivad e-suhtluse viisid, kasutada erinevaid kommunikatsiooniformaate, kohandada kommunikatsiooniviise ja -strateegiaid vastavalt auditooriumile | | |
| 3. mõõde | A – algaja | B – kesktase | C – edasijõudnu |
| Pädevustasemed | Ma oskan teistega põhilisi kommunikatsioonivahendeid (nt mobiiltelefon, internetitelefoni, vestlus või e-post) kasutades suhelda. | Ma oskan suhelda teistega erinevate digivahendite abil, kasutades kommunikatsioonivahendite (nt mobiiltelefon, internetitelefoni, vestlus, e-post) keerukamaid funktsioone. | Ma kasutan veebisuhtluseks mitmesuguseid vahendeid (e-post, vestlus, tekstisõnumid, vahetu sõnumside, blogid, mikroblogin, sotsiaalvõrgustikud). Ma oskan valida veebisuhtluseks viisi ja võimaluse, mis vastab kõige paremini eesmärgile. Ma oskan kohandada suhtlusformaati ja -viisi vastavalt auditooriumile. Ma oskan eri tüüpi sõnumeid hallata. |
| 4. mõõde | | | |
| Teadmiste näited | On teadlik erinevatest digitaalse kommunikatsiooni vahenditest (nt e-post, vestlus, internetitelefoni, videokonverents, tekstisõnumid) Teab, kuidas sõnumeid ja e-posti talletatakse ja esitatakse Tunneb mitme suhtlustarkvara funktsioone Teab eri kommunikatsioonivahendite eeliseid ja puudusi ning tunneb ära konteksti kõige sobivama | | |
| Oskuste näited | Oskab saata e-posti, kirjutada blogipostitust, saata tekstisõnumit On suuteline leidma kaaslasi ja nendega ühendust võtma Oskab toimetada infot, et edastada seda eri vahendite kaudu (meili saatmisest kuni slaidiesitluse tegemiseni) | | |

| | |
|-----------------|---|
| | <p>Hindab oma auditooriumi ja kohandab kommunikatsiooni vastavalt sellele</p> <p>On suuteline rakendada vastuvõetavale infole filtreid (nt sortima e-posti, otsustama, keda jälgida mikrobloogides, sotsiaalmeedias jms)</p> |
| Hoiakute näited | <p>Tunneb end digikanalite kaudu suheldes ja väljendades kindlalt ja mugavalt</p> <p>On teadlik konteksti sobivatest käitumisreeglitest</p> <p>On teadlik ohtudest, mis kaasnevad e-suhtluses tundmatute inimestega</p> <p>Suhtleb veebis aktiivselt</p> <p>Soovib valida eesmärgile kõige paremini vastava kommunikatsioonivahendi</p> |

5. mõõde

Eesmärgipärane rakendamine

Õppimine

Ma kasutan vestlust või arutelufoorumit oma õpingukaaslastega suhtlemiseks.

Ma kasutan õpingukaaslastega suhtlemiseks vestlust; kui vaja, oskan kasutada ka grupivestlust ja seda modereerida. Kui vaja, kasutan õpingukaaslastega rääkimiseks internetitelefon.

Ma kasutan õpingukaaslastega suhtlemiseks mitmeid kommunikatsioonivahendeid (mobiiltelefon, internetitelefoni, vestlus või e-post). Ma kasutan internetitelefonit eri funktsioone: kui teen õpingukaaslastega projektitööd, oskan kasutada ekraani jagamist, salvestada vestlust ja seda edastada. Ma tean, millist kommunikatsioonivahendit vastavalt eesmärgile ja auditooriumi suurusele valida.

Tööelu

Ma tegelen reisikorraldusega ning kasutan teistega suhtlemiseks mobiiltelefon ja e-posti.

Kui ma tegelen reisikorraldusega, kasutan palju mobiiltelefoni, aga mõnede inimestega suhtlemiseks ka e-posti ja internetitelefonit. Ma oskan teha internetitefonis mitme osalejaga rühmakõne.

Ma kasutan reisides erinevaid kommunikatsioonivahendeid (nt mobiiltelefon, internetitelefoni, vestlus või e-post); ma oskan korraldada internetitefonis kohtumist (sh failide ja ekraani jagamine, vestluse salvestamine); ma oskan ka teha videokonverentsi eemalasuvate kohtade vahel ja seda modereerida. Ma tean, millal kasutada internetitelefonit ja millal videokonverentsi vahendeid.

1. mõõde

Kommunikatsioon

Valdkond

2. mõõde

2.2 Info ja sisu jagamine

Pädevus ja selle kirjeldus

Jagada teistega leitud info asukohta ja sisu, olla valmis ja suutlik teadmisi, sisu ja ressursse jagama, toimida vahendajana, olla proaktiivne uudiste, sisu ja ressursside levitamisel, tunda tsiteerimistavasid ja loimida uut infot olemasolevate teadmistega

3. mõõde

A – algaja

B – keskase

C – edasijõudnu

Pädevustasemed

Ma oskan jagada teistega faile ja sisu lihtsate tehnoloogiliste lahenduste abil (nt e-kirjale

Ma oskan osaleda sotsiaalvõrgustikes ja veebikogukondades, kus ma

Ma oskan aktiivselt jagada infot, sisu ja ressursse teistega veebikogukondades,

| | | | |
|----------------------------|--|---|--|
| | manuste lisamine, piltide veebi üles laadimine jms). | edastan või jagan teadmisi, sisu ja infot. | sotsiaalvõrgustikes ja koostööplatvormide kaudu. |
| 4. mõõde | | | |
| Teadmiste näited | Teab sisu ja info jagamise eeliseid (nü enda kui teiste seisukohast) Hindab jagatavate ressursside väärtust ja auditooriumi, kellega jagatakse Teab, millist sisu/teadmisi/ressursse saab vabalt jagada Teab, kuidas/millal viidata sisu allikale | | |
| Oskuste näited | Oskab kontrollida sisu autoriõigusi Teab, kuidas veebist leitud sisu jagada (nt kuidas jagada videot sotsiaalvõrgustikus) Teab, kuidas kasutada sotsiaalmeediat oma töö tulemuste levitamiseks | | |
| Hoiakute näited | Suhtub ressursside, sisu ja teadmiste jagamise proaktiivselt Omab informeeritud seisukohta jagamise eelistest, ohtudest ja piirangutest Omab informeeritud seisukohta loometavatest On teadlik autoriõiguse teemadest | | |
| 5. mõõde | | | |
| Eesmärgipärane rakendamine | | | |
| Õppimine | Saadan valmis ülesande kursuse juhendajale e-kirja manusena. | Kui saan ülesande valmis, palun sotsiaalvõrgustikus sellele õpingukaaslaste tagasisidet ning seejärel jagan ülesannet kursuse juhendajaga. | Kasutan õpingukaaslastega täidetud ülesannete jagamiseks veebikogukondi. Jälgin enne ülesande esitamist juhendajale hoolikalt, et kaaslaste tööpanus oleks selgelt näha. |
| Tööelu | Jagan dokumentide kavandeid kolleegidega, saates neid e-kirja manusena. | Jagan dokumentide kavandeid kolleegidega, saates neid e-kirja manusena, kui adressaatide ring on piiratud, või jagades neid asutuse sisevõrgus, kui need on mõeldud laiemale ringile. | Jagan dokumentide kavandeid kolleegidega oma asutusest ja seotud asutustest, tehes valiku eri võrgustike vahel sõltuvalt adressaatide ringi laiusest. |

| | | | |
|----------------------------|---|--|--|
| 1. mõõde | Kommunikatsioon | | |
| Valdkond | | | |
| 2. mõõde | 2.3 Kodanikuaktiivsus veebis | | |
| Pädevus ja selle kirjeldus | Osaleda veebi kaudu ühiskonnaelus, otsida võimalusi enese arendamiseks ja võimestamiseks tehnoloogiliste vahendite ja e-keskkondade kasutamise alal, olla teadlik tehnoloogiliste vahendite potentsiaalset kodanikuaktiivsuse väljendamisel | | |
| 3. mõõde | A – algaja | B – keskase | C – edasijõudnu |
| Pädevustasemed | Ma tean, et tehnoloogiat saab kasutada eri asutustega suhtlemiseks ja kasutan passiivselt mõnda e-teenust (nt veebikogukonnad, e-valitsus, -tervishoid, -pangandus). | Ma oskan aktiivselt kasutada e-teenuste (nt veebikogukonnad, e-valitsus, -tervishoid, -pangandus) põhifunktsioone. | Ma kasutan aktiivselt e-keskkondi. Ma tean, kuidas veebis aktiivselt osaleda, ja oskan kasutada mitmeid erinevaid e-teenuseid. |
| 4. mõõde | | | |

| | |
|------------------|---|
| Teadmiste näited | Teab, et tehnoloogilisi vahendeid saab kasutada kodanikuaktiivsuse väljendamiseks (nt lobitöö, petitsioonid, rahvaesindus) Teab, kuidas tehnoloogilised vahendid ja meedia pakuvad erinevad osalemisvorme |
| Oskuste näited | Oskab osaleda mitmetes eri eesmärke täitvates võrgustikes ja kogukondades Oskab leida oma huvidele ja vajadustele vastavaid kogukondi, võrgustikke ja sotsiaalmeediat Teab ja oskab kasutada võrgustike, meedia ja e-teenuste eri funktsioone |
| Hoiakute näited | On teadlik tehnoloogiliste vahendite ja meedia pakutavatest osalemisvõimalustest Suhtub kriitiliselt sotsiaalmeediasse, -võrgustikesse ja veebikogukondadesse Kasutab osalusmeedia võimalusi |

5. mõõde

Eesmärgipärane rakendamine

Õppimine

Kui tahan leida uut kursust, tean, et oskan otsida veebis oma huvidele ja vajadustele vastavaid kursuseid ning küsida sobivaid kursusi pakkuvatelt õppeasutustelt küsimusi ja lisainfot.

Olen otsinud sobivaid kursusi ja esitanud mõnele õppeasutusele päringuid, et kursusele veebis registreeruda.

Osalen kursusel, olen esitanud oma andmed õppeasutusele ja mul on asutuse suhtluskeskkonnas kasutajakonto, mida näevad teised, kellel võib olla sarnaseid huvisid.

Tööelu

Külasthan töötajana ametiühingu veebilehte, loen seal mõnikord valdkonna uudiseid, tutvun info ja regulatsioonidega.

Olen end veebis ametiühingu liikmeks registreerinud. Kasutan ühingu e-teenuseid, nt uudisvoogu, loen regulaarselt valdkonna uudiseid, tutvun info ja regulatsioonidega.

Osalen aktiivselt ametiühingu veebiportaalis, võtan osa kodanikualgatustest (nt allkirjastan petitsioone) ja kasutan nt õigusabiteenuseid.

1. mõõde

Kommunikatsioon

Valdkond

2. mõõde

2.4 Koostöö digikanalite kaudu

Pädevus ja selle kirjeldus

Kasutada tehnoloogilisi vahendeid ja keskkondi meeskonnatöök, koostöök ning ressursside, teadmiste ja sisu ühisloomeks

3. mõõde

A – algaja

B – keskase

C – edasijõudnu

Pädevustasemed

Ma oskan teistega traditsiooniliste tehnoloogiliste vahendite (nt e-post) abil koostööd teha.

Ma oskan lihtsaid digivahendeid kasutades koostöös teistega sisu luua ja arutada.

Ma kasutan sageli ja oskuslikult mitmed digitaalseid koostöövahendeid, et teha teistega koostööd ressursside, teadmiste ja sisu loomisel ja jagamisel.

4. mõõde

Teadmiste näited

Teab, et koostöö hõlbustab sisuloomet

Teab, millal sisuloomes on koostööst kasu ja millal mitte

Mõistab koostöö ning tagasiside andmise ja vastuvõtmise dünaamikat

Oskab hinnata teiste panust oma töösse

Omab arusaamist eri rollidest, mida veebikoostöö eri vormid eeldavad

| | |
|-----------------|---|
| Oskuste näited | <p>Oskab kasutada tarkvara koostöofunktsioone ja veebipõhiseid koostööteenuseid (nt muutuste jälitamine, dokumendi või ressursi kommenteerimine, sildid, viki täiendamine jms)</p> <p>Oskab anda ja vastu võtta tagasisidet</p> <p>Oskab teha teistega kaugtöö vormis koostööd</p> <p>Oskab kasutada sotsiaalmeediat erinevatel koostöö eesmärkidel</p> |
| Hoiakute näited | <p>On valmis teistega kogemusi jagama ja koostööd tegema</p> <p>On valmis meeskonnaliikmena tegutsema</p> <p>Otsib uusi koostöövorme, mille aluseks ei tarvitse olla varasem vahetu koostöö</p> |

5. mõõde

Eesmärgipärane rakendamine

Õppimine

Mul on vaja teha õpingukaaslastega projekti raames koostööd ja ma tean, et selleks on võimalik ja tõhus kasutada tehnoloogilisi vahendeid.

Ma olen alustanud tööd projektiga ning loonud faili, mida olen jaganud teistega, et nad saaksid seda kommenteerida ja täiendada.

Ma olen loonud dokumendi veebikoostöökeskkonda, et teised saaksid seda muuta ja täiendada, ning süsteem teavitab mind tehtud muudatustest.

Tööelu

Mul on vaja koostada koostöös kolleegidega rahandusteemaline projektidokument ja ma tean, et saan teha seda tehnoloogiliste vahendite abil.

Ma olen koostanud rahandusteemalise projektidokumendi kavandi ja jaganud seda teistega, et nad saaksid seda kommenteerida ja täiendada.

Ma olen koostanud rahandusteemalise projektidokumendi kavandi ja pannud selle e-koostöökeskkonda, et kolleegid, kes sellega töötavad, saaksid seda muuta ja täiendada. Süsteem teavitab mind, kui dokumendis tehakse muudatusi ja soovi korral saan ma sellega samal ajal töötada.

| | | | |
|----------------------------|---|---|--|
| 1. mõõde | Kommunikatsioon | | |
| Valdkond | | | |
| 2. mõõde | 2.5 Netikett | | |
| Pädevus ja selle kirjeldus | Omada teadmisi ja oskusteavet käitumisnormidest veebis /virtuaalses suhtluses, teadvustada kultuurilise mitmekesisuse aspekte, osata kaitsta ennast ja teisi võimalike veebis esinevate ohtude eest (nt küberkiusamine), kujundada välja aktiivsed strateegiad ebasobiva käitumise avastamiseks | | |
| 3. mõõde | A – algaja | B – keskase | C – edasijõudnu |
| Pädevustasemed | Ma tean põhilisi käitumisnorme, mis kehtivad teistega digivahendite kaudu suheldes. | Ma tean netiketi põhimõtteid ja oskan neid oma tegevuses rakendada. | Ma oskan rakendada erinevaid netiketi aspekte erinevates digikommunikatsiooni keskkondades ja kontekstides. Ma olen kujundanud strateegiad ebasobiva käitumise avastamiseks. |
| 4. mõõde | | | |
| Teadmiste näited | <p>Teab kokkulepitud e-suhtluse tavaid</p> <p>Mõistab oma käitumise tagajärgi</p> <p>Teab e-keskkondade eetilisi küsimusi, nt sobimatute veebilehtede külastamine ja küberkiusamine</p> | | |

| | |
|-----------------|--|
| | Teab, et eri kultuurides on erinevad suhtlustavad |
| Oskuste näited | Oskab kaitsta ennast ja teisi veebis esinevate ohtude eest Oskab kuritarvitustest ja ohtudest teatada / nendega seotud tegevust keelata On kujundanud strateegiad küberkiusamise vastu ja ebasobiva käitumise avastamiseks |
| Hoiakute näited | Arvestab info kasutamise ja avaldamise eetiliste põhimõtetega Tajub hästi, milline on sobiv käitumine, kontekst, auditoorium ja õiguslikud sätted On paindlik ja kohanemisvõimeline erinevate e-suhtluse kultuuride suhtes Aktsepteerib ja väärtustab mitmekesisust Käitub e-keskkonnas ohutult ja mõistlikult |

5. mõõde

Eesmärgipärane rakendamine

Õppimine

Ma olen teadlik, et kommentaarid, mida ma juhendajale saadan, ei tohi mingil moel olla solvavad.

Ma loen alati oma sõnumid üle kindlustamaks, et need ei ole solvavad või ebaetilised, ning kui ma saan teistelt selliseid kommentaare, siis ma tean, kuidas nende sõnumeid blokeerida või keda probleemist teavitada.

Ma olen lugenud veebis ametlikult avaldatud materjali eetilistest käitumisviisidest ning osalenud ka veebisessioonil, et hoida end kursis uute teemadega.

Tööelu

Ma olen teadlik, et kommentaarid, mida ma ettevõtte veebilehele postitan, ei tohi mingil moel olla solvavad.

Ma loen alati oma ettevõtte veebilehele postitatavad kommentaarid üle kindlustamaks, et need ei ole solvavad või ebaetilised, ning kui ma saan teistelt selliseid kommentaare, siis ma tean, kuidas nende sõnumeid blokeerida või keda probleemist teavitada.

Ma olen lugenud veebis ametlikult avaldatud materjali eetilistest käitumisviisidest ning osalenud ka veebisessioonil, et hoida end kursis eelkõige seoses äri ja kaubandusega tekkivate uute teemadega.

| | | | |
|----------------------------|--|--|---|
| 1. mõõde | Kommunikatsioon | | |
| Valdkond | | | |
| 2. mõõde | 2.6 Digitaalse identiteedi haldamine | | |
| Pädevus ja selle kirjeldus | Luu, kohandada ja hallata üht või mitut digitaalset identiteeti, osata kaitsta oma e-mainet, käidelda eri kasutajakontode ja rakenduste kaudu tekkinud andmeid | | |
| 3. mõõde | A – algaja | B – kesktase | C – edasijõudnu |
| Pädevustasemed | Ma olen teadlik digitaalse identiteediga seotud eelistest ja riskidest. | Ma oskan kujundada oma digitaalset identiteeti ja jälgida oma digitaalset jalajälge. | Ma oskan hallata mitmeid digitaalseid identiteete vastavalt kontekstile ja eesmärgile. Ma oskan jälgida infot ja andmeid, mida ma oma e-suhtluses loon, ning tean, kuidas oma e-mainet kaitsta. |
| 4. mõõde | | | |
| Teadmiste näited | Teab ühe või mitme digitaalse identiteedi omamise eeliseid Mõistab e-maailma ja füüsilise maailma vastastikuseid seoseid | | |

| | | | |
|----------------------------|--|--|---|
| | Mõistab, et mitmed tegurid saavad positiivselt või negatiivselt mõjutada tema digitaalse identiteedi kujundamist | | |
| Oskuste näited | Oskab kaitsta enda ja teiste e-mainet veebis esinevate ohtude eest Oskab luua oma vajadustele vastava profiili Oskab jälgida oma digitaalset jalajälge | | |
| Hoiakute näited | On teadlik e-identiteedi avalikuks tegemisega kaasnevatest eelistest ja riskidest Ei karda enda kohta teatavat tüüpi infot avalikustada Kaalub mitmeid võimalusi oma identiteedi ja isikupära väljendamiseks digivahendite kaudu | | |
| 5. mõõde | | | |
| Eesmärgipärane rakendamine | | | |
| Õppimine | Ma mõistan, et inimestel võib tekkida ettekujutus minu isiksusest selle kaudu, mida ma kooli veebikeskkonnas avaldan. | Ma jälgin, mida kooli veebikeskkonnas jagan, et hoolitseda oma e-mainet eest. | Mul on erinevaid identiteete, mida ma rakendan õpikeskkondades ja e-kogukonnas, milles ma õppetöö raames osalen. |
| Tööelu | Ma teadvustan, et mul võib olla tööalases sotsiaalvõrgustikus avalik profiil. | Mul on sotsiaalvõrgustikus profiil, mida ma kasutan tööalasel eesmärgidel, ja ma jagan selle profiili kaudu ainult tööalast infot. | Ma haldan oma tööalast profiili ja kasutan e-teenuseid, et hoida end kursis projektidega, millega ma olen seotud, ja tööga, mida ma teen. |

3.3 3. valdkond: Sisuloome

Üldkirjeldus:

Luua ja toimetada uut sisu (tekstitootlusest piltide ja videoteni); lõimida ja ümber töötada varasemaid teadmisi ja sisu; tegeleda loomingulise eneseväljendusega, luua meediaobjekte ja programmeerida; tegeleda intellektuaalse omandi õiguste ja litsentsidega ja neid rakendada.

Pädevused:

- 3.1 Sisu väljatöötamine
- 3.2 Lõimimine ja ümbertöötamine
- 3.3 Autoriõigus ja litsentsid
- 3.4 Programmeerimine

| | | | |
|----------------------------|---|---|--|
| 1. mõõde | Sisuloome | | |
| Valdkond | | | |
| 2. mõõde | 3.1 Sisu väljatöötamine | | |
| Pädevus ja selle kirjeldus | Luua sisu eri formaatides, sh multimeediumobjektid, toimetada ja edasi arendada enda ja teiste loodud sisu, tegeleda loominguga digikeskkondades ja digitaalsete vahendite abil | | |
| 3. mõõde | A – algaja | B – keskase | C – edasijõudnu |
| Pädevustasemed | Ma oskan luua lihtsat elektroonilist sisu (nt tekstid, tabelid, pildid, audio jms). | Ma oskan luua eri formaatides (nt tekstid, tabelid, pildid, audio jne) elektroonilist sisu, sh multimeediumobjekte. | Ma oskan luua elektroonilist sisu eri formaatides, platvormidel ja keskkondades. Ma oskan kasutada erinevaid digivahendeid algupäraste |

| | | | |
|------------------|--|--|----------------------------------|
| | | | multimeediumobjektide loomiseks. |
| 4. mõõde | | | |
| Teadmiste näited | Teab, et elektroonilist sisu võib luua eri formaatides Teab, milline tarkvara/rakendus sobib paremini selle sisu jaoks, mida ta tahab luua Mõistab, kuidas multimeedia (tekst, pildid, audio, video) abil luuakse tähendusi | | |
| Oskuste näited | Oskab kasutada põhilisi võtteid eri formaatides (tekst, audio, arvud, pildid) sisu loomiseks Oskab esitada teadmiste representatsioone (nt mõttekaardid, diagrammid) digivahendite abil Oskab kasutada loominguliseks eneseväljenduseks erinevaid vorme ja kanaleid (tekst, pildid, audio, film). Oskab toimetada sisu, et lõpptoodet paremaks muuta | | |
| Hoiakute näited | Ei rahuldu tavakasutuses sisuloomeformaatidega, vaid otsib uusi võimalusi ja formaate Näeb tehnoloogiliste vahendite ja meedia potentsiaali eneseväljenduseks ja teadmiste loomiseks Hindab kõrgelt uue meedia lisaväärtust kognitiivsete protsessides ja loometegevuses Suhtub kriitiliselt meedia ja tehnoloogiliste vahendite abil teadmiste loomisse ja tarbimisse On meediasisu luues ja ennast selle kaudu väljendades enesekindel Tegeleb loominguga | | |

| | | | |
|----------------------------|--|---|--|
| 5. mõõde | | | |
| Eesmärgipärane rakendamine | | | |
| Õppimine | Mul on vaja esitleda oma ideid õpingukaaslastele ja ma saan kasutada tehnoloogilisi vahendeid, et seda loovalt teha. | Mul on vaja esitleda oma ideid õpingukaaslastele ja ma oskan kasutada esitlustarkvara, pilte, videot ja muusikat, et seda loovalt teha. | Mul on vaja esitleda oma ideid õpingukaaslastele ja ma tean, kuidas siduda audio, tekst, pildid, video ja muusika filmiks. |
| Tööelu | Mul on vaja esitleda oma ideid projektimeeskonnale ja ma saan kasutada tehnoloogilisi vahendeid, et seda loovalt teha. | Mul on vaja esitleda oma ideid projektimeeskonnale ja ma oskan kasutada esitlustarkvara, pilte, videot ja muusikat, et seda loovalt teha. | Mul on vaja esitleda oma ideid projektimeeskonnale ja ma tean, kuidas siduda audio, tekst, pildid, video ja muusika filmiks. |

| | | | |
|-----------------------------|---|---|---|
| 1. mõõde | Sisuloome | | |
| Valdkond | | | |
| 2. mõõde | 3.2 Lõimimine ja ümbertöötamine | | |
| Valdkond ja selle kirjeldus | Muuta, täpsustada ja ühendada olemasolevaid ressursse, et luua uut, algupärast ja vajalikku sisu ja teadmisi | | |
| 3. mõõde | A – algaja | B – keskase | C – edasijõudnu |
| Pädevustasemed | Ma oskan teha teiste loodud sisus põhilisi muutusi. | Ma oskan enda või teiste loodud sisu toimetada, täiendada ja muuta. | Ma oskan ühendada olemasolevaid sisuühikuid ja luua neist uut sisu. |
| 4. mõõde | | | |
| Teadmiste näited | Aitab kaasa avalikus kasutuses teadmiste arendamisele (nt vikid, avatud foorumid, ülevaated) Teab, mis ressursse saab luua erinevatest ja mittelineaarsetest infoallikatest Teab eri andmebaase ja ressursse, mida saab ühendada ja taaskasutada Teab, mis sisu peab olema varustatud viidetega | | |
| Oskuste näited | Oskab kasutada lihtsaid, põhilisi toimetamisfunktsioone sisu muutmiseks Oskab esitada teadmiste representatsioone (nt mõttekaardid, diagrammid) digivahendite abil Oskab kasutada sobivaid litsentse autorsuse määratlemiseks ja sisu jagamiseks Oskab erinevaid olemasolevaid ressursse kombineerides luua uusi | | |
| Hoiakute näited | Valib kriitiliselt ümbertöötatava sisu ja ressursid | | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| Hindab ja väärtustab teiste tööd On teadlik olemasolevatest repositooriumidest (nt avatud õppevara) | | | |
| 5. mõõde Eesmärgipärane rakendamine | | | |
| Õppimine | Ma oskan toimetada oma õpiülesande tekstikavandit ja aktseptida juhendaja tehtud muudatusi. | Lisan õpiülesande teksti oma arutluskäigu illustreerimiseks arvandmeid ja tabeleid teistest allikatest ja viitan neile. | Õpiülesannet koostades oskan kasutada tarkvara, millega saan esitada teiste allikate andmeid linkide abil, ilma vajaduseta andmeid kopeerida ja kleepida. |
| Tööelu | Ma oskan toimetada uudiskirja tekstide kavandeid, mida kolleegid mulle ülevaatomiseks on saatnud. | Mul on iga kuu vaja koostada ettevõtte uudiskiri ning ma kombineerin eri allikatest materjali, mida mulle on saadetud. | Mul on iga kuu vaja koostada ettevõtte uudiskiri ning ma kasutan malli, mille abil saan esitada andmeid mulle saadetud allikatest, ilma vajaduseta andmeid kopeerida ja kleepida. |

| | | | |
|---|--|--|--|
| 1. mõõde | Sisuloome | | |
| Valdkond | | | |
| 2. mõõde | 3.3 Autoriõigus ja litsentsid | | |
| Pädevus ja selle kirjeldus | Mõista, kuidas info ja sisu suhtes kehtivad autoriõigus ja litsentsid | | |
| 3. mõõde | | | |
| Pädevustasemed | A – algaja | B – keskase | C – edasijõudnu |
| | Ma tean, et mõni materjal, mille ma leian, võib olla autoriõigusega kaitstud. | Mul on põhiteadmised autoriõigusega ja autorikaitseta materjali ning avatud sisulitsentside (Creative Commons) erinevustest ning ma oskan kasutada mõnda litsentsi enda loodud sisu puhul. | Ma tean, kuidas kasutada eri tüüpi litsentse info ja ressursside puhul, mida ma loon ja kasutan. |
| 4. mõõde | | | |
| Teadmiste näited | Arvestab info kasutamisel ja avaldamisel litsentside põhimõtteid Mõistab autoriõiguse ja litsentside reegleid Teab, et intellektuaalse omandi õiguste kaitsmiseks on erinevaid võimalusi Mõistab erinevusi autoriõiguse, avatud sisulitsentside (Creative Commons), autorikaitseta ja avaliku kasutusõiguse litsentside vahel | | |
| Oskuste näited | Teab, kuidas oma digiloomet litsentsiga kaitsta Teab, kuidas leida infot autoriõiguse ja litsentsieskirjade kohta | | |
| Hoiakute näited | Suhtub kriitiliselt õiguslikku regulatsiooni ja eeskirjadesse Käitub sõltumatult ning võtab vastutuse oma käitumise ja valikute eest | | |
| 5. mõõde Eesmärgipärane rakendamine | | | |
| Õppimine | Ma tean, et teatav käitumine, nt autoriõigusega kaitstud materjali loata allalaadimine, on ebaseaduslik. | Ma saan aru, kas õppematerjal, mida ma kasutan, on autoriõigusega kaitstud või mitte, ja millised õigused kehtivad minu enda tehtud töödele. | Ma kehtestan oma õpingute käigus tehtud töödele erinevaid litsentse ja olen üksikasjalikult kursis seadustega, mis käsitlevad ebaseaduslikku e-materjali kasutust hariduses. |

| | | | |
|---|--|--|---|
| Tööelu | Ma tean, millised tagajärjed on konkurentide kohta tehtud avaldustel, mida võib käsitleda laimavate või negatiivsetena. | Mul on vaistlikud teadmised seadustest, mis kehtivad e-äri ja e-kaubanduse suhtes | Ma olen osalenud veebi-kursusel, mis käsitleb ebaseadusliku e-äri ja e-kaubandusega seotud seadusi. |
| 1. mõõde Valdkond | Sisuloome | | |
| 2. mõõde Pädevus ja selle kirjeldus | 3.4 Programmeerimine Määrata sätteid, seadistada programmimuudatusi ja -rakendusi, tarkvara, seadmeid, mõista programmeerimise põhimõtteid, mõista programmi tausta | | |
| 3. mõõde Pädevustasemed | A – algtase Ma oskan muuta mõnda tarkvara või rakenduse lihtsat funktsiooni (põhiseadistused). | B – kesktase Ma oskan teha mitmeid muudatusi tarkvara ja rakenduste seadistuses (täiendavad seadistused, lihtsamad programmimuudatused). | C – edasijõudnu Ma oskan töötada (avatud) programmidega, muuta või kirjutada lähtekoodi; ma oskan programmeerida mitmes keeles ning saan aru süsteemidest ja funktsioonidest, millel programmide töö põhineb. |
| 4. mõõde Teadmiste näited | Teab, kuidas digitaalsed süsteemid ja protsessid töötavad Teab, kuidas tarkvara töötab Saab aru tehnoloogilistest keskkondadest Teab tehnoloogiliste lahenduste süsteemi ja talitluse põhimõtteid | | |
| Oskuste näited | Loob pärismaailmast digitaalset infot kasutades kompleksseid mudeleid, simulatsioone ja visualisatsioone Oskab koodi kirjutada ja digiseadmeid programmeerida Oskab muuta põhiseadistusi Oskab määrata täiendavaid seadistusi | | |
| Hoiakute näited | On teadlik arvutialase mõtlemise protsessidest Teadvustab, et saab muuta enamiku tarkvara seadistusi Huviitub IKT potentsiaalset programmeerimisel ja uute lahenduste loomisel | | |
| 5. mõõde Eesmärgipärane rakendamine | | | |
| Õppimine | Ma oskan muuta kujundusmalli tekstitoimetis, mida ma kasutan. | Ma oskan kasutada vaba tarkvara oma viiteandmebaasi loomiseks. | Ma oskan luua uue viitamistarkvara, mis vastab minu vajadustele. |
| Tööelu | Ma oskan muuta oma ettevõtte veebilehte, mille on loonud keegi teine. | Ma oskan kasutajasõbraliku veebihaldussüsteemi abil luua lihtsa veebilehe. | Ma oskan erinevaid programmeerimiskeeli kasutades luua veebilehti. |

3.4 4. valdkond: Ohutus

Üldkirjeldus:

Isikukaitse, andmekaitse, digitaalse identiteedi kaitse, turvameetmed, IKT ohutu ja kestlik kasutus

Pädevused:

- 4.1 Seadmete kaitsmine
- 4.2 Andmete ja digitaalse identiteedi kaitsmine
- 4.3 Tervise kaitsmine

4.4 Keskkonna kaitsmine

| 1. mõõde | Ohutus | | | | | | | | |
|--|---|--|--|------------|-------------|-----------------|--|---|---|
| Valdkond | | | | | | | | | |
| 2. mõõde | 4.1 Seadmete kaitsmine | | | | | | | | |
| Pädevus ja selle kirjeldus | Kaitsta oma seadmeid ning mõista veebi riske ja ohtusid, teada ohutus- ja turvameetmeid | | | | | | | | |
| 3. mõõde | <table border="1"> <thead> <tr> <th>A – algaja</th> <th>B – keskase</th> <th>C – edasijõudnu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ma oskan kasutada põhivõtteid oma seadmete kaitsmiseks (nt viirusetõrje, salasõnad jms).</td> <td>Ma tean, kuidas oma digiseadmeid kaitsta ajakohastan oma turvastrateegiaid.</td> <td>Ma ajakohastan sageli oma turvastrateegiaid. Ma oskan võtta meetmeid, kui mu seade on ohus.</td> </tr> </tbody> </table> | | | A – algaja | B – keskase | C – edasijõudnu | Ma oskan kasutada põhivõtteid oma seadmete kaitsmiseks (nt viirusetõrje, salasõnad jms). | Ma tean, kuidas oma digiseadmeid kaitsta ajakohastan oma turvastrateegiaid. | Ma ajakohastan sageli oma turvastrateegiaid. Ma oskan võtta meetmeid, kui mu seade on ohus. |
| A – algaja | B – keskase | C – edasijõudnu | | | | | | | |
| Ma oskan kasutada põhivõtteid oma seadmete kaitsmiseks (nt viirusetõrje, salasõnad jms). | Ma tean, kuidas oma digiseadmeid kaitsta ajakohastan oma turvastrateegiaid. | Ma ajakohastan sageli oma turvastrateegiaid. Ma oskan võtta meetmeid, kui mu seade on ohus. | | | | | | | |
| Pädevustasemed | | | | | | | | | |
| 4. mõõde | Teab, et tehnoloogiliste vahendite kasutamine on seotud mitmete ohtudega | | | | | | | | |
| Teadmiste näited | Teab aktuaalseid ja ajakohaseid strateegiaid riskide vältimiseks Saab aru veebikasutusega seotud riskidest | | | | | | | | |
| Oskuste näited | Oskab installida viirusetõrjetarkvara Oskab salasõna kasutades leevendada pettuste ohtu Oskab kaitsta erinevaid seadmeid digimaailma ohtude eest (pahavara, viirused jms) | | | | | | | | |
| Hoiakute näited | On e-lahendustega seotud kasude ja riskide suhtes positiivse, aga realistliku hoiakuga | | | | | | | | |
| 5. mõõde | | | | | | | | | |
| Eesmärgipärane rakendamine | | | | | | | | | |
| Õppimine | Ma tean, et kooli arvutitel on hea viirusetõrjetarkvara, sest paljud õpilased kasutavad Interneti samast arvutist. | Kui ma kasutan oma digiseadet kooli traadita võrgus, püüan alati siseneda turvaliselt (kasutades virtuaalset privaativõrku). | Ma kasutan kooli arvutitesse pääsuks ja teenuste kasutamiseks erinevaid salasõnu ning vahetan neid sageli. | | | | | | |
| Tööelu | Minu tööarvuti on kaitstud tugeva salasõnaga ja ainult mina saan seda kasutada. | Kui ma installin Internetist tarkvara oma tööarvutisse, siis kasutan tarkvara, mis kontrollib faili enne allalaadimist. | Kui ma kasutan info jagamiseks pilveteenuseid, krüptin konfidentsiaalsed tööalast infot sisaldavad failid. | | | | | | |

| 1. mõõde | Ohutus | | | | | | | | |
|--|--|--|--|------------|-------------|-----------------|--|---|--|
| Valdkond | | | | | | | | | |
| 2. mõõde | 4.2 Isikuandmete kaitsmine | | | | | | | | |
| Pädevus ja selle kirjeldus | Mõista ühiseid kasutustingimusi, aktiivselt kaitsta isikuandmeid, mõista teiste inimeste õigust privaatsusele, kaitsta ennast veebipettuste ja ohtude ning küberkiusamise eest | | | | | | | | |
| 3. mõõde | <table border="1"> <thead> <tr> <th>A – algaja</th> <th>B – keskase</th> <th>C – edasijõudnu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ma tean, et ma tohin enda ja teiste kohta e-keskkonnades jagada ainult teatavat tüüpi infot.</td> <td>Ma oskan kaitsta enda ja teiste privaatsust e-keskkonnas. Ma saan privaatsuse küsimustest üldiselt aru ja mul on põhiteadmised selle kohta, kuidas minu andmeid kogutakse ja kasutatakse.</td> <td>Ma muudan sageli e-teenuste vaikesätteid, et oma privaatsuse kaitset tõhustada. Ma olen privaatsusküsimustega kursis, mul on selles valdkonnas laiad teadmised ning ma tean, kuidas minu andmeid kogutakse ja kasutatakse.</td> </tr> </tbody> </table> | | | A – algaja | B – keskase | C – edasijõudnu | Ma tean, et ma tohin enda ja teiste kohta e-keskkonnades jagada ainult teatavat tüüpi infot. | Ma oskan kaitsta enda ja teiste privaatsust e-keskkonnas. Ma saan privaatsuse küsimustest üldiselt aru ja mul on põhiteadmised selle kohta, kuidas minu andmeid kogutakse ja kasutatakse. | Ma muudan sageli e-teenuste vaikesätteid, et oma privaatsuse kaitset tõhustada. Ma olen privaatsusküsimustega kursis, mul on selles valdkonnas laiad teadmised ning ma tean, kuidas minu andmeid kogutakse ja kasutatakse. |
| A – algaja | B – keskase | C – edasijõudnu | | | | | | | |
| Ma tean, et ma tohin enda ja teiste kohta e-keskkonnades jagada ainult teatavat tüüpi infot. | Ma oskan kaitsta enda ja teiste privaatsust e-keskkonnas. Ma saan privaatsuse küsimustest üldiselt aru ja mul on põhiteadmised selle kohta, kuidas minu andmeid kogutakse ja kasutatakse. | Ma muudan sageli e-teenuste vaikesätteid, et oma privaatsuse kaitset tõhustada. Ma olen privaatsusküsimustega kursis, mul on selles valdkonnas laiad teadmised ning ma tean, kuidas minu andmeid kogutakse ja kasutatakse. | | | | | | | |
| Pädevustasemed | | | | | | | | | |
| 4. mõõde | Mõistab e-teenuste kasutustingimusi (nt et teenuseosutaja võib kasutada isikuandmeid, mida ta on kasutajate kohta kogunud) ja tegutseb selle teadmise põhjal mõistlikult | | | | | | | | |
| Teadmiste näited | Teab, et paljud suhtluskeskkonnad kasutavad tema kohta kogutud infot, et rohkem või vähem nähtavalt filtreerida reklaami Oskab eristada andmekaitset ja andmeturvet Teab, milline on digimaailmas sobiv käitumine | | | | | | | | |

| | |
|-----------------|--|
| | <p>Saab aru, kuidas tema digitaalne jalajälg võib olla nähtav teistele</p> <p>Teab, kuidas kolmandad isikud saavad või ei saa kasutada andmeid tema digitaalse identiteedi kohta</p> <p>Mõistab identiteedivarguse ja teiste isikuandmete varguse riski</p> <p>Teab, kuidas kaitsta teiste inimeste andmeid, millega ta kokku puutub (töötaja, lapsevanema, õpetajana jne)</p> |
| Oskuste näited | <p>On suuteline jälgima oma digitaalset identiteeti ja jalajälge</p> <p>Oskab privaatsusküsimustes mõistlikult käituda</p> <p>Oskab jälitada infot enda kohta</p> <p>Oskab kustutada või muuta infot, mis käsitleb teda ennast või teisi, kelle eest ta vastutab</p> |
| Hoiakute näited | <p>On teadlik enda ja teiste privaatsuse põhimõtetest veebis</p> <p>Teadvustab, et avalikustatav digitaalne info võib olla mõjukas ja jääda veebi pikaks ajaks</p> <p>Oskab ära kasutada mitme eriotstarbelise identiteedi eeliseid</p> <p>Suhtub kriitiliselt enda kohta veebis info avaldamisse</p> |

5. mõõde

Eesmärgipärane rakendamine

Õppimine

Ma tean, mis tüüpi infot ma ei tohiks kursusele registreerudes teistega jagada.

Ma mõistan, kuidas õppeasutus, kuhu ma õppima kandideerin, võib minu andmeid kasutada, ning valin asutuse töötajatega suhtlemiseks sobival tasemel turvasätteid.

Ma olen küsinud õppeasutusest, kuidas minu andmeid säilitatakse ja millised on asutuse privaatsuspõhimõtted. Ma kontrollin oma privaatsus-sätteid ja -meetmeid sageli ning kaasajastan turvatarkvara, et vältida turvariski miinimumini.

Tööelu

Ma tean, mis tüüpi infot ma peaksin teistelt küsima, kui nad soovivad ostu sooritada.

Mul on vaistlik arusaam sellest, kuidas asutuses andmeid säilitatakse ning ma valin asutuse ja teiste asutuste töötajatega suhtlemiseks sobival tasemel turvasätteid.

Ma tean, kuidas asutuses andmeid säilitatakse ja mis privaatsuspõhimõtteid rakendatakse. Ma kontrollin sageli oma turvasätteid ja -meetmeid, turvatarkvara uuendatakse automaatselt ja ma tean, kellega võimalike probleemide korral ühendust võtta.

| 1. mõõde | Ohutus | | | | | | | | |
|---|--|--|--|------------|-------------|-----------------|---|--|--|
| Valdkond | | | | | | | | | |
| 2. mõõde | 4.3 Tervise kaitsmine | | | | | | | | |
| Pädevus ja selle kirjeldus | Vältida tehnoloogiliste vahendite kasutamisega seotud terviseriske, sh ohtu füüsilisele ja vaimsele heaolule | | | | | | | | |
| 3. mõõde | <table border="1"> <thead> <tr> <th>A – algaja</th> <th>B – keskase</th> <th>C – edasijõudnu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ma tean, kuidas vältida küberturvalisust. Ma tean, et tehnoloogiliste vahendite väärkasutus võib kahjustada minu tervist.</td> <td>Ma tean, kuidas kaitsta ennast ja teisi küberturvalisuse eest ning mõistan tehnoloogiliste vahendite kasutamisega seotud terviseriske (alates ergonomika aspektidest kuni tehnoloogiasõltuvuseni).</td> <td>Ma tean, kuidas kasutada tehnoloogilisi vahendeid nii, et vältida terviseprobleeme. Ma tean, kuidas leida hea tasakaal e-maailma ja füüsilise maailma vahel.</td> </tr> </tbody> </table> | | | A – algaja | B – keskase | C – edasijõudnu | Ma tean, kuidas vältida küberturvalisust. Ma tean, et tehnoloogiliste vahendite väärkasutus võib kahjustada minu tervist. | Ma tean, kuidas kaitsta ennast ja teisi küberturvalisuse eest ning mõistan tehnoloogiliste vahendite kasutamisega seotud terviseriske (alates ergonomika aspektidest kuni tehnoloogiasõltuvuseni). | Ma tean, kuidas kasutada tehnoloogilisi vahendeid nii, et vältida terviseprobleeme. Ma tean, kuidas leida hea tasakaal e-maailma ja füüsilise maailma vahel. |
| A – algaja | B – keskase | C – edasijõudnu | | | | | | | |
| Ma tean, kuidas vältida küberturvalisust. Ma tean, et tehnoloogiliste vahendite väärkasutus võib kahjustada minu tervist. | Ma tean, kuidas kaitsta ennast ja teisi küberturvalisuse eest ning mõistan tehnoloogiliste vahendite kasutamisega seotud terviseriske (alates ergonomika aspektidest kuni tehnoloogiasõltuvuseni). | Ma tean, kuidas kasutada tehnoloogilisi vahendeid nii, et vältida terviseprobleeme. Ma tean, kuidas leida hea tasakaal e-maailma ja füüsilise maailma vahel. | | | | | | | |
| Pädevustasemed | | | | | | | | | |
| 4. mõõde | | | | | | | | | |
| Teadmiste näited | Teab tehnoloogiliste seadmete pikaajalise kasutamise mõjusid Teab tehnoloogia sõltuvust tekitavatest aspektidest | | | | | | | | |

| | |
|-----------------|--|
| Oskuste näited | Oskab toime tulla keskendumist häirivate aspektidega digivahenditega töötades /neid igapäevaselt kasutades Oskab võtta ennetavaid meetmeid enda ja tema vastutusel olevate inimeste tervise kaitsmiseks |
| Hoiakute näited | Suhtub tasakaalukalt tehnoloogia kasutamisse |

| | | | |
|----------------------------|---|---|--|
| 5. mõõde | | | |
| Eesmärgipärane rakendamine | | | |
| Õppimine | Ma olen teadlik, et õppetöös kasutatavad tehnoloogilised vahendid võivad tekitada sõltuvust, kuna neil on ka teisi kasutusotstarbeid. | Ma mõistan tehnoloogia negatiivseid ja positiivseid aspekte ning õppimisega seotud kasutusvõimalusi. | Ma olen lugenud tehnoloogia negatiivsete ja positiivsete aspektide ning õppimisega seotud kasutusvõimaluste kohta; olen arutanud seda teemat erialases veebifoorumis. |
| Tööelu | Ma olen teadlik, et tööalaselt kasutatavad tehnoloogilised vahendid võivad tekitada sõltuvust, kuna neil on ka teisi kasutusotstarbeid. | Ma mõistan tehnoloogia negatiivseid ja positiivseid aspekte ning kasutusvõimalusi, mis on seotud minu töövaldkonnaga. | Ma olen lugenud tehnoloogia negatiivsete ja positiivsete aspektide ning minu tööga seotud kasutusvõimaluste kohta; olen arutanud seda teemat veebis kolleegidega, kes töötavad samas valdkonnas. |

| | | | |
|----------------------------|--|---|--|
| 1. mõõde | Ohutus | | |
| Valdkond | | | |
| 2. mõõde | 4.4 Keskkonna kaitsmine | | |
| Pädevus ja selle kirjeldus | Olla teadlik IKT mõjust keskkonnale | | |
| 3. mõõde | A – algaja | B – keskase | C – edasijõudnu |
| Pädevustasemed | Ma kasutan põhivõtteid energia säästmiseks. | Ma saan aru tehnoloogia kasutamise positiivsest ja negatiivsest mõjust keskkonnale. | Ma olen teadlik tehnoloogia mõjust igapäevaelule, veebitarbimisele ja keskkonnale. |
| 4. mõõde | Teadmiste näited | | |
| | Suudab otsustada, milliseid sobivaid ja ohutuid digivahendeid on olemas ning kui tõhusad ja kulutõhusad need on võrreldes teiste vahenditega Omab põhjalikku ettekujutust veebimaailma toimimisest Mõistab enda kasutatavaid tehnoloogilisi vahendeid piisavalt, et teha põhjendatud valikuid nt seadmete ostmisel või internetiühenduse valimisel Saab aru, milline on arvutite ja elektroonikaseadmete mõju keskkonnale ning kuidas nende kasutusaega osi asendades (nt kõvaketast välja vahetades) pikendada | | |
| Oskuste näited | Oskab kasutada digiseadmeid ilma neist täielikult sõltuvusse sattumata või nendeta abituks muutumata Teab, kuidas kasutada digiseadmeid kulutõhusalt ja aega säästvalt | | |
| Hoiakute näited | On positiivse, aga realistliku hoiakuga infotehnoloogiaga seotud riskide suhtes On mõistnud, et e-keskkond, millega me kokku puutume, võib muuta elu paremaks või halvemaks vastavalt sellele, kuidas seda kasutatakse ja milliseid reegleid järgitakse On teadlik digitehnoloogia kasutamisega seotud keskkonnateemadest | | |

| | | | |
|---|--|--|---|
| 5. mõõde Eesmärgipärane rakendamine | | | |
| Õppimine | Ma ei prindi välja kõiki artikleid, mida mul on vaja eksamiks lugeda. Ma loen kõigepealt kokkuvõtet ja otsustan, kas artikkel on tõesti oluline. | Ma valin mittetehnoloogilise lahenduse asemel pigem tehnoloogilise lahenduse, kui näen, et digitaalse valiku mõju planeedile on väiksem. | Ma ei osta üksnes kaaslaste surve tõttu õppimiseks uut seadet (nt sülearvutit, e-lugurit), kui vanad töötavad veel hästi. |
| Tööelu | Ma lülitan töölt lahkudes arvuti välja. | Ma mõistan, et minu vajadused uute seadmete järele võivad mõjutada keskkonda. | Ma uurin enne seadmete väljavahetamist töökohal, millised on parimad saadaolevad tehnoloogilised seadmed ja tarkvara. |

3.5 5. valdkond: Probleemilahendus

Üldkirjeldus:

Välja selgitada digivajadused ja -vahendid, teha informeeritud otsuseid selle kohta, mis on eesmärki või vajadust arvestades kõige sobivamad digivahendid, lahendada kontseptuaalseid probleeme digilahenduste abil, kasutada loovalt tehnoloogiat, lahendada tehnilisi probleeme, ajakohastada enda ja teiste pädevusi.

Pädevused:

- 5.1 Tehniliste probleemide lahendamine
- 5.2 Vajaduste väljaselgitamine ja neile tehnoloogiliste lahenduste leidmine
- 5.3 Innovatsioon ja tehnoloogia loov kasutamine
- 5.4 Digipädevuse lünkade väljaselgitamine

| | | | |
|---|--|--|--|
| 1. mõõde Valdkond | Probleemilahendus | | |
| 2. mõõde Pädevus ja selle kirjeldus | 5.1 Tehniliste probleemide lahendamine Teha kindlaks võimalikud tehnilised probleemid ja lahendada need (veaotsingust kuni komplekssemate probleemideni). | | |
| 3. mõõde Pädevustasemed | A – algaja | B – keskase | C – edasijõudnu |
| | Ma oskan küsida abi, kui tehnoloogilised vahendid ei tööta või ma kasutan uut seadet, programmi või rakendust. | Ma oskan lahendada lihtsaid probleeme, mis tekivad, kui tehnoloogilised vahendid ei tööta. | Ma oskan lahendada mitmesuguseid probleeme, mis tehnoloogia kasutamisel tekivad. |
| 4. mõõde Teadmiste näited | Teab, kuidas arvuti või digiseade on ehitatud Teab, kust probleemile lahendust otsida Teab, kust leida infot ja abi probleemide lahendamiseks ja veaotsinguks Teab, kust leida teadmisi tehniliste ja teoreetiliste probleemide lahendamiseks | | |
| Oskuste näited | Kasutab ulatuslikult mitmekesisest ja tasakaalustatud kombinatsiooni digitaalsetest ja mittedigitaalsetest tehnoloogilistest vahenditest erinevate probleemide lahendamiseks ning muudab oma valikuid dünaamiliselt aja jooksul Oskab lahendada tehnilisi probleeme või otsustab, mida teha, kui tehnoloogilise vahend ei tööta | | |
| Hoiakute näited | Võtab probleemide lahendamisel aktiivse hoiaku On valmis probleemi tekkimisel abi otsima Suudab mõelda alternatiividele, kui probleeme ei saa lahendada, aga asjad tuleb ära teha | | |
| 5. mõõde | | | |

| | | | |
|----------------------------|---|---|--|
| Eesmärgipärane rakendamine | | | |
| Õppimine | Kui midagi ei tööta, oskan abitelefonile helistades probleemi selgitada. | Kui tekivad probleemid, suudan tavaliselt pooled neist kas varasema kogemuse põhjal või abitelefonile helistades lahendada. | Suudan enamiku probleeme lahendada, aga kui tarkvara on mulle uus, pean siiski tehnilise toega ühendust võtma. |
| Tööelu | Kui midagi ei tööta, tean, et asutuses on abitelefon ja tehnilised töötajad, kellega ühendust võtta, ning suudan probleemi neile selgitada. | Kui tekivad probleemid, suudan tavaliselt pooled neist kas varasema kogemuse põhjal või asutuse abitelefonile helistades lahendada. | Suudan enamiku probleeme lahendada, aga kui tarkvara on mulle uus, pean siiski asutuse tehnilise toega ühendust võtma. |

| 1. mõõde | Probleemilahendus | | | | | | | | |
|---|--|---|---|------------|-------------|-----------------|---|---|---|
| Valdkond | | | | | | | | | |
| 2. mõõde | 5.2 Vajaduste väljaselgitamine ja neile tehnoloogiliste lahenduste leidmine | | | | | | | | |
| Pädevus ja selle kirjeldus | Hinnata enda vajadusi ressursside, vahendite ja suurema pädevuse järele, leida vajadustele võimalikud lahendused, kohandada vahendeid vastavalt personaalsetele vajadustele, hinnata kriitiliselt võimalikke lahendusi ja digivahendeid | | | | | | | | |
| 3. mõõde | <table border="1"> <thead> <tr> <th>A – algaja</th> <th>B – keskase</th> <th>C – edasijõudnu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ma oskan kasutada mõnda tehnoloogilist vahendit piiratud hulga ülesannete täitmiseks. Ma oskan valida digivahendit harjumuspäraseks tegevuseks.</td> <td>Ma mõistan, mida tehnoloogia saab minu heaks teha ja mida mitte. Ma oskan tehnoloogilisi võimalusi uurides lahendada harjumuspäratuid ülesanded. Ma oskan eesmärgist sõltuvalt valida sobiva vahendi ja hinnata vahendi tõhusust.</td> <td>Ma oskan teha informeeritud otsuseid vahendi, seadme, rakenduse, tarkvara või teenuse valimisel mulle uue ülesande täitmiseks. Ma olen teadlik uutest tehnoloogilistest arengutest. Ma mõistan, kuidas uued vahendid töötavad ja kuidas neid kasutada. Ma oskan kriitiliselt hinnata, milline vahend vastab kõige paremini minu eesmärkidele.</td> </tr> </tbody> </table> | | | A – algaja | B – keskase | C – edasijõudnu | Ma oskan kasutada mõnda tehnoloogilist vahendit piiratud hulga ülesannete täitmiseks. Ma oskan valida digivahendit harjumuspäraseks tegevuseks. | Ma mõistan, mida tehnoloogia saab minu heaks teha ja mida mitte. Ma oskan tehnoloogilisi võimalusi uurides lahendada harjumuspäratuid ülesanded. Ma oskan eesmärgist sõltuvalt valida sobiva vahendi ja hinnata vahendi tõhusust. | Ma oskan teha informeeritud otsuseid vahendi, seadme, rakenduse, tarkvara või teenuse valimisel mulle uue ülesande täitmiseks. Ma olen teadlik uutest tehnoloogilistest arengutest. Ma mõistan, kuidas uued vahendid töötavad ja kuidas neid kasutada. Ma oskan kriitiliselt hinnata, milline vahend vastab kõige paremini minu eesmärkidele. |
| A – algaja | B – keskase | C – edasijõudnu | | | | | | | |
| Ma oskan kasutada mõnda tehnoloogilist vahendit piiratud hulga ülesannete täitmiseks. Ma oskan valida digivahendit harjumuspäraseks tegevuseks. | Ma mõistan, mida tehnoloogia saab minu heaks teha ja mida mitte. Ma oskan tehnoloogilisi võimalusi uurides lahendada harjumuspäratuid ülesanded. Ma oskan eesmärgist sõltuvalt valida sobiva vahendi ja hinnata vahendi tõhusust. | Ma oskan teha informeeritud otsuseid vahendi, seadme, rakenduse, tarkvara või teenuse valimisel mulle uue ülesande täitmiseks. Ma olen teadlik uutest tehnoloogilistest arengutest. Ma mõistan, kuidas uued vahendid töötavad ja kuidas neid kasutada. Ma oskan kriitiliselt hinnata, milline vahend vastab kõige paremini minu eesmärkidele. | | | | | | | |
| Pädevustasemed | | | | | | | | | |
| 4. mõõde | Mõistab digiseadmete ja -ressursside potentsiaali ja piiranguid | | | | | | | | |
| Teadmiste näited | Teab, et paljusid asju ei saa teha tehnoloogia abil On teadlik kõige olulisematest või populaarsematest digitehnoloogiatest, mida teised (nt eakaaslased, väidetavad eksperdid) kasutavad. Omab teadmisi tehnoloogilistest vahenditest, nende tugevustest ja nõrkustest ning sellest, kas ja kuidas need võiksid toetada isiklike eesmärkide saavutamist | | | | | | | | |
| Oskuste näited | On suuteline tegema informeeritud otsuseid (vajaduse korral teiste inimeste või tehnoloogia abiga) selle kohta, kas ja kuidas kasutada tehnoloogilisi vahendeid endale oluliste sihtide saavutamiseks Oskab valida probleemi lahendamiseks kõige sobivama tehnoloogilise vahendi | | | | | | | | |
| Hoiakute näited | On teadlik traditsiooniliste lahenduste väärtusest võrreldes e-kanalite ja -keskkondadega On huvitatud uutest tehnoloogiatest Hindab kriitiliselt võimalikke lahendusi digivahendi kasutamisel. | | | | | | | | |
| 5. mõõde | Eesmärgipärane rakendamine | | | | | | | | |
| Õppimine | Ma kasutan e-õppekeskkondi harjumuspärase ülesannete täitmiseks, aga kui puutun | Oskan õppeülesannete lahendamiseks kasutada mitmeid lahendusi või tehnoloogilisi vahendeid, aga | Ma oskan kavandada, jälgida ja kriitiliselt hinnata, millised paljudest vahenditest (veebiresurssid, tarkvara | | | | | | |

| | | | |
|---------------|---|--|--|
| Tööelu | <p>kokku uue või ebaselgelt määratletud probleemiga, pean abi küsima.</p> <p>Ma kasutan veebiressursside mõnede (harjumuspäraste) ülesannete lahendamiseks.</p> | <p>mul on vaja põhjalikult uurida, milline mulle kõige enam sobib.</p> <p>Kui puutun kokku ülesandega, mis on mulle uus või ei ole selgelt määratletud, oskan uurida erinevaid võimalusi (vahendid, tehnoloogia) ja otsustada, milline on kõige tõhusam.</p> | <p>tehnoloogia) vastavad õppetöös kõige paremini minu vajadustele.</p> <p>Valin ja tellin tööl tehnoloogilisi vahendeid, mis vastavad kõige paremini minu ametialastele vajadustele. Oskan valida erinevatest toodetest kõige sobivama. Oskan tehnoloogia alast tegevust kavandada ja jälgida.</p> |
|---------------|---|--|--|

| | | | |
|----------------------------|---|--|--|
| 1. mõõde | Probleemilahendus | | |
| Valdkond | | | |
| 2. mõõde | 5.3 Innovatsioon ja tehnoloogia loov kasutamine | | |
| Pädevus ja selle kirjeldus | Teha tehnoloogia abil midagi uuenduslikku, teha aktiivselt koostööd digilahenduste ja multimeediasisu väljatöötamises, väljendada end loovalt digimeedia ja -tehnoloogiatega abil, luua digivahendite abiga teadmisi ja lahendada kontseptuaalseid probleeme | | |
| 3. mõõde | A – algaja | B – keskase | C – edasijõudnu |
| Pädevustasemed | Ma tean, et tehnoloogiat ja digivahendeid saab kasutada loominguks ja oskan tehnoloogilisi vahendeid mõnel loominguks eesmärgil kasutada. | Ma oskan kasutada tehnoloogilisi vahendeid loominguks ja probleemide lahendamiseks (nt probleemi visualiseerimiseks). Ma teen teistega koostööd uuenduslike ja loovate lahenduste väljatöötamisel, aga ma ei ole algataja. | Ma oskan tehnoloogiat ja digivahendeid kasutades lahendada kontseptuaalseid probleeme; ma aitan tehnoloogia abil luua teadmisi ning osalen tehnoloogilisi vahendeid kasutades uuenduslikes tegevustes. Ma algatan koostööd loovate ja uuenduslike lahenduste väljatöötamiseks. |
| 4. mõõde | | | |
| Teadmiste näited | <p>Kasutab ulatuslikult mitmekesist ja tasakaalustatud segu digitaalsetest ja mittedigitaalsetest tehnoloogilistest vahenditest erinevate probleemide lahendamiseks ning muudab oma valikuid dünaamiliselt aja jooksul</p> <p>Oskab digivahendeid kasutades või nende toel lahendada ennast või teisi huvitava teoreetilise probleemi</p> <p>Teab, kuidas leida teoreetiliste probleemide lahendamiseks vajalikke teadmisi</p> <p>Mõistab, kuidas multimeedia ja tehnoloogia abil luuakse tähendusi</p> | | |
| Oskuste näited | <p>Oskab lahendusi otsides uurida turgu, kasutada veebi või oma võrgustikukontakte</p> <p>Oskab kasutada tehnoloogilisi võimalusi probleemide esitamisel ja lahendamisel</p> <p>Oskab lahendada probleeme üksi ja kollektiivselt (ühine probleemilahendus)</p> <p>On suuteline looma tähenduslikke teadmisi digitaalselt kättesaadavate ressursside põhjal</p> <p>Oskab kasutada mitmesuguseid meediume (tekst, pildid, audio, film) loominguks eneseväljenduseks</p> | | |
| Hoiakute näited | <p>On valmis uurima alternatiivseid võimalusi, mida tehnoloogia pakub</p> <p>On proaktiivne lahenduste otsimisel</p> <p>On proaktiivne ühises probleemilahenduses</p> <p>On avatult valmis oma väärtusi ja hoiakuid vastavalt olukorrale üle vaatama</p> <p>Mõistab tehnoloogiliste vahendite ja meediumide potentsiaali eneseväljenduses ja teadmiste loomises</p> <p>Hindab kõrgelt uue meedia lisaväärtust kognitiivsetes protsessides ja loometegevuses</p> <p>On kriitiline meedia ja tehnoloogia vahendusel toimuva teadmiste loomise ja tarbimise suhtes</p> | | |
| 5. mõõde | | | |

| | | | |
|----------------------------|---|---|--|
| Eesmärgipärane rakendamine | | | |
| Õppimine | Ma oskan oma nutitelefoniga projektitöö jaoks pilte teha ja esitan loomingulise töö vaatamata sellele, et kasutan algelisi digivahendeid. | Ma oskan kasutada sobivaid digivahendeid oma õppeülesannete tõhusamaks lahendamiseks ning kontseptsioonide probleemide paremaks mõistmiseks ja esitamiseks (nt mõttekaart). | Ma kasutan ülesannet struktureerides erinevaid vahendeid kontseptsioonide esitamiseks. Ma loon vikisid, et õpingukaaslastega ülesande lahendamisel koostööd teha. Ma võin välja pakkuda mitmeid algupäraseid tehnoloogial põhinevaid algatusi. |
| Tööelu | Ma oskan kasutada asutuse pakutavat lihtsat tarkvara ka eesmärkidel, mida tarkvara loojad ei ole ette näinud. | Ma oskan kasutada projektihaldustarkvara ressurside kavandamiseks, korraldamiseks ja haldamiseks. Ma oskan kasutada tarkvara ja rakendusi, mis aitavad mul visualiseerida või struktureerida kompleksset ülesannet ja näha seda teisest vaatenurgast. | Ma tean, et tehnoloogilised vahendid saavad aidata mul paremini korraldada personaliküsimusi, ressursse, rahaküsimusi ja minu meeskonna tööd ning ma kasutan mitmesuguseid tarkvaralahendusi, et oma projekti ja meeskonna tulevikuvajadusi prognoosida. |

| | | | |
|---|--|--|--|
| 1. mõõde Valdkond | Probleemilahendus | | |
| 2. mõõde Pädevus ja selle kirjeldus | 5.4 Digipädevuse lünkade väljaselgitamine Mõista, mis osas tuleb oma pädevust arendada või ajakohastada, toetada teisi nende digipädevuse arendamises, hoida end kursis uute arengutega | | |
| 3. mõõde Pädevustasemed | A – algaja | B – kesktaase | C – edasijõudnu |
| | Mul on põhiteadmised, aga ma olen teadlik oma piiridest tehnoloogia kasutamisel. | Ma tean, kuidas õppida tehnoloogia abil tegema midagi uut. | Ma kontrollin sageli, kas minu digipädevus vajab ajakohastamist. |
| 4. mõõde Teadmiste näited | Mõistab digivahendite laiemat konteksti digiajastul, mida iseloomustab üleilmastumine ja võrgustikud Mõistab, kust IKT tuleb ning kes ja mis eesmärkidel seda arendab. Omab vahetuid teadmisi ja oskusteavet oma valdkonna peamiste digitehnoloogialahenduste kohta. | | |
| Oskuste näited | Oskab hoida end kursis sellega, millised digivahendid on saadaval. Oskab end kursis hoida, tegeledes aktiivse uurimistööga ja lastes endale automaatselt saata personaliseeritud infot Teab, kuidas ise reguleerida oma digitehnoloogia alast õppimist Oskab ise jälgida oma eesmarke ja välja selgitada puudujääke digipädevuses, mida on vaja nende eesmärkide saavutamiseks. Oskab eesmärkide jälgimises ja puudujääkide diagnoosimises toetada teisi. On suuteline õppima ja lõimima tekkivaid uusi tehnoloogiaid. On suuteline õppima, kuidas töötada mis tahes uue tehnoloogiaga, katsetades seda ja kasutades selle juhiseid ja kasutajatuge. On suuteline kohanema sujuvalt uue tehnoloogiaga ja lõimima tehnoloogia oma keskkonda Oskab teadmisi üle kanda Võtab igapäevaelus kasutusele üha uusi digivahendeid, et tõsta elukvaliteeti | | |
| Hoiakute näited | On enesekindel, st valmis eksperimenteerima uute tehnoloogiatega, aga ka ebasobivaid tehnoloogilisi lahendusi kõrvale jätma | | |

Analüüsib oma digioskusi ja arengut (teadvustab ennast digitaalse kirjaoskusega inimesena ja reflekteerib oma digitaalse kirjaoskuse arengu üle)

Suhtub positiivselt sellesse, et saada teada uutest digitehnoloogiatest

On võimeline avardama/ajakohastama oma digipädevust vastavalt isiklikele/professionaalsetele vajadustele

On uue meedia üldistest arengusuundadest teadlik, isegi kui ei kasuta neid

5. mõõde

Eesmärgipärane rakendamine

Õppimine

Ma tean, et teised inimesed kasutavad oma õppimise tõhustamiseks tehnoloogilisi vahendeid, mida mina ei kasuta.

Ma tean, et on veebikursusi, kus saan õppida kasutama tehnoloogilisi vahendeid oma õppimise tõhustamiseks.

Ma otsin umbes kord poolaastas veebikursuse, kus saan täiendada ennast õppimist toetavate tehnoloogiliste vahendite alal.

Tööelu

Ma tean mitmeid võimalusi, kuidas minu kolleegid kasutavad oma töö tõhustamiseks tehnoloogilisi vahendeid, mida mina ei kasuta.

Ma tean, et on veebikursusi, kus saan õppida kasutama tehnoloogilisi vahendeid oma töö tõhustamiseks.

Minult eeldatakse, et osalen vähemalt korda aastas heal veebikursusel, mis aitab mul tehnoloogiat töös tõhusamalt kasutada.

Lisa I: Sõnastik

Käesolevas raportis on mitu keskset mõistet, mille määratlused on kokku lepitud. Et projekt DIGCOMP tegeleb samuti raamistiku (pädevusmudel) ja juhiste väljatöötamisega, on mitmes aspektis, sh mõnede kesksete mõistete määratlemisel aluseks võetud Euroopa kvalifikatsiooniraamistikku (Euroopa Parlament ja nõukogu 2008).

Teadmised

Teadmised on õppeprotsessi käigus omandatud teave. Teadmised on faktide, põhimõtete, teooriate ja tavade kogum, mis on seotud teatud töö- või õppevaldkonnaga. Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku kontekstis eristatakse teoreetilisi ja faktiteadmisi.

Oskused

Oskused on võime rakendada teadmisi ja kasutada oskusteavet ülesannete täitmisel ja probleemide lahendamisel. Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku kontekstis eristatakse kognitiivseid oskusi (hõlmavad loogilise, intuiitse ja loova mõtlemise kasutamist) ja praktilisi oskusi (hõlmavad käelisi oskusi ning meetodite, materjalide, tööriistade ja vahendite kasutamist).

Hoiakud

Hoiakuid võib mõista kui tegevuse motivaatoreid, jätkuva pädeva tegevuse alust. Hoiakud hõlmavad väärtusi, püüdlusi ja prioriteete.

Pädevus

Euroopa poliitikadokumentides on kasutusel kaks veidi erinevat pädevuse määratlust. Võtmepädevuste soovitusel määratletakse pädevus kui asjakohane teadmiste, oskuste ja hoiakute kogum (Euroopa Parlament ja nõukogu 2006). Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku soovitusel peetakse pädevust raamistiku deskriptoritest olulisimaks elemendiks ja määratletakse seda tõendatud suutlikkusena kasutada teadmisi, oskusi ja isiklikke, sotsiaalseid ja/või meetodilisi võimeid töö- ja õppeolukordades ning erialases ja isiklikus arengus. Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku kontekstis kasutatakse pädevuse kirjeldamiseks vastutuse ja iseseisvuse mõisteid (Euroopa Parlament ja nõukogu 2008).

Käesolevas töös mõistetakse pädevust teadmiste, hoiakute ja oskuste kogumina.

Mõõtmed

Projektis kasutatud „mõõtme“ mõiste on laenatud Euroopa IKT-kompetentside raamistikust (eCF).⁹ Mõlemas projektis tähistab „mõõde“ pädevusmudeli struktuuriüksust, st pädevusmudeli sisu esitamise viisi. Käesolevas raportis on eristatud viis mõõdet: 1. mõõde on digipädevuse valdkond, 2. mõõde valdkonda kuuluvad pädevused, 3. mõõde iga pädevuse puhul määratletud pädevustasemed, 4. mõõde iga pädevuse puhul vajalikud teadmiste, oskuste ja hoiakute näited ning 5. tasand eesmärk (või kontekstile), milleks/kus konkreetset pädevust saab rakendada.

Eesmärk

Käesolevas projektis viitab eesmärk pädevuste rakendamise kontekstile. Digitehnoloogiat kasutatakse üha enamates eluvaldkondades (tööl, koolis, kodus) ja eri otstarvetel (meelelahutus, sotsialiseerumine, töö, õppimine). Seepärast osutavad eesmärgipärase rakendamise näited, kuidas konkreetset pädevust saab konkreetsetes kontekstides rakendada. Üldine pädevuse kirjeldus on ümber sõnastatud rohkem tegelikku elu kajastavaks näiteks. Pädevuse eesmärgipärase rakendamise valdkonnad on vaba aeg, suhtus, ost ja müük,

⁹ Vt <http://www.ecompetences.eu/>

õppimine, tööelu, kodanikuaktiivsus ning tervis ja heaolu. Raportis on näited ainult õppimise ja tööelu kohta. Eesmärgipärase rakendamise valdkondi saab määratleda järgmiselt:

- *Vaba aeg*: tehnoloogiliste vahendite kasutamine meelelahutuseks või isiklikuks otstarbeks (näited: puhkuselendude otsimine, mängimine, e-raamatute lugemine, veebist videote vaatamine, digivahendite abil muusika kuulamine);
- *Suhtlus*: suhtlus sõprade ja eakaaslastega digivahendite abil (näited: e-kirjade või tekstisõnumite saatmine, sotsiaalvõrgustikes osalemine, kontaktid teistega veebikogukondades);
- *Ost ja müük*: veebiressursside kasutamine kaupade ostmiseks ja müümiseks, e-kaubandus, virtuaalne tarbimine (näited: veebis lennuki- või rongipileti ostmine, rakenduste ja tarkvara ostmine, virtuaalsete asjade, nt videomängukeskkondade virtuaalmaailmades kasutatavate asjade ost ja müük, oksjonikeskkonnad);
- *Õppimine*: tehnoloogia kasutamine elukestvaks õppeks (näited: viitamistarkvara kasutamine ülikoolis õppeülesannet koostades, veebi kasutamine info otsimiseks, teadusartiklite ettetellimisteenuse kasutamine, veebikogukondade kasutamine teadmiste vahetamiseks);
- *Tööelu*: tehnoloogia kasutamine erinevate tööülesannete täitmiseks (näiteks: tarkvara kasutamine baari klientide tellimuste registreerimiseks ja arvete koostamiseks, tabeliprogrammi kasutamine eelarvestamiseks, masina juhtmevaba seadistamine);
- *Kodanikuaktiivsus*: e-teenuste kasutamine ja aktiivne osalemine ühiskonnaelus tehnoloogia vahendusel (näited: e-pangandus, e-valitsus, e-kaubandus)
- *Tervis ja heaolu*: tehnoloogia kasutamine tervise eest hoolitsemiseks (näited: arsti vastuvõtule registreerimine, veebis terviseküsimuste kohta info otsimine, treeninguandmete registreerimine ja jälgimine).

Lisa II: Digipädevuse alapädevuste vastastikused seosed

| Pädevusvaldkond 1. mõõde | Pädevused 2. mõõde | Vastastikused seosed |
|-----------------------------|---|--|
| 1. Info | 1.1 Info sirvimine, otsimine ja sortimine | 2.1, 2.2 |
| | 1.2 Info hindamine | |
| | 1.3 Info talletamine ja taasesitamine | 3.3, 2.2, 2.1, 4.1 |
| 2. Kommunikatsioon | 2.1 Suhtlemine tehnoloogiliste vahendite abil | |
| | 2.2 Info ja sisu jagamine | 1.3, 3.3 |
| | 2.3 Kodanikuaktiivsus veebis | |
| | 2.4 Koostöö tegemine digikanalite kaudu | 2.5 |
| | 2.5 Netikett | |
| | 2.6 Digitaalse identiteedi haldamine | 4.2 |
| 3. Sisuloome | 3.1 Sisu väljatöötamine | 1.1, 1.2, 2.1, 2.2 |
| | 3.2 Lõimimine ja ümbertöötamine | 1.1, 1.3, 1.4, 3.3, 2.2 |
| | 3.3 Autoriõigus ja litsentsid | 1.4 |
| | 3.4 Multimeediumsisu tegemine ja loov eneseväljendus | 2.1, 2.2, 2.4, 2.5 |
| | 3.5 Programmeerimine | 5.1 |
| 4. Ohutus | 4.1 Seadmete kaitsmine | 1.1, 5.1 |
| | 4.2 Andmete ja digitaalse identiteedi kaitsmine | 1.1, 2.6 |
| | 4.3 Tervise kaitsmine | 2.1, 2.5 |
| | 4.4 Keskkonna kaitsmine | 5.3 |
| 5. Probleemilahendus | 5.1 Tehniliste probleemide lahendamine | 5.4 |
| | 5.2 Vajaduste väljaselgitamine ja neile tehnoloogiliste lahenduste leidmine | 1.1, 1.2, 1.3 |
| | 5.3 Tehnoloogia uuendamine ja loov kasutamine | 4.4, 5.4 |
| | 5.4 Digipädevuse lünkade väljaselgitamine | Seostub kõigi digipädevuse aspektidega |

Lisa IV: Digipädevuse arendamise indikaatorid

| | A-tasemele jõudmiseks | A-lt B-le jõudmiseks | B-lt C-le jõudmiseks |
|-----------------|---|---|--|
| Info | <ul style="list-style-type: none"> • mõistab, mis on otsimootor • saab teada, kuidas koostada lihtsate sõnadega otsingut • mõistab, kuidas salvestada sisu ja infot • mõistab, milline info on autorikaitsega • mõistab, millist infot veebis võib usaldada | <ul style="list-style-type: none"> • saab teada, millised on tõhusad otsingumeetodid, ja kasutab neid • saab teada, kuidas hinnata infot, ja kasutab neid strateegiaid • saab teada, kuidas faile ja sisu hallata, ja teeb seda • saab aru mõistetest „autoriõigus“, „autorikaitseta“ ja „Creative Commons“ | <ul style="list-style-type: none"> • saab teada, millised on erinevad otsingutehnikad ja -võtted, ja katsetab nende kasutamist • saab teada, kuidas kontrollida ja filtreerida infot, ja kasutab neid võtteid • saab teada, millised on erinevad info korrastamise meetodid ja vahendid, katsetab nende kasutamist • saab aru, millised on eri tüüpi litsentsid ja kuidas neid kasutada |
| Kommunikatsioon | <ul style="list-style-type: none"> • saab teada, millised on erinevad digikommunikatsiooni kanalid • mõistab, kuidas kasutada mõnda kommunikatsioonivahendit • teadvustab, millised on digivahendite kaudu toimuva kommunikatsiooni põhimõtted • teadvustab, kuidas kasutada tehnoloogilisi vahendeid teistega koostöö tegemiseks | <ul style="list-style-type: none"> • saab teada ja katsetab uusi võimalusi teistega veebis suhtlemiseks • saab teada võimalustest jagada faile ja sisu teistega ning kasutab neid regulaarselt • kindlustab, et koostöövahendeid kasutatakse võimalikult sageli, ja märkab tekkivaid võimalusi • saab teada e-teenustest • saab teada netiketist | <ul style="list-style-type: none"> • saab teada, millised on erinevad kommunikatsioonivahendid ja -seadmed ning katsetab nende kasutamist • saab teada, kuidas kasutada eri vahendeid kontekstis vastavalt vajadusele ja eesmärgile, ning katsetab kasutamist • saab teada, millised on erinevad infojagamisseadmed ja -vahendid, ning selgitab välja, millised vastavad kõige paremini erinevate vajaduste ja eesmärkide puhul • hakkab veebis aktiivse kodanikuna osalema • mõistab kultuurierinevusi |
| Sisuloome | <ul style="list-style-type: none"> • saab teada, millised on erinevad vahendid, tarkvara ja paketid sisu loomiseks • saab teada, kuidas mõnda lihtsat vahendit kasutada • saab aru, kuidas sisu muuta | <ul style="list-style-type: none"> • saab teada, millised on erinevad IKT võimalused sisuloomeks, ja kasutab neid • tutvub multimeediavahenditega • mõistab, kuidas kaitsta omaloodud sisu litsentsidega • saab teada, millised vahenditega saab luua uusi programme ja rakendusi | <ul style="list-style-type: none"> • valib sisuloomeks uuenduslikke võimalusi ja kasutab neid vastavalt vajadusele ja eesmärgile • saab teada, millised on sisu toimetamise ja edasiarendamise võimalused, ja kasutab neid • saab teada, millised on spetsiifilised olemasoleva sisu kombineerimise võimalused (nt <i>mash-up</i>) ja kasutab neid • tutvub eri tüüpi litsentsidega • õpib, kuidas kodeerida ja programmeerida |

| | A-tasemele jõudmiseks | A-lt B-le jõudmiseks | B-lt C-le jõudmiseks |
|-------------------|---|--|---|
| Ohutus | <ul style="list-style-type: none"> • saab teada, millised on lihtsad ohutusvõtted (salasõnad, viirusekaitse, vältida info jagamist) • mõistab, kuidas kaitsta ennast internetisõltuvuse või küberkiusamise eest | <ul style="list-style-type: none"> • saab täpsemalt teada, millist infot ei tohiks veebis jagada, ning rakendab teadmist praktikas • saab teada, millised on erinevad vahendid digiseadmete kaitsmiseks • saab teada, milline on tehnoloogia mõju keskkonnale | <ul style="list-style-type: none"> • saab teada, millised on erinevad kaitsemeetmed ja kuidas rakendada neid digitaalse identiteedi kaitsmiseks, ning kasutab erinevaid meetmeid • teab, kuidas muuta veebi turva- ja privaatsussätteid, jälgib ja kohandab neid regulaarselt vastavalt vajadusele, konsulteerib ekspertidega • teab, kust leida spetsiifilisi infoallikaid, mis käsitlevad erinevaid privaatsusküsimusi ja nende praktilist lahendamist • saab teada, milline on tehnoloogia mõju ühiskonnale |
| Probleemilahendus | <ul style="list-style-type: none"> • saab teada, kellelt küsida tuge, kui miski ei tööta või midagi ei õnnestu teha • mõistab, kuidas erinevate tehnoloogiate abil saab lahendada igapäevaprobleeme | <ul style="list-style-type: none"> • teab, kust leida allikaid või keskusi, kus tutvustatakse digitehnoloogilisi lahendusi, ning uurib oma vajadustest lähtudes nende kasutusvõimalusi • teab, kust leida allikaid või keskusi, mis pakuvad tehnilist tuge ja võimaldavad harjutada tehniliste probleemide lahendamist • loob oma ekspertide võrgustiku, kellelt abi küsida | <ul style="list-style-type: none"> • teab, kust saada mitmesugust ekspertnõu uute vahendite, seadmete, rakenduste, tarkvara ja teenuste kohta, et tutvuda nendega oma praegustest ja tulevastest vajadustest ja eesmärkidest lähtudes • teab, kust saada ekspertnõu tehniliste küsimuste lahendamisel, ning on suuteline seda praktikas rakendada • teab, kuidas leida võimalusi oma pädevuse kontrollimiseks ja ajakohastamist vajavates valdkondades enesetäiendamisevõimaluste leidmiseks • saab teada, milline on tehnoloogia potentsiaal komplekssete või kognitiivsete probleemide lahendamisel |

Lisa V: Digipädevuse seosed teiste elukestva õppe võtmepädevustega

Digipädevus on üks kaheksast elukestva õppe võtmepädevusest. Teised seitse on emakeelioskus; võõrkeelteoskus; matemaatikapädevus ning teadmised teaduse ja tehnoloogia alustest; õppimisoskus; sotsiaalne ja kodanikupädevus; ettevõtlikkus ning kultuuriteadlikkus ja -pädevus.

Nagu on märgitud Euroopa Parlamendi ja nõukogu 2006. aasta soovitusel (2006), on võtmepädevused paljuski kattuvad ja omavahel seotud. Seepärast esitame järgnevalt kaardistuse digipädevuse seostest teiste võtmepädevustega ning lisame viited mudelis esitatud olulisematele alapädevustele (P tähistab pädevust, nt P 1.1 on pädevus 1.1 Info sirvimine, otsimine ja sortimine). Täpploendina esitatud näited lähtuvad sõna-sõnalt 2006. aasta soovitusel näidetest.

- **Emakeeleoskus**

- Suutlikkus väljendada ja tõlgendada kontseptsioone, mõtteid, tundeid, fakte ja arvamusi nii suuliselt kui kirjalikult
P 2.1, 2.3, 2.4, 2.5
- Suutlikkus sõnastada ja väljendada oma suulisi ja kirjalikke argumente veenvalt ja kontekstikohaselt
P 3.1, 3.2, 3.3, 3.4
- Suutlikkus eristada ja kasutada eri liiki tekste, otsida, koguda ja töödelda teavet
P 1.1, 1.2, 1.3
- Vajadus mõista ja kasutada keelt positiivselt ja sotsiaalselt vastutustundlikul viisil
P 2.5

- **Võõrkeelteoskus**

Selle pädevuse puhul on digivahendid olulised võõrkeelte kasutamisel (näiteks külastades võõrkeelseid veebisaite)

- Suutlikkus ennast väljendada ning mõista kõnet; algatada, jätkata ja lõpetada vestlusi
P 2.1, 2.3, 2.4, 2.5
- Teadmised ühiskonnas kehtivate konventsioonide, kultuuri ja keelte variatiivsuse kohta
P 2.5
- Õppida keeli ka mitteformaalses kontekstis, osana elukestvast õppes
P 2.3, 2.4
- Lugeda, mõista ja luua tekste, lähtuvalt isiklikest vajadustest
P 1.1, 1.3, 3.1, 3.2, 3.4

- **Matemaatikapädevus ning teadmised teaduse ja tehnoloogia alustest**

- Oskus arendada ja rakendada matemaatilist mõtlemist, et lahendada mitmesuguseid igapäevaelus tekkivaid küsimusi
P 5.2, 3.5
- Võime ja soov kasutada matemaatilisi mõtlemis- (loogikat ja ruumilist mõtlemist) ja esitusviise (valemid, mudelid, skeemid, graafikud)
P 3.1
- Võime mõista teaduse ja tehnoloogia poolt loodusele avalduvat mõju
P 4.4

- Võime mõista teaduslike teooriate, rakenduste ja tehnoloogia piire ja riske ühiskonnas laiemalt (seoses otsustusprotsessi, väärtuste, moraaliküsimuste, kultuuriga jne)
P 4.4, 2.5, 2.6, 3.3, 4.2
- Võime kasutada tehnoloogilisi vahendeid ja seadmeid
P 1.1, 1.4, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 5.1, 5.3
- Oskus tunda ära teadusliku uurimise põhiomadused ning suutlikkus tehtud järeldusi ja nendeni viinud mõttekäiku kirjeldada
P 2.1, 2.2
- Võime huvituda eetilistest küsimustest ning turvalisuse ja jätkusuutlikkuse väärtustamine eelkõige nendes küsimustes, mis käsitlevad teaduslikku ja tehnoloogilist arengut inimese enda, tema pere, kogukonna ja globaalsest seisukohast
P 2.5, 4.2, 4.3, 4.4
- **Õppimisoskus**
- Tõhus aja- ja infohaldus
P 1.1, 1.2, 1.3, 1.4
- Teadlikkus enda õpiprotsessidest ja -vajadustest, oskus saadaolevaid õpivõimalusi välja selgitada.
P 5.4, 5.3
- Suutlikkus ületada takistusi edukaks õppimiseks
P 5.2, 5.4
- **Sotsiaalne ja kodanikupädevus**
- Isiklik ja sotsiaalne heaolu nõuab võimaluste tundmist optimaalse füüsilise ja vaimse tervise saavutamiseks
P 2.5, 4.3
- Suutlikkus mõista eri ühiskondades ja keskkondades üldiselt kehtivaid käitumisreegleid
P 2.5, 2.4, 2.6, 4.2
- Osaleda ühiskonnaelu kõigil tasanditel
P 2.3
- **Ettevõtlikkus**
- Oskus kavandada ja läbi viia oma eesmärkide saavutamist võimaldavaid projekte
P 2.3
- Oskus töötada nii üksikult kui töörühma liikmena
P 2.4
- Võime mõista oma tugevaid ja nõrku külgi
P 5.4
- **Kultuuriteadlikkus ja -pädevus**
- Oskus pidada tähtsaks ideede, kogemuste ja emotsioonide loomingulist väljendust mitmesuguste vahenditega
P 3.4
- Oma kultuuri mõistmine ja identiteeditunne
P 2.3, 2.6

Kasutatud allikad

- Ala-Mutka, K. (2011). *Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding*. Seville: JRC-IPTS. Retrieved from:
<http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=4699>
- Erstad, O. (2010). Educating the Digital Generation. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 1, 56-70.
- Euroopa Komisjon. (2010a). Euroopa digitaalne tegevuskava, COM(2010)245 lõplik.
- Euroopa Komisjon. (2010b). Europe 2020: aruka, jätkusuutliku ja kaasava majanduskasvu strateegia, COM (2010) 2020.
- Euroopa Parlament ja nõukogu. (2006). Euroopa Parlamendi ja nõukogu 18. detsembri 2006 soovitus võtmepädevuste kohta elukestvas õppes. *Euroopa Liidu Teataja*, L394/310.
- Euroopa Parlament ja nõukogu. (2008). Euroopa Parlamendi ja nõukogu soovitus Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku loomise kohta elukestvas õppes. *Euroopa Liidu Teataja*, C111/111.
- Ferrari, A. (2012). Digital Competence in practice: An analysis of frameworks. Seville: JRC-IPTS.
- Janssen, J., & Stoyanov, S. (2012). *Online Consultation on Experts' Views on Digital Competence*. Seville: JRC-IPTS. Retrieved from:
<http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=5339>.
- OECD. (2001). *Learning to change*. Paris.

Euroopa Komisjon

EUR 26035– Teadusuuringute Ühiskeskus – Tulevikutehnoloogiate Instituut

Pealkiri: DIGCOMP: Kuidas mõista ja arendada digipädevust Euroopas?

Autor: Anusca Ferrari

Luxembourg: Euroopa Liidu Väljaannete Talitus

2013 – 45 lk – 21.0 x 29.7 cm

EUR – Teaduse ja tehnika uuringute sari – ISSN 1831-9424 (veebis)

ISBN 978-92-79-31465-0 (pdf)

doi:10.2788/52966

Kokkuvõte

Projekti DIGCOMP lõppraportis esitatakse üksikasjalik mudel kõigi kodanike digipädevuse arendamiseks. Mudel valmis ulatusliku sidusrühmadega konsulteerimise tulemusena. See koosneb kõigi digikeskkondades tegutsemiseks vajalike pädevuste üksikasjalikest kirjeldustest. Pädevusi kirjeldatakse teadmiste, oskuste ja hoiakutena. Iga pädevuse puhul eristatakse kolm pädevustaset. Raportis esitatakse ka enesehindamisvahend digipädevuse tasemete kaardistamiseks.

Euroopa Komisjoni teadusasutusena on Teadusuuringute Ühiskeskuse missioon pakkuda Euroopa Liidu meetmete toetamiseks sõltumatut tõendus põhiseaduse ja tehnikaalast tuge kogu poliitikatsükli vältel.

Keskus tegeleb tihedas koostöös poliitika peadirektoratidega ühiskonna olulisemate väljakutsetega ja ergutab innovatsiooni, töötades välja uusi standardeid, meetodeid ja töövahendeid ning jagades ja edastades oma oskusteavet liikmesriikidele ja rahvusvahelisele kogukonnale.

Olulisemad käsitletavat poliitikavaldkonnad on keskkond ja kliimamuutus; energia ja transport; põllumajandus ja toiduga kindlustatus; tervishoid ja tarbijakaitse; infoühiskond ja digitaalne tegevuskava; (mh tuuma)ohutus ja julgeolek; mida kõiki toetatakse horisontaalse ja valdkondadevahelise lähenemise kaudu.



ISBN 978-92-79-31465-0



9 789279 314650