



# Ohjeet opettajille ja kasvattajille disinformaation torjumisesta ja digilukutaidon edistämisestä koulutuksen avulla

## Kiitokset

Ohjeet on laatinut Euroopan komissio ECORYS:n yhteydessä toimivien konsulttien johdolla toimivan disinformaation torjumista ja digilukutaidon edistämistä koulutuksen avulla käsittelevän asiantuntijaryhmän tuella. Komissio haluaa kiittää seuraavia:

Ahmet Murat Kılıç, Euroopan neuvosto  
Alina Bargaonu  
Arminas Varanauskas  
Cassie Hague, Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö  
Charo Sádaba, Iberian Digital Research, University of Navarra  
Claus Hjorth  
Divina Frau-Meigs, Savoir Devenir  
Eleni Kyza  
Gabriella Thinsz, Ruotsin koulutusradio  
Giacomo Mazzone  
Irene Andriopoulou  
Jens Vermeersch, Euroopan opetusalan työnantajajärjestö  
Juliane von Reppert-Bismarck, Lie Detectors  
Kamil Mikulski, Kosciuszko Institute  
Kari Kivinen, Euroopan unionin teollisoikeuksien virasto  
Norman Röhner, ALL DIGITAL  
Onno Hansen-Staszyński  
Sally Reynolds, Media and Learning Association  
Sandra Troia  
Stacey Featherstone, META  
Thomas Nygren  
Veni Markovski  
Vitor Tomé

Euroopan komissio ei vastaa tämän julkaisun uudelleen käytön seurauksista.

Luxemburg: Euroopan unionin julkaisutoimisto, 2022

© Euroopan unioni, 2022



Euroopan komission asiakirjojen uudelleen käyttöä koskevat periaatteet perustuvat 12. joulukuuta 2011 annettuun komission päätökseen 2011/833/EU (EUVL L 330, 14.12.2011, s. 39). Jollei toisin mainita, tämän asiakirjan uudelleen käyttö on sallittua Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) -lisenssin mukaisesti (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Tämä tarkoittaa sitä, että uudelleen käyttö on sallittua, kunhan lähde mainitaan asianmukaisesti ja mahdollisesti tehdyt muutokset ilmoitetaan.

Sellaisten aineiston osien käyttö tai jäljentäminen, jotka eivät ole Euroopan unionin omaisuutta, saattaa edellyttää lupaa suoraan asianomaisilta oikeudenhaltijoilta.

Print	ISBN 978-92-76-55128-7	doi: 10.2766/61662	NC-09-22-371-FI-C
PDF	ISBN 978-92-76-55087-7	doi: 10.2766/8	NC-09-22-371-FI-N

# Sisällys

<b>1. Alkusanat .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Johdanto .....</b>	<b>8</b>
<b>3. Ohjeiden käyttö koulutuksessa ja opetuksessa .....</b>	<b>9</b>
Kenelle nämä ohjeet on tarkoitettu?.....	10
<b>4. Ohjeissa käytettyjen keskeisten termien määritelmät .....</b>	<b>11</b>
<b>5. Oppimistilanteen valmistelu .....</b>	<b>13</b>
Opettaminen ja oppiminen digitaalisessa kouluympäristössä.....	13
Ohjeita ja vinkkejä – ennen koulussa ja oppitunneilla suoritettavia tehtäviä, niiden aikana ja niiden jälkeen.....	15
Ennen tehtäviä	
Koulun sidosryhmien mukaanottaminen.....	15
Tehtävien aikana.....	19
Tehtävien jälkeen.....	19
<b>6. Digilukutaidon osa-alueiden kehittäminen oppitunneilla ja koulussa: digikansalaiseksi kasvaminen .....</b>	<b>20</b>
Miten päästä alkuun digilukutaidon opettamisessa.....	21
Digilukutaidon oppimistavoitteet.....	22
<b>7. Disinformaatio: mistä on kyse? .....</b>	<b>24</b>
Vaihtoehtoisia tehtäväsuunnitelmia.....	25
Disinformaation ominaispiirteet.....	26
Miksi disinformaatiota tuotetaan ja levitetään? .....	26
Mitä faktantarkistus on?.....	28
Mitä on virheelliseksi osoittaminen?.....	29
Tietojen luotettavuuden arvioiminen sekä paikkansapitävien lähteiden tunnistaminen ja käyttö .....	30
Disinformaation eri ulottuvuuksien ymmärtäminen.....	30
Disinformaation eettiset näkökohdat.....	30
Disinformaation taloudelliset näkökohdat.....	31
Joitakin disinformaation kognitiivisia ja emotionaalisia ulottuvuuksia.....	32
<b>8. Digilukutaidon arvioiminen koulussa ja oppitunneilla: konkreettisia ohjeita opettajille ja kasvattajille.....</b>	<b>34</b>
Mitä voidaan arvioida ja mitä pitäisi arvioida? .....	34
Arviointikäytäntöjen tyyppisiä.....	34
Vaikuttavien digilukutaitoon liittyvien opetusmenetelmien arviointi.....	39
Materiaaleja koskeva huomautus.....	39

# Luettelo ohjeissa olevista tehtäväsuunnitelmista

## Oppimistilanteen valmistelu

[Tehtäväsuunnitelma 1: Disinformaation käsittely](#)

[Tehtäväsuunnitelma 2: Moninäkökulmaisuuudesta oppiminen useiden lähteiden avulla](#)

## Digilukutaidon osa-alueiden kehittäminen oppitunneilla ja koulussa: digikansalaiseksi kasvaminen

[Tehtäväsuunnitelma 3: Tutustuminen digitaalisia oikeuksia ja periaatteita koskevaan eurooppalaiseen julistukseen](#)

[Tehtäväsuunnitelma 4: Digitaalisten jalanjälkien jäljittäminen](#)

## Disinformaatio: mistä on kyse?

[Tehtäväsuunnitelma 5: Fakta vai mielipide?](#)

[Tehtäväsuunnitelma 6: Tietojen arvioiminen](#)

[Tehtäväsuunnitelma 7: Sen tutkiminen, miksi disinformaatiota tuotetaan](#)

[Tehtäväsuunnitelma 8: Medianvapaudesta keskusteleminen](#)

[Tehtäväsuunnitelma 9: Faktantarkistusta käytännössä](#)

[Tehtäväsuunnitelma 10: Disinformaation teknisistä näkökohdista keskusteleminen oppilaiden kanssa](#)

[Tehtäväsuunnitelma 11: Disinformaation taloudellisista näkökohdista keskusteleminen](#)

[Tehtäväsuunnitelma 12: Salaliittoteorioista keskusteleminen](#)



# Luettelo ohjeissa olevista vinkeistä

## Oppimistilanteen valmistelu

[Vinkki 1: Oppilaiden osallistaminen](#)

[Vinkki 2: Vanhempien osallistuminen](#)

[Vinkki 3: Kiistanalaisten aiheiden käsittely](#)

[Vinkki 4: Empatian osoittaminen](#)

[Vinkki 5: Loppukeskustelu](#)

## Digilukutaidon osa-alueiden kehittäminen oppitunneilla ja koulussa: digikansalaiseksi kasvaminen

[Vinkki 6: Pelillistäminen ja peleihin perustuva oppiminen](#)

[Vinkki 7: Tehtävien valinta oppilaiden mukaan](#)

## Disinformaatio: mistä on kyse?

[Vinkki 8: Lähteiden tarkistaminen](#)

[Vinkki 9: Muutoksen aikaansaaminen](#)

[Vinkki 10: Virheelliseksi osoittamisen ja ennakoivan kumoamisen käsittely oppilaiden kanssa](#)

[Vinkki 11: Yhteys ihmisoikeuksiin](#)

## Digilukutaidon arvioiminen koulussa ja oppitunneilla: konkreettisia ohjeita opettajille ja kasvattajille

[Vinkki 12: Yhteydenpito kollegojen kanssa](#)

[Vinkki 13: Oppilaiden osaamisen arviointi](#)

[Vinkki 14: Arvioinnin luonteen reflektointi](#)

[Vinkki 15: Oppilaiden tutkimustaitojen arviointi](#)

[Vinkki 16: Yhteys yliopistoihin](#)

# 1. Alkusanat

Olen tyytyväinen voidessani esitellä teille nämä opettajille ja kasvattajille suunnatut ohjeet disinformaation torjumisesta ja digilukutaidon edistämisestä koulutuksen avulla. Näiden ohjeiden laatimisesta ilmoitettiin syyskuussa 2020 osana digitaalisen koulutuksen toimintasuunnitelmaa (2021–2027). Niiden käyttöönotto on tärkeä askel siinä, että nuoria autetaan löytämään oma äänensä verkossa heidän ollessaan yhteydessä muihin ja antaessaan panoksensa elinvoimaisiin demokratioihimme.



Opettajien ja kasvattajien ohjeilla ja tuella autamme yhdessä nuoria saamaan valmiudet ajatella kriittisesti, tehdä tietoon perustuvia päätöksiä verkossa ja pysyä turvallisella maaperällä ja samalla kehittää jatkuvasti muutosjoustavuuttaan. Opettajilla ja kasvattajilla on tärkeä rooli kehitettäessä nuorten digitaitoja ja -osaamista.

Tästä syystä perustimme komission asiantuntijaryhmän tuottamaan sisältöä näihin ohjeisiin. Ryhmään kuuluu asiantuntijoita akateemisesta maailmasta, journalismin ja radio- ja televisiolähetyspalvelujen alalta,

kansalaisyhteiskunnasta, teknologiayrityksistä sekä laajemmasta koulutusyhteisöstä heidän laajan tietämyksensä ja ensikäden kokemuksensa hyödyntämiseksi.

Asiantuntijaryhmän sitoutuminen ja innostus näkyvät ohjeiden sisällössä. Ohjeet on tarkoitettu käytettäväksi oppitunneilla ja innoittamaan opetuskäytäntöjä kaikkialla Euroopassa.

Vaikka nämä ohjeet ovat uusia, emme suinkaan aloittaneet tyhjästä, sillä digilukutaidon edistäminen ja disinformaation torjuminen ovat EU:n poliittisen asialistan kärjessä. Osoituksena tästä on disinformaation torjuntaa koskevan toimintasuunnitelman, Euroopan demokratiatoimintasuunnitelman, digipalvelusäädöksen ja päivitetyn Parempi internet lapsille strategian (BIK+ -strategia) toteuttaminen. Vastaavasti koulutuksen alalla tuemme edelleen Erasmus+ -ohjelman, Euroopan solidaarisuusjoukkojen ja eTwinningin kautta esiin tuotua asiantuntemusta. Tämän toiminnan kehittäminen on keskeinen osa käynnissä olevia toimiamme eurooppalaisen koulutusalueen toteuttamiseksi.

Koulutuksen roolin vahvistamiselle digilukutaidon edistämisessä ja disinformaation torjumisessa on kuitenkin myös selkeää kysyntää. Näiden ohjeiden tarkoituksena on tarjota opettajille ja kasvattajille käyttäjäturvallinen opas, joka sisältää oppimistavoitteita, pedagogisia käytäntöjä ja käytännön tehtäviä, jossa keskitytään siihen, minkä on osoitettu toimivan oppitunneilla, ja johon sisältyvien uusien ideoiden tavoitteena on innoittaa opettajia ja nuoria.

Kuluva vuosi 2022 on Euroopan nuorison teemavuosi. Juuri nuorten tulevaisuuden tavoitteet ja toiveet innoittavat minua ja tiimiäni työskentelemään keskeytyksettä merkityksellisten toimintapolitiikkojen luomiseksi.

Näitä ohjeita täydentää asiantuntijaryhmän [loppuraportti](#), jossa valotetaan tärkeitä ohjeiden laatimisen aikana saatuja oivalluksia sekä EU:n ja jäsenvaltioiden keskeisiä aloitteita ja tehdään yhteenveto nykyisistä toimintakehyksistä.

Haluan kiittää lämpimästi ryhmän asiantuntijoita, jotka saivat tämän aikaan.

Ohjeet ovat osa pidempää jatkumoa, eikä työmme pääty tähän. Ne ovat osa prosessia, jonka pohjalta komissio pohtii vastausta disinformaatioilmiöön.

Kutsun sinut mukaan tähän työhön.



**Mariya Gabriel**  
**Innovoinnista, tutkimuksesta, kulttuurista,  
koulutuksesta ja nuorisoasioista vastaava  
komission jäsen**



## 2. Johdanto

Digilukutaidon edistäminen ja disinformaation torjuminen oppitunneilla ja kouluissa on nykyään tärkeämpää kuin koskaan aiemmin. Opettajat, kasvattajat ja oppilaat liikkuvat koulutusasteesta ja koulun tyypistä riippumatta yhä monimutkaisemmassa verkkoympäristössä, jossa on entistä enemmän luettavaa, kuultavaa ja nähtävää.

Tämä tarjoaa ennennäkemättömiä mahdollisuuksia löytää tietoa ja viestiä muiden kanssa sekä kouluympäristössä että sen ulkopuolella. Digimaailman rooli oppimisessa ja opetuksessa kasvaa. Kun ennen käytössä oli vain oppikirjoja ja tulostettuja aineistoja ja oppiminen oli lähinnä paikallista, nykyään koko maailma tuntuu olevan käden ulottuvilla.

Opettajilla ja kasvattajilla on tärkeä rooli, kun nuoria autetaan hankkimaan osaamista, jota nämä tarvitsevat tullakseen elinikäisiksi oppijoiksi yhä digitaalisemmassa maailmassa. Digiosaaminen tarjoaa pääsyä ainutlaatuisiin oppimismahdollisuuksiin. Digiteknologia vaikuttaa kaikkiin oppiaineisiin ja yhä useampiin ammatillisiin ja yksityiselämän toimiin. Hyvä digiosaaminen auttaa nuoria kasvamaan itsenäisesti toimiviksi aktiivisiksi 2000-luvun kansalaisiksi. Tällaiset taidot on kuitenkin ensin opittava, ja näiden ohjeiden tavoitteena onkin auttaa opettajia tukemaan oppilaan<sup>1</sup> oppimisen polulla.

Kouluun ja oppilaiden koteihin tulviva tieto on peräisin monenlaisilta tekijöiltä ja monenlaisista kanavista. Niillä kaikilla on oma näkökulmansa ja joissakin tapauksissa oma tarkoitusperänsä. Muuttuva media- ja informaatiomaisema on saanut aikaan tarpeen parantaa oppilaiden kykyä käyttää, hallita, ymmärtää, yhdistää, välittää, arvioida, luoda ja levittää tietoa turvallisesti ja vastuullisesti käyttämällä digiteknologiaa. Näissä ohjeissa näitä kykyjä kutsutaan digilukutaidoksi. Yksi opettajien ja kasvattajien tärkeistä tehtävistä on helpottaa tätä prosessia.

Vaikka kaiken aikaa laajenevaan digimaailmaan liittyy paljon mahdollisuuksia, uusi kehitys tuo mukanaan myös haasteita ja riskejä. Koronapandemian ja helmikuussa 2022 Venäjän Ukrainaan aloittaman hyökkäyksen aikana tahallisesti tai pahaan tarkoitamattomasti levitetyt virheelliset tiedot ovat muistutus siitä, miten haavoittuvia demokratiat voivat olla digiaikana. Terveet demokratiat ovat riippuvaisia avoimesta keskustelusta, kansalaisten osallistumisesta ja hallintojärjestelmän osien keskinäisestä valvonnasta. Demokratia voi heikentyä, jos tietolähteet vaarantuvat malinformaation, misinformaation ja disinformaation vuoksi. Näissä ohjeissa keskitytään erityisesti disinformaatioon. Sillä tarkoitetaan todennettavasti väärää tai harhaanjohtavaa tietoa, jota tuotetaan, esitetään tai levitetään taloudellisen hyödyn saamiseksi tai suuren yleisön johtamiseksi harhaan tarkoituksellisesti, ja joka voi aiheuttaa yleistä haittaa. Monet ehdotuksista, joiden tavoitteena on auttaa oppilaita ymmärtämään disinformaatiota ilmiönä ja siihen liittyvää dynamiikkaa, soveltuvat kuitenkin yhtä lailla misinformaation torjumiseen.



<sup>1</sup> Käsitteellä 'oppilas' tarkoitetaan näissä ohjeissa perus- ja keskiasteen oppilaita ja opiskelijoita.



## 3. Ohjeiden käyttö koulutuksessa ja opetuksessa

Näissä ohjeissa annetaan konkreettisia käytännön ohjeita opettajille ja kasvattajille. Siksi niissä ei esitetä valmiita toimintamalleja tai itsestäänselvinä pidettyjä olettamuksia, vaan pyritään pikemminkin antamaan käytännön tukea opettamiseen oppitunneilla ja vastaavissa opetusympäristöissä.

Ohjeista löytyy apua, kun etsit selkeitä selityksiä teknisille käsitteille, faktantarkistusharjoituksia, keinoja edistää hyviä verkkotottumuksia tai tapoja arvioida oppilaitasi.

Ei ole kovin yksinkertaista antaa ohjeita digilukutaidon edistämisestä ja disinformaation torjumisesta, koska teknologia muuttuu nopeasti ja luo uusia digitaalisen viestinnän ja median mahdollisuuksia. Nämä ohjeet eivät sisällä ratkaisuja kaikkiin oppitunneilla esiin tuleviin ongelmiin, vaan niiden tarkoituksena on edistää seuraavia tavoitteita koulutuksessa:

1. antaa käsitys ja hyödyllistä tietoa disinformaation dynamiikasta ja esiintymistavoista sekä määrittellä luotettavan tiedon ominaispiirteet
2. edistää ymmärrystä siitä, miten digilukutaito voidaan saavuttaa
3. jakaa tietoa siitä, miten digiteknologiaa voidaan käyttää kriittisesti ja vastuullisesti
4. antaa tietoa siitä, miten oppilaiden digilukutaidon osa-alueita voidaan arvioida

Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi ohjeiden seuraavien lukujen rakenne on seuraava:

**Luku 4** "Ohjeissa käytettyjen keskeisten termien määritelmät" sisältää luettelon digilukutaitoon ja disinformaatioon liittyvien keskeisten käsitteiden määritelmistä.

**Luvussa 5** "Oppimistilanteen valmistelu" annetaan ohjeita siitä, miten voidaan parantaa oppimistilanteiden ja koulujen edellytyksiä käsitellä disinformaatiota ja digilukutaitoa. Nämä ohjeet perustuvat ajantasaiseen tutkimukseen sekä opettajilta ja kasvattajilta saatuun palautteeseen, ja ne liittyvät esimerkiksi opettajien/kasvattajien ja oppilaiden rooliin sekä turvallisen ja osallistavan oppimisympäristön luomiseen.

Pitääkö tämä tieto paikkansa?



**Luvussa 6** ”Digilukutaidon osa-alueiden kehittäminen oppitunneilla ja koulussa: digikansalaiseksi kasvaminen” käsitellään tiettyjä näihin aiheisiin liittyviä esteitä ja haasteita, oppimistavoitteita ja innostavia käytäntöjä. Ohjeissa käsitellään sitä, miten digilukutaitoa voidaan edistää tehokkaasti.

**Luvussa 7** ”Disinformaatio: mistä on kyse?” tarkastellaan disinformaation eri ulottuvuuksia ja annetaan ohjeita siitä, miten sitä voidaan parhaiten torjua.

**Luvussa 8** ”Digilukutaidon arvioiminen koulussa ja oppitunneilla: konkreettisia ohjeita opettajille ja kasvattajille” käsitellään kaikkien opettajien ja kasvattajien mielessä olevaa kysymystä: miten arvioida oppilaita? Luvussa annetaan ohjeita siihen, miten oppilaiden digilukutaitoa voidaan arvioida, ja siihen, millä tavoilla arvioida koulun mahdollisesti käyttämiä digilukutaitoon liittyviä aloitteita.

Ohjeet sisältävät värillisiä laatikoita, joiden tarkoituksena on parantaa luettavuutta. **Vihreissä** laatikoissa annetaan opettamiseen ja oppimiseen liittyviä käytännön vinkkejä, **sinisissä** laatikoissa on tehtäväsuunnitelmia, joita voi käyttää opetuksessa, **punaisissa** laatikoissa on varoituksia ja **oransseissa** laatikoissa on muuta hyödyllistä tietoa. Varoitukset eivät kuitenkaan tarkoita, että mielestämme tiettyjä aiheita ei pitäisi käsitellä. Niillä halutaan pikemminkin ilmaista, että tietyt aihepiirit saattavat olla haastavia ja niiden opettaminen edellyttää enemmän valmistautumista.

## Kenelle nämä ohjeet on tarkoitettu?

Ohjeet on tarkoitettu ensisijaisesti ala- ja yläkoulujen opettajille ja kasvattajille. Ohjeissa erotetaan mahdollisuuksien mukaan eri asteita koskevat suositukset. Usein ohjeita on tarpeen mukauttaa tapauksen mukaan. Termejä ’kasvattajat’ ja ’oppitunti’ käytetään laajassa merkityksessä. Osa sisällöstä voi olla hyödyllistä myös vanhemmille<sup>2</sup> ja/tai yhteisön jäsenille, ja sitä voidaan soveltaa epäviralliseen ja arkioppimiseen.

Ohjeet on laadittu siten, että opettajat voivat käyttää niitä omassa toimintaympäristössään. Samalla tuodaan kuitenkin esiin, että yhteistyö esimerkiksi kollegojen ja muun kouluhenkilöstön, kuten koulupsykologin, (koulun) kirjastonhoitajan ja koulukuraattorin, kanssa voi olla palkitsevaa ja lisätä opettajan työn vaikuttavuutta. Koulussa tapahtuvaa toimintaa voidaan täydentää myös ottamalla mukaan koulun johto, vanhemmat, media-alan ammattilaiset, kansalaisyhteiskunta ja yhteisö. Tällaisiin menetelmiin viitataan useissa näiden ohjeiden kohdissa.

Toivomme, että näistä ohjeista on hyötyä päivittäisessä työssäsi ja että ne auttavat kasvattamaan uutta tiedostavien, itsenäisesti toimivien ja osallistuvien Euroopan digikansalaisten sukupolvea.



<sup>2</sup> Näissä ohjeissa ’vanhemmilla’ tarkoitetaan myös muita huoltajia.

## 4. Ohjeissa käytettyjen keskeisten termien määritelmät

Ihmisten verkossa kohtaamia asioita kuvaillaan monilla termeillä ja siksi voi olla hyödyllistä pysähtyä tarkastelemaan niiden merkitystä. Opetushenkilöstölle siitä voi olla apua keskusteluissa kollegojen, oppilaiden ja yhteisön kanssa. Seuraavat määritelmät ovat pääosin peräisin kansainvälisistä politiikka-asiakirjoista ja toimintakehyksistä, mutta niitä on lyhennetty luettavuuden parantamiseksi.

**Algoritmit:** digitaalisten alustojen yhteydessä algoritmeilla tarkoitetaan välineitä, jotka valitsevat käyttäjille näytettävän sisällön sen mukaan, kuinka merkityksellistä ja haluttua se on käyttäjälle.

**Botti:** verkossa toimiva itsenäinen ohjelmisto, joka on vuorovaikutuksessa käyttäjien kanssa ja suorittaa ennalta määritettyjä tehtäviä.

**Digikansalaisuus:** valmius osallistua aktiivisesti, jatkuvasti ja vastuullisesti toimintaan digitaalisissa ympäristöissä (paikalliset, kansalliset, maailmanlaajuiset, verkkoympäristöt) kaikilla tasoilla (poliittinen, taloudellinen, sosiaalinen, kulttuurinen ja kulttuurienvälinen).

**Digilukutaito:** kyky saada, hallita, ymmärtää, yhdistää, välittää, arvioida, luoda ja levittää tietoa turvallisesti ja tarkoituksenmukaisesti digiteknologian välityksellä. Se sisältää osaamisen, josta käytetään vaihtelevasti nimityksiä informaatiolukutaito ja medialukutaito, tietokone- ja ICT-lukutaito. Digilukutaitoon kuuluu aktiivisen ja kansalaisvaikuttamisen ulottuvuus digimaailmassa, ja se edistää aktiivista kansalaisuutta.

**Digipedagogiikka:** innovatiivisten digivälineiden ja lähestymistapojen käyttö. Sen tarkoituksena on tukea adaptiivista ja yksilöllistä oppimista ja edistää uusien luovien oppimistapojen suunnittelua, oppimiskokemusten monipuolistamista ja oppimistulosten parantamista. Digipedagogiikassa pidetään tärkeänä avointa koulutusta, avoimet koulutusresurssit mukaan lukien.

**Digitaalinen jalanjälki:** internetin käyttäjien jättämät tietojäljet, mukaan lukien vierailut verkkosivuilla, lähetetyt sähköpostit ja muu jaettu tieto. Digitaalisen jalanjäljen avulla voidaan seurata yksilön verkkotoimintaa ja -laitteita.

**Disinformaatio:** todennettavasti väärä tai harhaanjohtava tieto, jota tuotetaan, esitetään tai levitetään taloudellisen hyödyn saamiseksi tai suuren yleisön johtamiseksi tarkoituksellisesti harhaan. Se voi aiheuttaa yleistä haittaa.

**Ennakoiva kumoaminen:** vakuuttavan väitteen osoittaminen perättömäksi ennen sen levittämistä.

**Faktantarkistus:** prosessi, jossa selvitetään, ovatko tiedot todenperäisiä vai virheellisiä.

**Halpaväärennös:** muokattu mediasisältö, jota on muutettu perinteisellä ja edullisella teknologialla (esim. kasvojen vaihto).

**Kansalaisjournalismi:** journalismi, jota harjoittavat ihmiset eivät ole ammattitoimittajia vaan levittävät tietoa verkkosivuilla, blogeissa ja sosiaalisessa mediassa.

**Klikkitäky:** sisältö, jonka päätavoitteena on herättää huomiota ja houkutella kävijöitä klikkaamaan tietylle verkkosivulle johtavaa linkkiä.

**Lähde:** tiedon alkuperä.

**Malinformaatio:** asiasisällöltään oikeat tiedot, joita käytetään haitallisesti.

**Media- ja informaatiolukutaito:** kyky ymmärtää tietoa yleisen edun hyväksi, kyky suhtautua kriittisesti tietoon, mediaan ja digitaaliseen viestintään kestävästi kehityksen tavoitteisiin osallistumiseksi ja kyky ottaa selvää perusoikeuksien kaikista hyödyistä ja käyttää niitä.

**Medialukutaito:** kyky käyttää mediaa, ymmärtää ja arvioida kriittisesti median ja mediaympäristöjen erilaisia näkökohtia ja kommunikoida siitä eri asiayhteyksissä.

**Meemi:** esimerkiksi humoristinen kuva, video tai tekstinpätkä, jota internetin käyttäjät kopioivat ja levittävät nopeasti, usein pienin muutoksin.

**Misinformaatio:** todennettavasti väärä tieto, jota levitetään ilman harhaanjohtamistarkoitusta ja jota usein jaetaan, koska käyttäjä uskoo sen olevan totta.

**Sosiaaliset kuplat:** ympäristöt, joissa käyttäjien tiettyyn aiheeseen liittyvä mielipide, poliittinen kanta tai uskomus vahvistuu, koska he ovat toistuvasti vuorovaikutuksessa sellaisten vertaisten tai lähteiden kanssa, joilla on samankaltaisia uskomuksia ja ideologioita.

**Syväväärennös:** tekoälyn tuottama kuva, video tai äänite ihmisistä tai tapahtumista, joille ei ole todellisuuspohjaa; tällaista väärennöstä on usein mahdoton erottaa oikeasta. Syväväärennökset ovat kehittyneempiä kuin halpaväärennökset.

**Tekoäly(järjestelmät):** tietokoneissa tai laitteissa olevat ohjelmit, jotka on ohjelmoitu suorittamaan tehtäviä, jotka yleensä edellyttävät ihmisälyä, kuten oppimista tai päättelyä.

**Tietokupla:** tilanne, jossa ihmiset kuulevat tai näkevät ainoastaan uutiset ja tiedot, jotka tukevat heidän uskomuksiaan ja mieltymyksiään. Vaikutus saattaa korostua verkossa sen mukaan, keitä henkilöitä tai mitä sivuja käyttäjät seuraavat tai keihin he ovat yhteydessä, sekä niiden algoritmien mukaan, jotka näyttävät sisältöä käyttäjien aiemman verkkokäyttäytymisen, mieltymysten ja asetusten perusteella.

**Trolli:** henkilö, joka pyrkii tahallisesti loukkaamaan ihmisiä tai hyökkäämään heitä vastaan julkaisemalla halventavia kommentteja. Trollifarmit tai trollitehtaat ovat institutionalisoituja internetrollien ryhmiä, jotka pyrkivät vaikuttamaan poliittisiin mielipiteisiin ja päätöksentekoon.

**Varmennus:** prosessi, jolla varmistetaan, että sivu, osoite, tili tai tieto on aito ja todellinen.

**Verkkourkinta:** hyökkäys, jonka tavoitteena on varastaa henkilön rahat tai henkilöllisyys saamalla henkilö paljastamaan henkilötietoja, kuten luottokortin numero, pankkitietoja tai salasanoja, aitoina esiintyvillä verkkosivustoilla.

**Virheelliseksi osoittaminen:** toiminta, joka tapahtuu disinformaation luomisen ja levittämisen jälkeen; tavoitteena on oikaista aiemmin esitettyjä tietoja; englanninkielinen termi viittaa aikomukseen paljastaa ja kumota esitetyt väärät tiedot.



## 5. Oppimistilanteen valmistelu

Tässä luvussa annetaan ohjeita sellaisen oppimisympäristön luomiseen, joka tukee oppilaiden digilukutaidon kehittymistä ja auttaa heitä hankkimaan osaamista, jota he tarvitsevat kyetäkseen torjumaan misinformaatiota, malinformaatiota ja varsinkin disinformaatiota.

Se on tarkoitettu opettajille ja kasvattajille yleisesti, ja se kattaa eri kouluasteet (kuten ala- ja yläkoulun). Luvussa annetaan vinkkejä ja ohjeita siihen, miten voit ratkaista opettajana tai kasvattajana mahdollisesti kohtaamiasi haasteita, ja esitetään erilaisia tehtäväsuunnitelmia, joista voi olla hyötyä opetuksessa. Annetut neuvot liittyvät kolmeen opetussyklin vaiheeseen: **ennen oppitunneilla suoritettavia tehtäviä, niiden aikana ja niiden jälkeen.**

### Opettaminen ja oppiminen digitaalisessa kouluympäristössä

Aluksi on korostettava, ettei opettajan tarvitse olla teknologiaguru voidakseen auttaa oppilaitaan kehittämään digilukutaitoa. Oppitunneilla käytävissä olevasta teknologiasta riippumatta voit osallistaa oppilaasi laajempaan keskusteluun monista digitaalimaailmaan liittyvistä mahdollisuuksista ja riskeistä ja siitä, mitä hyötyä heidän kohtaamansa tiedon luotettavuuden arvioimisesta on.

Kuten kaikessa vaikuttavassa opetuksessa, on tärkeää luoda turvallinen tila, jossa oppilaat uskaltavat ilmaista mielipiteitään ja osallistua aktiivisesti. Oppilaat arvostavat sitä, että he tulevat nähdyksi ja kuulluksi sekä muiden oppilaiden että opettajiensa taholta. Heille on myös tärkeää saada valmiudet vahvistaa digimaailmaan liittyvää lukutaitoaan, jossa he saattavat olla jo varsin taitavia. Digimaailma antaa oppilaille mahdollisuuden saada runsaasti tietoa, kuulla erilaisia mielipiteitä jostain aiheesta ja viestiä maantieteellisten ja kieli-, kulttuuri- ja uskontorajojen yli. Oppilailla ei kuitenkaan useimmiten ole osaamista ja viisautta hyödyntää kaikkia tarjolla olevia mahdollisuuksia ja tunnistaa mahdollisia uhkia.

Sinulla on epäilemättä käytössä useita menetelmiä haastavien ja toisinaan kiistanalaisten aiheiden käsittelyyn oppilaidesi kanssa.

**Laatikossa 1** esitellään joitakin koulutukseen liittyviä menetelmiä, jotka saattavat jo olla sinulle tuttuja. Ne ovat osoittautuneet hyödyllisiksi digilukutaitoa opeteltaessa.

### Laatikko 1: Opettaminen ja oppiminen digitaalisessa kouluympäristössä – joitakin hyödyllisiä menetelmiä

Seuraavat opetus- ja oppimismenetelmät ovat vakiintuneita, ja niiden pohjalta voi kehittää uusia ideoita.

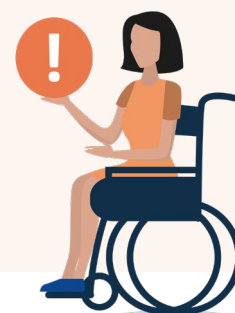
**Spiraaliopetussuunnitelma.** Kaikkia oppiaineita, myös digilukutaitoa, voidaan opettaa missä tahansa kouluiässä edellyttäen, että noudatetaan soveltuvaa opetusmenetelmää. Spiraaliopetussuunnitelmassa keskeiset käsitteet esitellään oppimisprosessin aikana toistuvasti siten, että niiden käsittelyä syvennetään ja monipuolistetaan tai niitä käsitellään eri yhteyksissä. Menetelmän avulla voidaan tarkastella jo varhain käsitteitä, joita perinteisesti käsitellään vasta myöhemmässä vaiheessa.

**Käänteinen opetus.** Vertaislähtöinen monimuotoisen oppimisen strategia, joka lisää oppilaiden osallistumista ja oppimista käyttämällä mediaa oppitunneilla ja niiden ulkopuolella. Usein oppilaat lukevat aineiston kotona ja tekevät ongelmanratkaisutehtäviä oppitunneilla.

**Monimuoto-opetus.** Koronapandemia lisäsi merkittävästi etäopiskelua. Monimuotoisessa oppimisessa voidaan yhdistää tehokkaasti lähi- ja verkko-opetusta yhdeksi yhtenäiseksi kokemukseksi.

**Tekemällä oppiminen.** Koulutuksessa tämä menetelmä perustuu ajatukseen siitä, että opimme enemmän toiminnan avulla.

**Peleihin perustuva oppiminen ja pelillistäminen.** Näissä menetelmissä sovelletaan pelaamisstrategioita (pelillistäminen) tai käytetään online- ja offline-pelejä (peleihin perustuva oppiminen) oppimisen ja sen kiinnostavuuden parantamiseksi oppilaiden kannalta. Yksi esimerkki tästä ovat tietoisuutta median puolueellisuudesta lisäävät opetuspelit.



Digivälineet tarjoavat yleensä oppilaille melko paljon vapautta esimerkiksi heidän käyttäessään digilaitteita sovellusten käyttöön, sosiaalisessa mediassa viestimiseen tai internetin selaamiseen. Tämän vapauden seurauksena oppilaat voivat päästä käsiksi valtavaan määrään tietoa, josta on hyötyä heidän koulutuksessaan. Se voi myös johtaa oppilaiden päämäärättömään, sopimattomaan ja mahdollisesti vaaralliseen digikäyttäytymiseen. Opettajien ja kasvattajien keskeisenä haasteena onkin auttaa oppilaita välttämään haitallista verkkokäyttäytymistä ja kehittämään itsetietämystä ja taitoja, joiden avulla he kykenevät toimimaan tällä tavalla itsenäisesti.

Erityistä huomiota on kiinnitettävä oppitunnilla olevien oppilaiden taustojen, mielipiteiden ja maailmankatsomusten moninaisuuteen. Tämä tarkoittaa sitä, että oppilaille annetaan etukäteen tietoa digitaalisista mahdollisuuksista ja uhkista ja määritetään keskustelun perussäännöt (esimerkiksi henkilöön kohdistuvat hyökkäykset ovat kiellettyjä ja mielipiteistä otetaan vastuu esittämällä ne minä-muodossa<sup>3</sup>). Ennen tiettyjen aiheiden käsittelyä oppitunnilla on hyödyllistä tietää, miten oppilaat (ja heidän vertaisryhmänsä) suhtautuvat niihin. Tässä yhteydessä on syytä muistaa, että mielipiteet voivat vaihdella ja niitä voi olla monenlaisia. On myös hyödyllistä saada käsitys oppilaiden käyttämistä uutis- ja tietolähteistä ja sosiaalisesta mediasta. Mitä media- ja verkkoalustoja oppilaat käyttävät ja mitä he niistä ajattelevat? Näiden tietojen saaminen saattaa vaatia hieman houkuttelua, ja toisinaan oppilaita kannattaa pyytää antamaan vastaukset anonyymisti. Lisäksi on hyödyllistä arvioida, missä määrin oppilaat jo ymmärtävät esimerkiksi seuraavat asiat: yksityisyysasetukset, digitaalisen yhteisön säännöt ja määräykset, mikä on laillista ja laitonta jne. (ks. myös luku 8).

Koska oppilaat saattavat kohdata verkossa väärää ja mahdollisesti haitallista tietoa, kannattaa varautua keskustelemaan heidän kanssaan tiedoista, jotka saattavat olla kiistanalaisia heille, heidän vertaisilleen tai heidän yhteisölleen. Tässä yhteydessä on oltava valmis kohtaamaan tunteita ja irrationaalista käytöstä. Voi myös olla hyvä keskustella ensin yleisemmin oppilaiden kanssa siitä, mitä kiistanalaista he ovat nähneet mediassa viime aikoina.

### Toimintaehdotuksia:

- Ohjaa oppilaat käyttämään digivälineitä säännöllisesti osana oppimista eri tarkoituksia varten.
- Käytä vähemmän aikaa luennointiin ja hyödynnä interaktiivisia menetelmiä, kuten sokraattista menetelmää, tutkivaa oppimista, ongelmalähtöistä oppimista ja erilaisia yhteistoiminnallisen oppimisen menetelmiä.
- Suhtaudu vakavasti kaikkien oppilaiden huolenaiheisiin ja väitteisiin ja varmista, että heidän näkemyksiään kunnioitetaan.
- Ota huomioon opettamasi oppilasryhmän erityistarpeet, huolenaiheet, vahvuudet ja heikkoudet ja käytä niitä oppimisen lähtökohtana.

- Kehitä opetusta ryhmän monimuotoisuuden (niin taustan kuin mielipiteiden) pohjalta. Tämä rikastaa opetusta. Valitse toimintamenetelmiä, jotka tuovat tämän moninaisuuden esiin.
- Keskustele oppilaiden kanssa yksityisyydestä ja varmista, että he ymmärtävät, mitä se on ja miten sitä suojellaan. Yksityisyyttä koskevat asiat ovat näkyvässä roolissa digilukutaidosta käytävissä keskusteluissa.
- Oppilaat tarvitsevat apuasi löytääkseen luotettavaa tietoa verkosta, mutta heidän on myös opittava nämä taidot itse.
- Ota huomioon, että nuoret oppivat paljon toisiltaan. Vertaisoppimisstrategiat voivat olla toimivia koulutuksen koko kirjossa, myös käytettäessä digiteknologiaa. Tämä edellyttää, että opettaja ottaa enemmänkin välittäjän roolin. Vertaisoppimisessakin tarvitaan kuitenkin opettajan ohjausta.
- Nuoret oppivat monet verkkotottumuksensa varhaisessa iässä ja kotonaan.
- Käytä paikallisia tai maailman tason ajankohtaisia tapahtumia tehtävien käynnistäjänä. Mitä lähemmäs oppilaita tieto tulee, sitä kiinnostuneempia ja motivoituneempia he yleensä ovat.
- Mieti, miten voit valita oikean kontekstin, rajauksen ja menetelmän opetusryhmääsi varten ja rajata aihepiiriin. Miten motivoituneita oppilaat ovat etukäteen? Osa nuorista on vastahakoisia keskustelemaan kiistanalaisista yhteiskunnallisista ja poliittisista kysymyksistä.
- Mieti, mitkä säännöt sopivat parhaiten kullekin opetusryhmälle. Sama lähestymistapa ei välttämättä toimi kaikille ryhmille. Laadi säännöt mahdollisuuksien mukaan yhdessä oppilaiden kanssa. Se lisää heidän sitoutumistaan niihin.
- Jaa ajatuksesi muiden opettajien ja kasvattajien kanssa ja keskustele niistä heidän kanssaan.



<sup>3</sup> Esimerkkejä: "Minun mielestäni...", "Minusta tuntuu, että...", "Olen samaa mieltä siitä, että..."

## Ohjeita ja vinkkejä – ennen koulussa ja oppitunneilla suoritettavia tehtäviä, niiden aikana ja niiden jälkeen

Jotta voidaan edistää myönteisiä oppimiskokemuksia ja torjua ei-toivottuja tuloksia, kuten konflikteja ja polarisaatiota, kun opetetaan digilukutaitoa ja kykyä torjua disinformaatiota, voi olla hyödyllistä ottaa huomioon seuraavat asiat ennen oppitunteja, niiden aikana ja niiden jälkeen.

### Vinkki 1: Oppilaiden osallistaminen

Jos ryhmässä on haastavasti käyttäytyviä oppilaita, pohdi, voisitko ottaa heidät mukaan toiminnan valmisteluun ja antaa heille tehtäviä tai vastuuta. He saattavat yllättää sinut positiivisesti.

### Vinkki 2: Vanhempien osallistuminen

Vanhempien osallistumisessa on suuria eroja. Hyvä hetki viestiä heidän kanssaan voi olla lukuvuoden ensimmäinen opettajan/kasvattajan tapaaminen vanhempien kanssa. Niihin osallistutaan yleensä aktiivisesti. Kohdattaessa vanhempien vastustusta on tärkeää, että koulussa on taustatukijoita, kuten koulun johtaja.



### Varoitus: kiistanalaiset aiheet

Kiistanalaisista aiheista keskusteleminen oppilaiden kanssa on usein hyvin hyödyllistä varsinkin disinformaation yhteydessä. Tällaisten aiheiden käsittely saattaa kuitenkin vaatia enemmän aikaa ja siinä on oltava varovaisempi. Esimerkkejä:

- Koronapandemia ja rokotteet
- Venäjän hyökkäys Ukrainaan
- Menneet ja nykyiset vääryydet maailmanhistoriassa
- Rikos ja rangaistus
- Sukupuoli ja sukupuolinen monimuotoisuus
- Maahanmuutto, vähemmistöt, rasismi ja uskonto
- Ilmastonmuutos ja ilmaston lämpeneminen
- Kolonialismi, orjuus, antisemitismi, holokaustin kieltäminen
- Kansallisesti herkäät aihepiirit

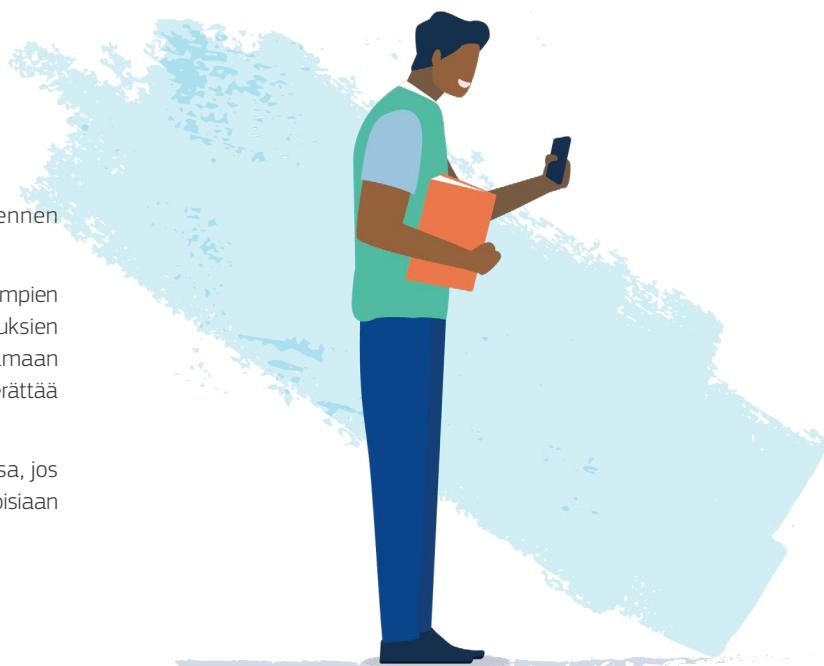


## Ennen tehtäviä

### Koulun sidosryhmien mukaantaminen

#### Toimintaehdotuksia:

- Keskustele suunnitelmistasi koulun johdon kanssa ennen arkaluonteisen tai kiistanalaisen aiheen käsittelyä.
- Ole yhteydessä vanhempiin vakiintuneiden koulun ja vanhempien välisen viestintäkanavien kautta ja koordinoi mahdollisuuksien mukaan toimia ennen kuin käsittelet sellaisia verkkomaailmaan liittyviä poliittisia tai arkaluonteisia aiheita, jotka saattavat herättää keskustelua oppilaiden kotona (ks. vinkki 2).
- Tee yhteistyötä koulupsykologin tai koulukuraattorin kanssa, jos tarvitaan ammattilaisen tukea (esim. oppilaat loukkaavat toisiaan tai jokin aihe järkyttää oppilaita).



## Opi tuntemaan digilukutaidon toimintakenttä

Hyvä lähtökohta on hankkia tietoa sen yhteisön mediatottumuksista, jossa koulu toimii. Tämä voi tarjota mahdollisuuksia hyödyntää jo olemassa olevia malleja. Tällaista tietoa on mahdollista hankkia osallistamalla koulun ja yhteisön tapahtumiin, seuraamalla paikallista ja muuta suosittua mediaa sekä keskustelemalla kollegojen, vanhempien ja oppilaiden kanssa. Joillakin yhteisöjen alaryhmillä voi olla radikaaleja mielipiteitä, jotka saattavat tulla odottamatta esiin luokassa. Nämä on hyödyllistä tiedostaa.

Vaikka digilukutaidon kenttä on suhteellisen uusi, viime vuosina on käynnistetty monia aloitteita, joista voi olla hyötyä opetuksessa ja jotka voivat täydentää oppilaiden oppimista. Seuraavassa on joitakin esimerkkejä:

- On olemassa kansainvälisiä opettajien ja kasvattajien verkostoja, joihin kuuluvat ovat kiinnostuneita digilukutaidon opettamisesta ja disinformaation torjumisesta ja joilla on kokemusta niistä. Verkostot ovat yleensä ilmaisia ja yhden klikkauksen päässä.
- Kansainvälisten organisaatioiden, kuten Euroopan komission, Unescon, OECD:n, Euroopan neuvoston, Kansainvälisen televiestintäliiton (ITU), Unicefin ja mediajärjestöjen, kehittämistä resursseista, verkostoista ja ohjeista voi olla hyötyä työssäsi.
- Useissa kansallisissa ja paikallisissa aloitteissa on mukana ammattitoimittajia ja toimittajajärjestöjä. Niihin saattaa jo osallistua paikallisia toimittajia. Viittauksia moniin näistä on näitä ohjeita täydentävässä [raportissa](#) ja erityisesti sen liitteissä.
- Voi olla hyödyllistä selvittää, miten oman alueesi paikallishallinto tai kansallinen hallinto tukee oppilaiden digilukutaitoa, ja tutustua kansalaisjärjestöjen toimii ja ohjelmiin.
- Paikalliset kirjastot toimivat aktiivisesti tällä osa-alueella ja voivat auttaa tuomaan toimintaa yhteisöön.

### Laatikko 2: Ulkopuolisten toimijoiden, kuten ammattitoimittajien, valtiosta riippumattomien järjestöjen, tutkijoiden ja alustojen, osallistaminen – mahdollisia hyötyjä ja haittoja/riskejä kouluille ja opettajille

Sinun ei tarvitse opettaa digilukutaitoa yksin, vaan voit yhdistää opetukseen virtuaalisia ja/tai fyysisiä kolmannen osapuolen (esim. kansalaisyhteiskunnan) ohjelmia.

#### Mahdollisia hyötyjä

- Ulkopuoliset toimijat voivat tuoda lisää tietoa ja asiantuntemusta
- Ulkopuoliset toimijat tarjoavat opettajille ja kasvattajille mahdollisuuksia rakentaa verkostoja asiantuntijoiden kanssa
- Ulkopuolisilla toimijoilla on usein laajaa kokemusta koulujen kanssa työskentelystä
- Ulkopuolisilla toimijoilla on näyttöön perustuvaa ja käytännön kokemusta alalta
- Tutkijoilla ja yliopistoilla on kokemusta sen arvioimisesta, mikä toimii ja miksi
- Ulkopuolisten toimijoiden mukaantulo voi innostaa oppilaita

#### Mahdollisia haittoja tai riskejä

- Lisätyö, esimerkiksi logistiikka sekä koulun johdolta ja muilta tarvittava suostumus
- Saattaa vähentää suunnittelun joustavuutta
- Saattaa aiheuttaa taloudellisia kustannuksia
- Kolmannet osapuolet saattavat pyrkiä edistämään kaupallisia, tiedonkeruuseen liittyviä tai poliittisia etuja

Voit myös tutkia verkossa, minkä tyyppiset organisaatiot ovat laatineet materiaalia kouluja ja opetusta varten.





**Toimintaehdotuksia:**

- Yhdistä koulutehtävät keskeisiin kansainvälisiin ja kansallisiin verkostoihin ja tapahtumiin. Kansainvälisellä tasolla tähän voivat lukeutua Turvallisempi internet -päivä (joka vuosi helmikuussa), kansainvälinen faktantarkistuspäivä (2.4.) tai tiedotuskampanjat (eurooppalainen medialukutaitoviikko, Unescon kansainvälinen media- ja informaatiolukutaitoviikko). Euroopan laajuinen eTwinning-verkosto auttaa myös opettajia, kasvattajia ja kouluja tekemään keskinäistä yhteistyötä kaikkialla Euroopassa. Vuoden 2021 teemana oli "Medialukutaito ja disinformaatio", jonka myötä järjestettiin lippulaivakonferenssi ja laadittiin eTwinning-kirja aiheeseen liittyvistä hyvistä käytännöistä.
- Hae aloitteisiisi paikallista, kansallista ja/tai kansainvälistä rahoitusta; EU:n tasolla Erasmus+ -ohjelma ja Euroopan solidaarisuusjoukot.

**Vinkki 3: Kiistanalaisten aiheiden käsittely**

Kiistanalaisten aiheiden käsittely voi monipuolistaa oppimista ja edistää kriittistä ajattelua. Minkä aiheiden opettamiseen liittyä omassa luokassasi eniten ristiriitoja? Entä kollegojesi mielestä? Mitä kokemuksia heillä on kiistanalaisten aiheiden opettamisesta? Voitko jakaa hyödyllisiä materiaaleja keskenänne? Voidaanko tehtäviä laajentaa yhteistyössä oppiaineiden välillä? Voidaanko oppitunneille tai kokoontumisiin kutsua asiantuntijoita (joko paikan päälle tai etäyhteyden välityksellä)?

Voit itse parhaiten arvioida, kannattaako oppitunnilla käytävät keskustelut pitää keveinä vai yrittää saada oppilaat osallistumaan syvemmällä, merkityksellisemmällä tasolla. Tähän vaikuttavat myös oppilaiden ikä ja oma aiempi kokemuksesi ristiriitoja aiheuttavien aiheiden käsittelystä.

Keskustelu voi olla hyödyllistä aloittaa vähemmän kiistanalaisista aiheista ja siirtyä vähitellen kiistanalaisempiin. Näin voit seurata, miten oppilaat reagoivat ja ovatko he valmiita keskustelemaan arkaluonteisemmista aiheista vaivaantumatta (ks. myös tehtäväsuunnitelma 12 salaliittoteorioista).

Interaktiiviset menetelmät voivat auttaa luomaan ilmapiirin, josta on hyötyä luokalle keskusteltaessa kiistanalaisista aiheista. Tällaisia menetelmiä ovat muun muassa hiljainen keskustelu, mielipidejanat, aktiivisen kuuntelun harjoitukset, akvaariokeskustelut, kompleksiopetus, roolipelit ja yhteistoiminnallinen oppiminen. Ne voivat myös auttaa helposti tylsistyviä tai välinpitämättömiä oppilaita osallistumaan.

**Monipuolisen oppimisilmapiirin edistäminen luokassa****Toimintaehdotuksia:**

- Pohdi, miten voit ottaa huomioon seuraavat seikat: kunkin oppilaan mahdollinen halu esittää eriäviä mielipiteitä, kullekin oppilaalle tai yhteisölle arkaluonteiset aiheet ja yhteiskunnan polarisaatio; myös oma kantasi, tunteesi ja itsellesi arkaluonteiset aiheet.
- Harkitse, voisitko kerätä oppilailta alustavia ajatuksia ja mielipiteitä ennen aiheesta keskustelemista, tarvittaessa anonymisti.
- Jos ryhmässä on haastavasti käyttäytyviä oppilaita, voi olla hyödyllistä ottaa heidät mukaan oppitunnin valmisteluun ja antaa heille siihen liittyviä tehtäviä.
- Rakenna luottamusta oppitunneilla. Luottamus voi olla tärkeä tekijä, jonka ansiosta oppilaat (ja opettaja) kokevat olonsa luontevammaksi keskusteltaessa arkaluonteisista ja kiistanalaisista aiheista. Osa oppilaita saattaa pitää aiheita sopivina vain sisäryhmän (oppilaiden) keskusteluihin, eivätkä he halua kertoa mielipiteitään. Keskinäinen luottamus voi helpottaa tätä.
- Käy arkaluonteisempia keskusteluja vasta kun luokahuoneyhteisö on syntynyt. Kiistanalaisista aiheista keskusteleminen onnistuu parhaiten avoimessa ympäristössä, jossa oppilaat kokevat olonsa turvallisiksi ja kokevat tulevaisuutensa nähdänsä ja kuullaiksi.
- Aloita käsikirjoitetusta vuorovaikutuksesta ja siirry kohti vapaampaa vuorovaikutusta ryhmän ilmapiiriä ja dynamiikkaa noudatellen.
- Aloita kahdenvälisestä vuorovaikutuksesta (opettaja–oppilas, oppilas–oppilas), jatka pienryhmissä suoritettaviin tehtäviin ja vasta sen jälkeen koko opetusryhmän vuorovaikutukseen.
- Käytä oppilaskeskeistä opetusta, jonka avulla oppilas voi toimia itsenäisemmin ja sitoutua paremmin opittuun asiaan.

### Tehtäväsuunnitelma 1: Disinformaation käsittely

Seuraava tehtävä voidaan toteuttaa 45 minuuttia kestävästä oppitunnin aikana.

#### Alkukuulumiset (noin 5 min)

Kysy oppitunnin alussa jokaiselta oppilaalta erikseen, millä mielellä he ovat tänään. Kuuntele tarkkaan heidän vastauksiaan. Reagoi vastauksiin neutraalisti ja sano vain "kiitos". Muiden oppilaiden on tarkoitus kuunnella hiljaa. Valitse satunnaisesti järjestys, jossa esität kysymyksen oppilaille.

#### Johdanto (noin 5 min)

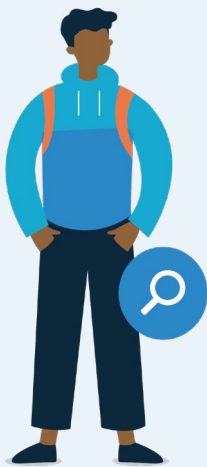
Esitä disinformaatioon liittyvä ajatus tai henkilökohtainen kokemus tai anna linkki disinformaatiouutiseen. Esitä lyhyen johdannon jälkeen disinformaatioon liittyvä kysymys, kuten "miten vakavana pidät tätä disinformaatiota?" tai "mikä tämän disinformaation tavoite mielestäsi on?".

#### Mallinnettu keskustelu (noin 25 min)

Jaa oppilaille kirjoituspaperia. Anna oppilaille noin 90 sekuntia aikaa muotoilla lyhyt vastaus kysymykseesi. Kerro heille, että he lukevat kohta vastauksensa ääneen. Valitse parit satunnaisesti. Pyydä parin ensimmäistä oppilasta kysymään kysymys toiselta oppilaalta. Toinen oppilas lukee vastauksensa. Sitten he vaihtavat osia. Jatka parien muodostamista, kunnes kaikkien oppilaiden vastaukset on kuultu. Jos oppilaita on pariton määrä, toimi yhden oppilaan parina. Jos aikaa jää, kysy, mitä ajatuksia heillä heräsi.

#### Loppukuulumiset (noin 8 min)

Kysy oppitunnin päätteeksi kaikilta oppilailta erikseen, oppivatko he jotakin tunnin aikana. Käytä samoja periaatteita kuin alkukuulumisissa.



### Tehtäväsuunnitelma 2: Moninäkökulmaisuuudesta oppiminen useiden lähteiden avulla

#### Huom.: tämä tehtävä kestää noin 3 x 45 minuuttia

Oppitunti 1: Valitse historiallinen tapahtuma, joka voidaan tulkita eri tavoin sen osapuolien kahden (tai useamman) tahon mukaan. Esimerkkejä ovat useat itsenäisyysodot, Yhdysvaltojen sisällissota, ensimmäinen maailmansota, Pohjois-Irlannin konflikti ja 1990-luvulla Balkanilla käydyt sodat.

Esittele oppilaille kaksi erillistä lyhyttä kuvausta konfliktista (tai pyydä oppilaita etsimään kaksi erillistä kuvausta verkosta). Pyydä kutakin ryhmää etsimään verkosta 5–10 lähdeä, joissa annetaan tietoa konfliktista, mahdollisuuksien mukaan eri näkökulmista (he saattavat tarvita tässä apua). Pyydä oppilaita esittelemään nämä lähteet lyhyesti luokalle. Vertaillkaa niiden eroja.

Esitä esimerkiksi seuraava väittämä: "Tärkein syy konfliktiin oli se, ettei X kyennyt takaamaan Y:ssä asuvien ihmisten ihmisoikeuksia."

Oppitunti 2: Luo kaksi ryhmää: ne, jotka ovat samaa mieltä väittämästä, ja ne, jotka ovat eri mieltä. On helpointa jakaa oppilaat ryhmiin – puolet kumpaankin.

Kukin oppilas laatii oman ryhmänsä löytämien 5–10 verkkolähteen perusteella vahvoja argumentteja väittämän puolesta tai sitä vastaan. Oppilaat kokoavat ja kirjoittavat ylös todisteensa. Oppitunnin alkupuoliskolla he tekevät tämän aluksi yksin. Sen jälkeen he työskentelevät pienemmissä samaa mielipidettä edustavissa alaryhmissä (noin 4–6 henkilöä ryhmää kohti) ja jakavat argumenttinsa. Kukin alaryhmä luo digitaalisen julisteen viidestä tärkeimmästä argumentistaan.

Oppitunti 3: Ryhmät viimeistelevät julisteensa ja esittelevät ne koko luokalle. Kaikki oppilaat antavat eri argumentteille arvosanan (asteikoilla 1–10) ja keskustelevat siitä, miksi he antoivat juuri ne arvosanat, erityisesti lähteistä löytämiensä todisteiden perusteella. Arvosanat voidaan antaa myös verkkotyökaluilla. Keskustelkaa uusissa pienryhmissä tarinan molemmista puolista ja yrittäkää määrittää, miten kiistanalaista aihetta voidaan parhaiten ymmärtää. Pohtikaa, voidaanko argumentit ja vasta-argumentit yhdistää. Onko välimuotoratkaisua? Voivatko osapuolet päästä yhteisymmärrykseen?

Vaihtoehtoisesti voit kannustaa oppilaita keskustelemaan aiheesta käyttämällä eri menetelmiä, kuten (virtuaalista) näyttelykävelyä, sokraattista menetelmää, perinteistä väittelyä, akvaariota, ristiinkuulustelua ja akateemista väittelyä.

Huom.: tämä lähestymistapa edellyttää paljon ohjausta opettajalta tai kasvattajalta.

## Tehtävien aikana

### Toimintaehdotuksia:

- Mieti, miten voit luoda oppitunneille avoimen ja kannustavan ilmapiirin ja ylläpitää sitä.
- Mieti, miten rajaat aiheet. Tämä voidaan toteuttaa eri tavoin, jotta aiheet ovat merkityksellisiä oppilaille.
- Pidä päiväkirjaa siitä, miten oppilaat reagoivat opetukseen haastavista ja kiistanalaisista aiheista. Myös oppilaat voivat pitää päiväkirjaa omista pohdintoistaan.
- Seuraa tunnereaktioita oppitunnilla. Saatat havaita oppilaille arkaluonteisia aiheita. Joillakin oppilailla voi olla radikaaleja mielipiteitä, jotka tulevat esiin yllättäen luokassa.
- Pidä silmällä sisä- ja ulkoryhmän suuntauksia. Nuoret ja aikuiset pitävät toisinaan toistensa digitaalisen median käyttötapoja epäasianmukaisina ja voivat käyttää tätä perusteena toisen ryhmän kielteiseen stereotyyppittelyyn.
- Seuraa, missä määrin tehtäväsi vahvistavat entisestään sisäryhmä vastaan ulkoryhmä -dynamikkaa sinun ja oppilaidesi välillä ja oppilaiden kesken.
- Kysy mahdollisimman usein yksittäisten oppilaiden ajatuksia erityisesti silloin, kun keskustellaan kiistanalaisista aiheista ja kun oppilaat käyttäytyvät epäasianmukaisesti.
- Toimi esimerkkinä. Jos koet tämän luontevaksi, voit jakaa henkilökohtaisia esimerkkejä siitä, miten olet ihmisenä (tai opettajana/kasvattajana) kehittänyt digilukutaitoasi ja/tai altistunut disinformaatiolle. Tämä voi antaa oppilaille kimmokkeen jakaa omia kokemuksiaan.
- Mieti, miten voit luoda tasapainon oppitunneilla avoimen ilmapiirin ja turvallisen tilan välillä. Kun oppitunnin ilmapiiri on avoin, oppilaat voivat kertoa mitä heillä on mielessään ja jakaa vapaasti näkemyksiään ja mielipiteitään. Joku oppilaista tai oppilasryhmä saattaa kuitenkin loukkaantua tai järkyttyä muiden kommentista.
- Seuraa riskitekijöitä. Oppilaiden vieraannuttaminen on riskinä käsiteltäessä ennakkokäsityksiä, myyttejä ja ennakoasenteita. Erimielisyyksiä voidaan käsitellä dialogilla, erottamalla henkilö ja hänen mielipiteensä toisistaan ja tuomalla keskusteluun useita faktapohjaisia näkökulmia.

## Tehtävien jälkeen

### Toimintaehdotuksia:

- Keskustele oppilaiden kanssa siitä, mitä he ovat oppineet, mistä he pitivät ja mistä he ehkä eivät pitäneet.
- Suunnittele uusia, aiempiin tehtäviin perustuvia tehtäviä, ja ota oppilaat aktiivisesti mukaan suunnitteluun.
- Jos olet pitänyt päiväkirjaa siitä, miten oppilaat reagoivat kiistanalaisia aiheita käsitelleisiin oppitunteihin, keskustele tästä koulupsykologin tai kokeneiden opettajien kanssa.
- Harkitse lyhyiden esitelmien pitämistä muille luokille tai kouluille (esimerkiksi virtuaalisesti).
- Harkitse, voisitko tehdä virallisemman arvioinnin oppilaiden hankkimista osaamisesta ja taidoista ja/tai arvioinnin käytetyistä oppimis- ja opetusmenetelmistä (ks. näissä ohjeissa oleva arviointia koskeva luku).

### Vinkki 4: Empatian osoittaminen

Turvallisen oppimisympäristön edistämiseksi kannattaa varmistaa, etteivät oppilaat joudu naurunalaiseksi tai eristetyiksi, vaikka he myöntäisivät uskovansa johonkin disinformaatioon, kuten laajalle levinneeseen salaliittoteoriaan. Empatia voi olla hyvä lähtökohta. Oppilaat ottavat riskin myöntäessään uskovansa disinformaatioon. Halutessasi voit kertoa omista kokemuksistasi, kun olet erehtynyt uskomaan disinformaatioon.

Joskus on hyödyllistä ohjata oppilaita käyttämään ensin muotoa ”yksi tutuni...”, jotta tunnustukset tuntuvat vähemmän henkilökohtaisilta ja oppilaat ovat vähemmän alttiina vertaiskriitikille.

### Vinkki 5: Loppukeskustelu

Keskustele lopuksi oppilaiden kanssa heidän ajatuksistaan, kokemuksistaan ja tunteistaan. Kysy, mitä he ovat oppineet ja miten he haluaisivat hyödyntää sitä mitä ovat juuri tehneet.



## 6. Digilukutaidon osa-alueiden kehittäminen oppitunneilla ja koulussa: digikansalaiseksi kasvaminen

### Mitä on digikansalaisuus ja miksi se on tärkeää?

#### Digikansalaiset

- ovat hankineet taidot, ominaisuudet ja käyttäytymismallit, joiden avulla he voivat osallistua turvallisesti, tehokkaasti, kriittisesti ja vastuullisesti toimintaan verkkoympäristössä
- kykenevät hyödyntämään verkkoympäristön etuja ja mahdollisuuksia ja torjumaan siitä aiheutuvia haittoja
- käyttävät digitekologiaa aktiivisen kansalaisuuden ja sosiaalisen osallisuuden tukemiseen ja yhteistyöhön muiden kanssa sekä luovuuteen henkilökohtaisten, sosiaalisten tai kaupallisten tavoitteiden saavuttamiseksi
- ovat tietoisia keskeisistä ihmisoikeuksiin liittyvistä arvoista ja siitä, miten nämä arvot ovat samankaltaisia verkossa ja verkon ulkopuolella (mielipiteen- ja sananvapaus, oikeus yksityisyyteen, osallistumiseen ja ihmisarvoon jne.).

Digikansalaisuus on opittu taitokokonaisuus. Verkon ulkopuolisen yhteiskunnan tapaan digitaaliseen yhteiskuntaan liittyy keskeisiä käsitteitä, työkaluja ja taitoja, jotka oppilaiden on hallittava edistääkseen oppimistaan. Oppilaiden on myös saatava käyttöönsä välineet, joita he tarvitsevat kehittääkseen digilukutaidon osa-alueita. Sinulla on tärkeä rooli tässä prosessissa.

Digilukutaitoisuus tarkoittaa kykyä käyttää digitekologiaa turvallisesti ja tarkoituksenmukaisesti tiedon *hankkimiseen, hallintaan, ymmärtämiseen, yhdistämiseen, välittämiseen, arviointiin, luomiseen ja levittämiseen*. Digilukutaito voi myös auttaa oppilaita osallistumaan aktiivisesti, oppimaan, luomaan palkitsevan urakehityksen ja osallistumaan sosiaaliseen vuorovaikutukseen nyky-yhteiskunnassa. Digilukutaito onkin ennakoedellytys, jotta nuoresta voi kasvaa aktiivinen ja itsenäisesti toimiva digikansalainen.

Kuten olet varmaankin pannut merkille, oppilailla on jo digilukutaitoa, mutta vaihtelevassa määrin. Joillain saattaa olla vaikeuksia esimerkiksi lukemisessa ja kirjoittamisessa, mutta he osaavat kuluttaa ja tuottaa taitavasti digitaalista sisältöä, kuten lähettää ääniviestejä tai ottaa kuvia. Toisilla taas voi olla vaikeuksia saada teknologiaa käyttöönsä tai käyttää sitä, mikä vaikeuttaa heidän tavoittamistaan ja heidän kanssaan viestimistä etäopetuksen aikana.

#### Vinkki 6: Pelillistäminen ja peleihin perustuva oppiminen

Pelillistäminen ja peleihin perustuva oppiminen saattavat parantaa koulutustuloksia, jos ne on suunniteltu asianmukaisesti.

Niistä on esimerkiksi seuraavia hyötyjä:

1. Niiden käyttö oppimisessa vastaa yleisesti ottaen nykynuorten digitaalista elämäntapaa.
2. Ne voivat lisätä motivaatiota ja tehdä opettamisesta ja oppimisesta hauskeempaa, luovempaa ja innostavampaa.
3. Pelillistäminen ja peleihin perustuva oppiminen on yleensä joustavaa, siirrettävissä eri asiayhteyksiin ja suhteellisen helposti mukautettavissa kaikkiin oppiaineisiin. Niiden avulla voidaan myös käsitellä monimutkaisia aiheita, joita on helpompi ymmärtää pelin avulla.



#### Toimintaehdotuksia:

- Pyydä oppilaita kertomaan, miten teknologia ja sosiaalinen media voivat saada aikaan positiivisen muutoksen ja positiivisia ympäristöjä yhteisössä ja yhteiskunnassa, jossa oppilaat elävät.
- Keskustele oppilaiden kanssa taidoista, joita he tarvitsevat lähtiessään mukaan tulevaisuuden työmarkkinoille. Näihin saattavat kuulua digitaidot (kuten digitaalitalouden ymmärtäminen, koodaus, algoritmien ymmärtäminen, laskennallinen ajattelu ja muut digitaidot) ja pehmeät taidot (esim. henkilösuhdetaidot) maailmassa, jossa ihmisten välinen vuorovaikutus on arvokasta.
- Pyydä oppilaita etsimään verkosta paikkansapitävää tietoa kansalaisuuteen liittyvistä asioista (esim. demokratia, paikallisvaalit, ihmisoikeudet ja ilmastonmuutos) ja siitä, mitä asianmukaisia tiloja verkossa osallistumiseen on.

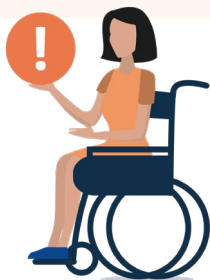
- Luokan ilmapiiriin salliessa (erityisesti jos oppilaat ovat tottuneet keskustelemaan politiikasta) voit kysyä oppilailta, voidaanko poliittista disinformaatiota heidän mielestään levittää median kautta ja mikä vaikutus sillä voi olla. Voiko se vaikuttaa demokraattisten vaalien tuloksiin? Millä tavoin? Osaavatko he antaa esimerkkejä?
- Anna oppilaille linkkejä luotettaviin tietolähteisiin, joissa käsitellään esimerkiksi sosiaalisia ja kansalaisuuteen liittyviä asioita. Vieläkin parempi vaihtoehto voi olla pyytää heitä tutkimaan asiaa ja antaa siitä palautetta.
- Kiinnitä huomiota digitaaliseen hyvinvointiin eli siihen, mitä hyötyä tai haittaa digivälineistä on oppilaiden (henkiselle tai fyysiselle) terveydelle ja oppilaiden suhteille muihin oppilaisiin ja perheeseen.

### Miten päästä alkuun digilukutaidon opettamisessa

Digilukutaidon opettaminen ja oppiminen on tärkeää nyky-yhteiskunnassa. Osa opettajista saattaa kuitenkin karttaa digilukutaidon opettamista, koska aihe on heille vieras eivätkä he koe sen opettamista luontevaksi tai koska oppilaat voivat jo olla teknisesti taitavia. On tärkeä muistaa, ettei digilukutaidon opettajan tarvitse olla tekniikan asiantuntija, koska digilukutaito tarkoittaa paljon muutakin kuin sitä, että osaa käyttää tiettyä teknistä laitetta.

#### Laatikko 3: Teknisesti osaava vai ei?

Älä oleta, että kaikki nuoret ovat teknisesti osaavia. Kaikki nuoret eivät tiedä paljon teknologiasta tai uskalla käyttää digiteknologiaa. Vaikka joidenkin oppilaiden digitaidot ja -osaaminen voivat olla pitkälle kehittyneitä, toisten digitaidot voivat olla heikkoja ja heillä voi olla vaikeuksia suoriutua jopa perustason digitaalisista tehtävistä. Digimaailma on usein vaikeasti ymmärrettävä, jopa nuorille. He saattavat päätyä sosiaalisiin kupliin, mutteivät tiedä, miten niin kävi. Vaikka teknologia kuuluisi nuorten arkeen, he eivät välttämättä ymmärrä, miten se toimii tai miksi algoritmit näyttävät heille tiettyä sisältöä. Oppilaat eivät aina tarvitse teknistä tukea, ja he saattavat näyttää kieltäytyvän siitä. Usein oppilaat tarvitsevat kuitenkin jotakuta, joka auttaa heitä navigoimaan jatkuvasti vastaantulevan valtavan tietomäärän läpi ja erottamaan faktoidit faktoista ja totuusväittämät todisteista.



#### Toimintaehdotuksia:

- Kerro avoimesti, ettei opettaja/kasvattajakaan tiedä eikä voikaan tietää kaikkea. Opettajana tai kasvattajana sinulla on kuitenkin hyvät valmiudet tarjota riittävä asiasyhteys, kannustaa kriittiseen ajatteluun ja tarjota tukea.
- Sisällytä opetukseen digitaalisia aiheita, joilla on aidosti merkitystä oppilaille. Anna oppilaille mahdollisuus avautua ja puhua kiinnostuksenkohteistaan sekä laatia yhdessä tuntuu suunnitelma siten, että tunteilla käytetään oppilaille tutuimpia laitteita ja digitaalisia ympäristöjä.
- Keskustele oppilaiden kanssa verkkokäyttäytymisestä ja siitä, miten kasvetaan vastuulliseksi kansalaiseksi ja myönteiseksi yhteiskunnalliseksi toimijaksi oppitunneilla ja koulun ulkopuolella.

#### Vinkki 7: Tehtävien valinta oppilaiden mukaan

Ota digilukutaitoon liittyvien tehtävien valinnassa huomioon oppilaat ja heidän kokemuksensa. Lapset ja nuoret kohtaavat verkossa päivittäin haasteita (ilkeä viesti, yksityisyys- tai pääsyongelma, vihapuhe jne.). Anna oppilaiden huolenaiheiden ja arkisten kokemusten ohjata oppituntien aiheita ja tee niistä merkityksellisiä ja käytännönläheisiä. Varmista, ettei oppilaita nolata tai arvostella. Tämä voi (hyvin toteutettuna) luoda oppitunnille aitouden ja luottamuksen ilmanpiiriin.



## Digilukutaidon oppimistavoitteet

Seuraavassa kuvaillaan joitakin digilukutaitoon liittyviä nimenomaisia oppimistavoitteita ala- ja yläkoulussa. Yleiskatsauksesta voi olla hyötyä

opetuksessa. Tavoitteet perustuvat vakiintuneisiin puitekehyksiin, kuten kansalaisille tarkoitettuun eurooppalaiseen digitaalisten taitojen puitekehykseen (DigComp 2.2<sup>4</sup>) ja Suomessa kehitetyn Uudet lukutaidot -kehittämisohjelman oppimistuloksiin<sup>5</sup>:

### Alakoulussa oppilas...

- osaa etsiä itsenäisesti tietoa asioista ja ilmiöistä, jotka kiinnostavat heitä.
- osaa ohjatusti arvioida tietojen luotettavuutta ja hyödyllisyyttä.
- on tietoinen siitä, että verkkoympäristöt sisältävät kaikenlaista tietoa ja sisältöä, myös misinformaatiota ja disinformaatiota.
- ymmärtää disinformaation, misinformaation ja malinformaation välisen eron.
- tuntee yksityisyyden suojan perusperiaatteet.
- tietää, minkälaisia keinoja yksityisyyden suojaamiseen on mediaympäristöissä.
- reflektoi omaa mediasisällön käyttöönsä ja käyttämiään palveluja tekijänoikeuksien näkökulmasta.

- osaa hakea mediasisältöä, jota voidaan käyttää vapaasti ja luvallisesti.
- osaa kuvailla omia median käyttötapojaan ja reflektoida median merkitystä omassa elämässään.
- osaa käyttää digivälineitä asianmukaisesti ja turvallisesti luodakseen tuotoksia tietyille yleisöille.
- osaa luoda ja jakaa mediasisältöä.
- osaa käyttää digivälineitä asianmukaisesti ja turvallisesti luodakseen tuotoksia tietyille yleisöille.
- osaa toimia kunnioittavasti verkossa ja tietää, miten hankitaan paikkansapitävää tietoa.

### Yläkouluun mennessä oppilas...

- tietää, että digitaalinen sisältö, tavarat ja palvelut voivat olla tekijänoikeudella suojattuja.
- osaa arvioida kriittisesti tietolähteen ja digitaalisen sisällön luotettavuutta ja uskottavuutta.
- osaa ohjatusti arvioida erityyppisiä mediasisältöjä tietolähteinä ja pohtia niiden hyödyllisyyttä ja luotettavuutta.
- ymmärtää sosiaalisen median luonteen tietolähteenä ja sen, miksi on tärkeää suhtautua kriittisesti sosiaalisesti levitettävään tietoon.
- on tietoinen siitä, että hakukoneet, sosiaalinen media ja sisältöalustat käyttävät usein algoritmeja, jotta ne voivat tuottaa

- vastauksia ja näyttää sisältöä, jotka on mukautettu tietyn käyttäjän mieltymyksiin tai määräytyvät niiden mukaan.
- osaa analysoida omia mediankäyttömallejaan.
- osaa hankkia, käsitellä ja esittää tietoja tutkimuksen perusteella asianmukaisia menetelmiä ja välineitä käyttäen.
- on tietoinen siitä, että monet internetin ja matkapuhelinten sovelluksista keräävät ja käsittelevät tietoja (henkilötietoja, käyttötottumuksia koskevia tietoja ja taustatietoja) käyttäjän katselemien ja hakemien tietojen perusteella. Tämän tarkoituksena on esimerkiksi seurata ihmisten toimintaa verkossa (esim. sosiaalisen median klikkaukset, Google-haut) ja verkon ulkopuolella (esim. päivittäiset askelmäärät, julkisen liikenteen käyttökerrat).

<sup>4</sup> <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>

<sup>5</sup> <https://okm.fi/en/new-literacies-programme>

- osaa käyttää digivälineitä verkossa olevien valokuvien ja videoiden aitouden varmentamiseen.

- tietää, mitä strategioita voidaan käyttää verkkojärjestelmien keräämien tai kokoamien tietojen valvomiseen, hallitsemiseen tai poistamiseen.

- tietää, että tekoälyjärjestelmien avulla voidaan luoda automaattisesti digitaalista sisältöä (esim. tekstiä, uutisia, esseitä, twittejä, musiikkia, kuvia) käyttämällä lähteenä olemassa olevaa digitaalista sisältöä. Tällaista sisältöä voi olla vaikea erottaa ihmisen luomasta sisällöstä.

- on tietoinen vahvistusharhasta ja kehittää kriittistä asennetta omaan ajatteluunsa.

- on tietoinen digitaalisissa ympäristöissä (esim. sosiaalinen media, pikaviestit) käytettävien sanattomien viestien (esim. hymiöt ja emoji) merkityksestä ja tietää, että niiden käytössä voi olla kulttuurieroja maiden ja yhteisöjen välillä.

### Tehtäväsuunnitelma 3: Tutustuminen digitaalisia oikeuksia ja periaatteita koskevaan eurooppalaiseen julistukseen

Olenainen osa digikansalaisuutta on tuntee omat digitaaliset oikeutensa ja osata käyttää niitä. Euroopan komissio antoi tammikuussa 2022 ehdotuksen *digitaalisia oikeuksia ja periaatteita koskevasta eurooppalaisesta julistuksesta*. Julistuksessa ehdotettujen muiden oikeuksien muassa siinä todetaan seuraavaa:

- Lapsille ja nuorille olisi annettava mahdollisuus tehdä turvallisia ja tietoon perustuvia valintoja ja ilmaista luovuuttaan verkkoympäristössä.
- Lapsilla on oikeus saada suojelua kaikilta rikoksilta, jotka tehdään tai joita helpotetaan digiteknologian avulla.
- Jokaisella on oikeus henkilötietojensa suojaan verkossa. Tähän oikeuteen kuuluu sen valvonta, miten tietoja käytetään ja kenen kanssa ne jaetaan.
- Kaikilla olisi oltava mahdollisuus käyttää turvallisia ja yksityisyyttä suojaavia digiteknologioita, -tuotteita ja -palveluja.
- Jokaisella on oikeus sananvapauteen verkkoympäristössä ilman pelkoa sensuroinnista tai uhkailusta.

Pyydä oppilaita ensin ehdottamaan itselleen oikeuksia ja miettimään, mikä on heille tärkeää. Vertailkaa sen jälkeen oppilaiden ideoita EU:n tasolla ehdotettuihin digitaalisiin oikeuksiin.

### Tehtäväsuunnitelma 4: Digitaalisten jalanjälkien jäljittäminen

Tutkikaa yhdessä oppilaiden kanssa digitaalisia jalanjälkiä (ks. luvussa 4 oleva määritelmä) ja keskustelkaa, missä määrin jalanjälkiä syntyy aktiivisesti tai passiivisesti. Yrittäkää selvittää, missä määrin tietonne liikkuvat kolmansille osapuolille kouluympäristössä tai sen ulkopuolella. Pohtikaa yhdessä ryhmän kanssa, mitä hyötyä (esim. optimointi, mukauttaminen) ja haittaa (yksityisyyden loukkaaminen?) tästä voi olla ja miten oppilaat voivat parhaiten hallita verkkoläsnäoloaan.



## 7. Disinformaatio: mistä on kyse?

### Misinformaatio

todennettavasti väärä tieto, jota levitetään ilman harhaanjohtamistarkoitusta ja jota usein jaetaan, koska käyttäjä uskoo sen olevan totta.



### Disinformaatio

todennettavasti väärä tai harhaanjohtava tieto, jota tuotetaan, esitetään tai levitetään taloudellisen hyödyn saamiseksi tai suuren yleisön johtamiseksi tarkoituksellisesti harhaan. Se voi aiheuttaa yleistä haittaa.



### Malinformaatio

asiasisällöltään oikeat tiedot, joita käytetään haitallisesti.

Näissä ohjeissa käsitellään pääasiassa disinformaatiota. Kuten luvussa 4 todettiin, disinformaatiota tuotetaan, esitetään tai levitetään taloudellisen hyödyn saamiseksi tai suuren yleisön johtamiseksi tarkoituksellisesti harhaan.

Disinformaation käsitettä voidaan selkeyttää tarkastelemalla muutamia esimerkkejä. Seuraavat esimerkit antavat osviittaa siitä, minkä tyyppiseen disinformaatioon oppilaat törmäivät oppitunneilla ja niiden ulkopuolella. Kussakin skenaariossa<sup>6</sup> tarkoituksena on johtaa harhaan ja manipuloida ihmisten mielipiteitä, tunteita ja toimintaa.

1. Tahallisen yrityksen hyökätä valtioita ja niiden terveysohjelmia vastaan monissa blogeissa on levitetty virheellistä tietoa siitä, että koronarokotteiden tarkoituksena ei ole suojella meitä covid-19-taudilta, vaan ne ovat keino valvoa koko väestöä. Blogeissa väitetään todisteita esittämättä, että rokkeet ovat valtion keino torjua ilmastonmuutosta vähentämällä ihmisten määrää ja että rokkeet aiheuttavat hedelmättömyyttä.
2. Hlbtq-yhteisön esittämiseksi huonossa valossa monet sosiaalisen median käyttäjät levittivät toukokuussa 2022 tietoa, että Texasin kouluampuja olisi transihminen. Virheellistä väitettä levittivät myös useat yhdysvaltalaiset poliitikot ja poliittiset vaikuttajat, joista osa yhdisti transsukupuolisuuden laajemmin väkivaltaisuteen.
3. Tunnetun ranskalaisen poliitikon helmikuussa 2017 levittämässä jutussa väitettiin, että Saudi-Arabia rahoitti presidentti Emmanuel Macronin vaalikampanjaa. Suuren sanomalehden verkkosivusto oli kloonattu, jotta artikkeli saatiin näyttämään aidolta, ja virheellinen artikkeli julkaistiin.

4. Maaliskuussa 2022 ilmestyi video puhujakorokkeella seisovasta Ukrainan presidentistä Volodymyr Zelenskyistä, joka kehotti ukrainalaisia laskemaan aseensa ja antautumaan. Vaikka tämä syväväärens ei ollut taitavasti tehty, se vaikutti harjaantumattomaan silmään oikealta.
5. Helmikuussa 2022 CNN:n tilinä esiintyvältä tililtä lähetetyssä perättömässä tviitissä ilmoitettiin virheellisesti "Ukrainan kriisin ensimmäisestä amerikkalaisuhrista". Vaikka tiedot olivat todistettavasti vääriä, ne johtivat sosiaalisen median hyökkäyksiin, joissa kyseenalaistettiin CNN:n legitimiys uutislähteenä.

### Disinformaation torjuminen

Oppilaat ovat tekemisissä monenlaisen tiedon kanssa luodessaan sosiaalista identiteettiään ja rakentaessaan maailmankatsomustaan. Osa tiedosta on hyödyllistä ja avartavaa ja osa taas valheellista, harhaanjohtavaa ja manipuloivaa. Valtaosa tästä tiedosta on 2000-luvulla verkossa tai sosiaalisen median kautta välitettyä.

Nykymaailmassa disinformaatio voi levitä huomattavasti pidemmälle, nopeammin, syvemmälle ja laajemmin kuin todellinen tieto. Digitaalisessa maailmassamme tehokkaimpia viestijöitä eivät välttämättä ole koulutetut ammattilaiset, kuten toimittajat, vaan usein ensimmäiset, nopeimmat ja verkossa näkyvimmat tahot, jotka vaikuttavat yleisöihinsä käyttämällä personoituja viestejä. Disinformaatio voi aiheuttaa haittaa yksilöille, ryhmille ja yhteiskunnalle. Sitä voi esiintyä useissa muodoissa (muutamia esimerkkejä on jäljempänä **laatikossa 4**). Kaikelle disinformaatiolle keskeinen piirre on kuitenkin se, että fiktiota, väärää tietoa ja mielipiteitä tuodaan esiin faktoina ja "totuutena".

<sup>6</sup> Skenaariot ovat peräisin useilta median puolueellisuutta käsitteleviltä verkkosivuilta. Euroopan komissio ei ota virallista kantaa näiden esimerkkien todenperäisyyteen.



### Tehtäväsuunnitelma 5: Fakta vai mielipide?

Pelaa oppilaiden kanssa fakta vai mielipide -peliä. Se on helppo, pelillinen tapa saada käsitys faktojen ja mielipiteiden eroista, ja se soveltuu sekä ala- että yläkoulujen oppilaille. Esitä oppilaille kymmenen ennalta valittua väittämää, jotka ovat joko faktoja tai mielipiteitä (esim. "ulkona on nolla astetta" vastaan "ulkona on liian kylmä"). Tällaisia väittämiä löytyy helposti verkosta (kätevää myöhempää käyttöä varten). Oppilaiden on päätettävä, mitkä väittämät ovat faktoja ja mitkä mielipiteitä. Oppilaiden on hyvä myös perustella valintansa. Tehtävää voidaan laajentaa kysymällä, miten oppilaat määrittävät, mikä on fakta ja mikä on mielipide.

Samankaltainen harjoitus voidaan tehdä myös tieteen ja pseudotieteen välillä. Se soveltuu paremmin hieman vanhemmille oppilaille.



### Vinkki 8: Lähteiden tarkistaminen

Kuinka usein oppilaat tarkistavat lähteen, kun he lukevat uutissyötteessään olevia artikkeleita? Tarkistavatko he koskaan, pitävätkö esitetyt faktat todella paikkansa? Miten usein he tekevät niin?

Keskustele oppilaiden kanssa siitä, mitä eroa on media-alan ammattilaisella (ammattitoimittajalla) ja kansalaistoimittajalla.



### Vaihtoehtoisia tehtäväsuunnitelmia:

- Pyydä oppilaita lukemaan pienryhmissä jostain yhteiskunnallisesta kysymyksestä (kuten ilmastonmuutoksesta) useista verkkouutismedioista. Pyydä heitä lukemaan yksi tai useampi ennalta valittu artikkeli ja erottelemaan, mitkä ovat mielipiteitä ja mitkä faktoja näissä artikkeleissa. Ovatko artikkelien sisältämät faktat johdonmukaisia? Entä mielipiteet?
- Pyydä oppilaita kirjoittamaan (perusteltu) essee heitä kiinnostavasta yhteiskunnallisesta kysymyksestä ja kehota heitä sisällyttämään esseeseen sekä faktoja että mielipiteitä.
- Pidä aivoriihi oppilaiden kanssa. Pyydä heitä luettelemaan kaikki ominaispiirteet, jotka tulevat mieleen sanasta "fakta" ja sanasta "mielipide". Mitä yhtäläisyyksiä ja eroja he havaitsevat?

### Varoitus – Nuoret ja muut, silmät auki näiden harhaanjohtavien sisältötyyppien varalta!

**Virheellinen attribuutio:** Aitoja kuvia, videoita tai lainauksia otetaan muista tapahtumista

**Keksitty sisältö:** Tekaistua sisältöä, johon toisinaan yhdistetään oikeaa sisältöä

**Muuna esiintyvät lähteet:** Esimerkiksi verkkosivut, blogit tai Twitter-tilit, jotka esiintyvät tunnetun brändin tai henkilön tai (koulu) kaverin verkkosivuina, blogeina tai tileinä

**Harhaanjohtava otsikointi:** Sisältö ei vastaa otsikkoa tai kuvatekstiä

**Väärä asiayhteys:** Välitetyt tiedot pitävän periaatteessa paikkansa, mutta ne esitetään virheellisessä asiayhteydessä.

**Vääristetty sisältö:** Sisältöä, kuten tilastoja, kaavioita, valokuvia ja videoita, on muokattu tai vääristetty. Tämä sisältää halpa- ja syväväärennökset.

**Malinformaatio aseena:** Liioitellut, merkitykseltään suurennellut faktat

**Huhuihin perustuvat päätelmät:**

Kovat johtopäätökset "huhuina" esitettyjen tietojen perusteella



#### Laatikko 4: Joitakin disinformaation erityismuotoja – aiheita tiettyjen oppiaineiden opettajille ja kasvattajille

Halpaväärennökset (cheapfaket) ovat yhä useammin nuorten itse tuottamia. Esimerkiksi oppilas tai ryhmä oppilaita voi (verkko)kiasata jotakuta ottamalla yhden oppilaan (kohteen) kasvokuvan ja lisäämällä sen jostakusta muusta otettuun arveluttavaan valokuvaan ja levittämällä valekuvaa sosiaalisen median kanavissa. Tällä voi olla vakavia seurauksia erityisesti kiasatulle. Kuvaamataidon opettajat voivat käsitellä aihetta (harkitusti) oppitunneilla havainnollistaakseen, miten helppoa halpaväärennöksiä on tuottaa. Lisätietoja on tekemällä oppimista koskevassa varoituksessa.

Pseudotiede koostuu väittämistä, uskomuksista tai käytännöistä, joiden väitetään olevan tieteellisiä ja faktapohjaisia, mutta jotka ovat tieteellisten menetelmien vastaisia. Tällainen disinformaatio on yleistä, joten tiedeaineiden opettajat voivat selittää oppilaille, miten tiede eroaa pseudotieteestä.



Varsinkin historian ja yhteiskuntaopin opettajat voivat käsitellä sitä, miten salaliittoteoriat tai huijaukset syntyvät ja miten niitä on käytetty poliittisena aseena historiassa. Opettajat ja kasvattajat voivat viitata myös lukuisiin ajankohtaisiin salaliittoteorioihin. On tärkeää selittää oppilaille, että salaliittoja on olemassa, mutta monet mediassa levitetyt salaliittoteoriat ovat keksittyjä ja niiden tarkoituksena on usein poliittinen. Katso jäljempänä oleva varoitus.

#### Disinformaation ominaispiirteet

Disinformaatiota voi esiintyä monissa yhteyksissä ja monilla eri alustoilla. Osa siitä on erityisesti suunnattu nuorille ja suunniteltu vaikuttamaan heihin. Disinformaation ominaispiirteitä ovat muun muassa seuraavat (täydentää jäljempänä olevaa [tehtäväsuunnitelmaa 6](#)):

1. Se vetoaa kohdehenkilön tunteisiin, minkä vuoksi hänen on vaikea ajatella loogisesti ja kriittisesti.
2. Se hyökkää vastapuolta vastaan ja edistää me vastaan he -näkömyksiä todellisuudesta.
3. Siinä yksinkertaistetaan faktoja ja jätetään asiayhteys pois.
4. Siinä toistetaan samaa ideaa uudelleen ja uudelleen.
5. Siinä jätetään huomiotta faktojen vivahteet esittämällä asia vain yhdestä näkökulmasta.

6. Siinä manipuloidaan kuvia eri tavoin, esimerkiksi käsittelemällä tai rajaamalla niitä.
7. Siinä poistetaan kuvat niiden alkuperäisestä kontekstista ja yhdistetään niihin muita kuvia, musiikkia tai ääniä ja tekstiä uusien merkitysten aikaansaamiseksi.
8. Siinä käytetään hyväksi kohderyhmän ihailemia kuuluisia ihmisiä ja julkisuuden henkilöitä.
9. Siinä käytetään yhä useammin halpa- ja syväväärennöksiä.
10. Siihen eivät vaikuta todisteet, joilla se pyritään osoittamaan vääräksi.

#### Tehtäväsuunnitelma 6: Tietojen arvioiminen

Valitse yksi tai useampi teksti, joka selkeästi sisältää disinformaatiota ja jolle on helposti saatavilla vastatodisteita. Voit hyödyntää tekstien etsimisessä faktantarkistussivustoja. Pyydä oppilaita tarkastelemaan tekstiä tai tekstejä ja kysy, tunnistavatko he niissä edellä kuvattuja piirteitä. Parhaiden oppimistulosten saavuttamiseksi pyydä heitä tekemään tehtävä ensin yksin ja sitten pienryhmissä.



#### Miksi disinformaatiota tuotetaan ja levitetään?

Kun oppilaat ovat ymmärtäneet disinformaation käsitteen, esiin nousevat usein seuraavat kysymykset: *"Miksi ihmiset tuottavat disinformaatiota? Mikä heitä motivoi?"*. Voit ohjata oppilaita vastaamaan näihin kysymyksiin.

Oppilaiden on tärkeää tietää, että disinformaatiota tuotetaan ja levitetään useista syistä. Ihannetapauksessa oppilaat osaavat tutkia asiaa itse (ks. [tehtäväsuunnitelma 7](#)). Opettajan on kuitenkin tärkeää antaa palautetta tällaisen tehtävän jälkeen ja selittää, että tietyt henkilöt tai ryhmät tuottavat disinformaatiota vaikuttaakseen toisiin. Taustalla voivat olla ideologiset syyt, pyrkimys vakuuttaa ihmiset siitä, että tietty poliittinen mielipide on oikea, tai taloudellisen hyödyn tavoittelu. Voit myös mainita, että joskus lievempää disinformaatiota saatetaan tuottaa viihdyttämistarkoituksessa (esim. tietyt satiirin muodot). Tällöin harhauttamisen tavoitteena on saada seuraajia. Siksi on tärkeää, että oppilaat tietävät disinformaation taustalla olevista erilaisista motiiveista, disinformaation esiintymismuodoista ja sen mahdollisesti aiheuttamista haitoista.

**Toimintaehdotuksia:**

- Kerro oppilaille (ensin yleisellä tasolla, sitten omakohtaisemmin, jos luokan ilmapiiri sallii) siitä, minkä tyyppiset verkossa esiintyvät tiedot herättävät tunteita, kuten vihaa, surua, ylpeyttä tai ahdistusta.
- Keskustele oppilaiden kanssa, mikä voisi saada heidät jakamaan sisältöä sen kummemmin ajattelematta. Kysy, onko heillä esimerkkejä omakohtaisesta kokemuksesta. Muistuta oppilaita siitä, että vahvat tunteet, kuten ilo tai viha, vaikeuttavat rationaalista ja kriittistä ajattelua.
- Keskustele lähteen arvioinnin tärkeydestä. Hyvä nyrkkisääntö on, että luotettavissa lähteissä kerrotaan avoimesti, mistä tiedot ovat peräisin.

**Tehtäväsuunnitelma 7: Sen tutkiminen, miksi disinformaatiota tuotetaan**

Sen sijaan, että selittäisit oppilaille, miksi disinformaatiota tuotetaan, pyydä heitä tutkimaan asiaa verkossa. Tämä voidaan toteuttaa yleisempänä tehtävänä tai ohjaamalla pienryhmät tutkimaan syitä, joiden vuoksi ihmiset (tai organisaatiot) saattavat haluta levittää disinformaatiota esimerkiksi koronaviruksesta, ilmastonmuutoksesta, pakolaisista ja maahanmuuttajista, uskonnollisista vähemmistöistä, seksuaalivähemmistöistä tai naisista. Pyydä pienryhmiä kertomaan toisilleen, mitä ne saivat selville. Mitä yhtäläisyyksiä ja eroja havaittiin?



Pienimmille oppilaille voit valita kevyempiä ja yksinkertaisempia aiheita, joihin on helpompi samaistua.

! Ennen kuin pyydät oppilaita tekemään tämän tehtävän, valmistaudu tutkimalla asiaa ensin itse. Siten voit ohjata paremmin keskustelua luokassa.

Oppilaiden on hyödyllistä tietää, että disinformaation levittäminen saattaa joissakin tapauksissa tuottaa joillekin ihmisille taloudellista hyötyä. Tämä tarkoittaa myös oppilaiden mahdollisesti seuraamia sosiaalisen median vaikuttajia ja sisällöntuottajia, jotka ansaitsevat rahaa tarjoamalla verkkosisältöä.

Mitä huomiota herättävämpiä ja kiistanalaisempia internetissä ja sosiaalisessa mediassa esitetyt tiedot ovat, sitä todennäköisempää on, että ihmiset lukevat ja jakavat niitä. Tämä puolestaan tarkoittaa suurempia mainostuloja kyseisen uutisen laatijoille. Väärää ja/tai harhaanjohtavaa tietoa levittävät tahot yrittävät saada mahdollisimman monen jakamaan sitä. Yksi tehokas väline disinformaation levittämiseksi taloudellisen hyödyn saamiseksi ovat valheelliset "uutissivustot", jotka on luotu jäljittelemään aitoa uutissivustoa.

**Vinkki 9: Muutoksen aikaansaaminen**

Ihannetapauksessa ongelman – sen, että disinformaatio on laajalle levinnyttä, leviää nopeasti ja aiheuttaa haittaa – tunnistamisen pitäisi johtaa pohdintaan siitä, miten disinformaatiota voidaan ehkäistä ja haastaa. Tämän pohdinnan ja sitä seuraavan keskustelun seurauksena oppilaat esittävät usein yleisiä vastuuseen liittyviä toteamuksia. Yksi syy tähän on se, etteivät oppilaat aina näe, millainen rooli heillä itsellään on asiassa. Oppilaiden vakuuttamiseksi siitä, että heidän toiminnallaan on väliä, voidaan antaa konkreettisia tehtäviä, joissa kehitetään strategioita disinformaation torjumiseksi (ks. muut tässä luvussa annetut esimerkit).

**Toimintaehdotuksia:**

Kun oppilaat ovat ymmärtäneet, että disinformaatio aiheuttaa erilaisia uhkia, kysy heiltä seuraavat vastuuseen liittyvät kysymykset:

- Mikä on median rooli ja vastuu disinformaation levittämisessä? Mikä on teknologian käyttäjien oma rooli ja vastuu? Entä (sosiaalisen) median yritysten?
- Ovatko he tietoisia erilaisista yhteiskunnan toimista disinformaation vähentämiseksi? Ovatko he samaa mieltä näistä toimista (esim. erilaiset ihmisoikeuskysymykset, kuten sensuuri – yhteiskunnan toimet on ensin esiteltävä)?
- Mikä on sosiaalisen median ja muiden alustojen rooli ja vastuu disinformaation vähentämisessä?
- Mikä on valtion rooli disinformaation vähentämisessä? Tarkastelkaa paikallisten tai kansallisten viranomaisten toimia: voitaisiinko tehdä enemmän? Ovatko oppilaat tietoisia valtion toimista?
- Mitä faktantarkistajat voivat tehdä tai tekevät disinformaation torjumiseksi?
- Mikä on teknologian käyttäjien, kuten oppilaiden ja yhteisön, rooli ja vastuu? Voivatko he tehdä jotakin?

Disinformaatiota voidaan myös levittää ideologisia tarkoituksia varten. Esimerkiksi äärijärjestöt yrittävät houkutella ihmisiä puolelleen disinformaation keinoin ja hankkia uusia jäseniä. Toinen huolestuttava ideologinen disinformaation muoto on valtiollinen disinformaatio. Sitä luodaan valtion etujen edistämiseksi, ja sen tarkoituksena on vaikuttaa yleiseen mielipiteeseen (kyseisessä massa tai toisessa maassa). Tällainen disinformaatio voi syventää yhteiskunnan jakautumista, demonisoida tiettyjä vähemmistöjä ja vaikuttaa myös muihin maihin. Äärimmäisessä muodossa sitä voidaan käyttää tekosyyinä ja perusteluna sodalle.

### Tehtäväsuunnitelma 8: Medianvapaudesta keskusteleminen



Keskustele oppilaiden kanssa siitä, onko vapaassa mediassa todennäköisesti vähemmän disinformaatiota kuin valtion sensuroimassa mediassa. Voit myös näyttää oppilaillesi lehdistönvapausindeksin sivustolta, miten maanne sijoittuu medianvapauden suhteen: <https://rsf.org/en/index>. Sivusto on saatavilla kuudella kielellä. Se on melko visuaalinen ja sisältää hyvin vähän tekstiä.

### Varoitus – tekemällä oppiminen

Tekemällä oppiminen on erinomainen kokemuksellinen menetelmä syväoppimisen toteuttamiseen. Opettajat tai kasvattajat saattavatkin harkita pyytävänsä oppilaita luomaan itse disinformaatiota. Esimerkiksi kuvaamataidon opettaja voi havainnollistaa halpaväärennösten tuottamista antamalla oppilaiden tehtäväksi tuottaa niitä digitekniikalla. Tämä saattaa parantaa ymmärrystä halpaväärennösten tuottamisesta, mutta siihen liittyy riskejä. Vaarana on, että oppilaat käyttävät tällaisia uusia taitoja epäasiallisilla tavoilla (kuten muiden oppilaiden verkkokiusaamiseen).

Halpaväärennöksessä oppilaat voivat esimerkiksi liittää toisen henkilön kasvot arveluttavaan valokuvaan ja levittää sitä "aitona" kuvana. Samoja huolenaiheita liittyy myös kuvamanipulaatioiden havainnollistamiseen antamalla oppilaiden tehtäväksi kuvien muokkaaminen.



### Mitä faktantarkistus on?

Kuten näiden ohjeiden määritelmiä käsittelevässä luvussa todettiin, faktantarkistus on prosessi, jossa selvitetään, ovatko tiedot totta vai valhetta. Faktantarkistus voidaan tehdä minkä tahansa tyyppiselle medialle (ja esimerkiksi sekä teksteille että kuville). Tietojen luotettavuuden selvittämiseksi voidaan esittää seuraavat kysymykset: *Kuka tämän on tuottanut? Mitä todisteita on ja mitä muissa luotettavissa lähteissä sanotaan – entä mitkä ovat luotettavia lähteitä?* Tekstihaut ja käännteiset kuvahaut ovat usein hyödyllisiä faktojen tarkistamisessa. Tällaiset haut voivat auttaa selvittämään, pitääkö teksti paikkansa tai onko kuvaa käsitelty ja/tai onko se siirretty asiayhteydestään. Faktojen tarkistaminen on hyödyllistä sekä ennen tietojen julkaisemista että sen jälkeen.



**Toimintaehdotuksia:**

- Esittele oppilaille paikallisten faktantarkistajien tai kielelläsi saatavilla olevien kansainvälisten faktantarkistajien verkkosivustoja.
- Kutsu luokkaan tai kouluun vierailevia puhujia kertomaan disinformaatiosta ja faktantarkistuksesta.
- Näytä oppilaille (ikäryhmälle sopivia) disinformaatiota ja faktantarkistusta selittäviä verkkovideoita. Pyydä oppilaita vertailemaan videoita.
- Selvitä, mitkä paikalliset, kansalliset tai kansainväliset valtiosta riippumattomat järjestöt voivat tarjota apua faktantarkistuksessa ja ota yhteyttä niihin. Yhä useammat valtiosta riippumattomat järjestöt ovat erikoistuneet faktantarkistukseen, ja monet tekevät yhteistyötä koulujen kanssa.
- Osallistu koulusi tai ryhmäsi kanssa kansallisiin ja kansainvälisiin tapahtumiin, kuten kansainväliseen faktantarkistuspäivään (yleensä huhtikuun alussa). Tästä linkistä saat tietoa omalla kielelläsi.

**Tehtäväsuunnitelma 9: Faktantarkistusta käytännössä**

Pyydä oppilaita tarkistamaan faktat kuluvan päivän tai viikon mediaväittämistä. Näin tehtävä tuntuu aidolta ja ajankohtaiselta. Ohjaa oppilaita käyttämään aiemmin määrittämiä lähteitä. Tehtävän aikana oppilaat voivat kysyä itseltään – yksin tai pienryhmissä – seuraavat kysymykset:

- MIHIN lähteisiin voin/voimme luottaa?
- MISTÄ voin/voimme löytää nämä lähteet?
- MITÄ tunteita tiedolla pyritään herättämään?
- MITEN tämä tieto vaikuttaa omiin tunteisiin ja mielipiteisiin (eli onnistuuko se tavoitteessa minun kohdallani / meidän kohdallamme ja miksi se onnistuu tai ei onnistu tavoitteessaan)?
- MITEN voin/voimme jakaa tämän tiedon muille käyttäjille vastuullisesti?
- MIKSI tämä artikkeli on kirjoitettu, mikä oli sen tarkoitus?
- MINKÄ tyyppiselle lukijalle tämä artikkeli on kirjoitettu (kohderyhmä)?
- MITEN voin/voimme ristiintarkistaa, onko tämä tieto totta vai valhetta?
- Jos kyseessä on uutisartikkeli, MITEN se herättää ihmisten huomion (esim. kirkkaat värit, järkyttävät kuvat, suuret otsikot, huutomerkki)?

**Mitä on virheelliseksi osoittaminen?**

Virheelliseksi osoittaminen (debunking) tapahtuu jälkikäteen eli sen jälkeen, kun virheelliset tiedot ovat ilmestyneet. Sen tavoitteena on oikaista virheelliset tiedot ja estää muita uskomasta todistettavasti vääriin tietoihin. Sen avulla tiedon lukevat tai näkevät ihmiset ymmärtävät, mitä yritetään esittää faktana ja/tai totuutena. Faktantarkistusstrategioilla voidaan torpata mis- ja disinformaatiota.

**Mitä on ennakoiva kumoaminen?**

Ennakoiva kumoaminen (prebunking) on prosessi, jossa ihmisiä varoitetaan etukäteen siitä, että he saavat kohta virheellistä tietoa. Se perustuu ajatukseen, että ongelmia on parempi ehkäistä ennalta kuin hoitaa jälkikäteen. Ennakoivaa kumoamista voidaan opettaa antamalla oppilaille faktatietoa ja syvällistä tietoa tietystä aiheesta etukäteen ja esittelemällä sitten samaan aiheeseen liittyvää disinformaatiota. Heille voidaan myös kertoa etukäteen, mihin disinformaation tyyppeihin he saattavat törmätä.

**Toimintaehdotuksia:**

- Kysy oppilailta, millaisia huhuja ja juoruja he tietävät (ja ovat halukkaita paljastamaan osoittelematta syyllisiä). Kysy, miksi niitä on niin vaikea osoittaa virheellisiksi.
- Keskustele kollegojen kanssa siitä, millaisia keskeisiin yhteiskunnallisiin kysymyksiin liittyviä disinformaatiokampanjoita he odottavat näkevänsä lähitulevaisuudessa. Mitä disinformaation tyyppisiä he odottavat kohtaavansa? Suunnitelkaa eri oppiaineita kattavia tehtäviä, joihin liittyy tietojen osoittaminen virheellisiksi.

**Vinkki 10: Virheelliseksi osoittamisen ja ennakoivan kumoamisen käsittely oppilaiden kanssa**

Virheelliseksi osoittamisen ja ennakoivan kumoamisen käsittely vaatii opettajalta/kasvattajalta hyviä oppilasryhmien hallintataitoja, koska oppilaat saattavat uskoa joihinkin levitettyihin virheellisiin tietoihin. Kuten luvussa *"Oppimistilanteen valmistelu"* ehdotettiin, oppilaiden vastustuksen ja tympääntymisen estämiseksi kannattaa aloittaa aiheista, jotka eivät ole oppilaiden näkökulmasta kovin kiistanalaisia. Tällaisia voivat olla kauan ennen oppilaiden syntymää levitetty väärit tiedot, huhut tai juurut (kuten moraalinen paniikki noidista keskiajalla) tai heidän todellisuudestaan kaukana olevat väärit tiedot (joissakin maissa uskotaan, että rapujen syönti tekee lapsesta kurittoman). Näiden väärin tietojen osoittaminen virheellisiksi – jälkiviisauden ja tieteen keinoin – on suhteellisen helppoa, eikä se ole oppilaiden kannalta uhkaavaa. Yksi hyödyllinen tehtävä on pyytää oppilaita osoittamaan tällaiset tiedot virheellisiksi todisteiden ja tieteen avulla.

Kun oppilaat ovat ymmärtäneet, miten tiedot osoitetaan virheellisiksi, voit myös pyytää heitä kumoamaan samat tiedot ennakoivasti, jos ne olisivat nousemassa pinnalle uudelleen. Voit myös kysyä oppilailta, käyttivätkö he tietojen virheellisiksi osoittamiseen ja ennakoivaan kumoamiseen samankaltaista vai erilaista lähestymistapaa.



## Tietojen luotettavuuden arvioiminen sekä paikkansapitävien lähteiden tunnistaminen ja käyttö

Mitä se tarkoittaa ja miksi se on tärkeää?

Faktantarkistus, virheelliseksi osoittaminen ja ennakoiva kumoaminen liittyvät (oppilaiden) kykyyn arvioida tietojen todenmukaisuutta, käyttää paikkansapitäviä lähteitä ja pohtia tietoja kriittisesti. Oppilaiden eteen tulee lukemattomia vastauksia lukemattomiin kuviteltavissa oleviin kysymyksiin. Saattaakin tuntua haastavalta auttaa heitä erottamaan toisistaan faktat, mielipiteet ja disinformaatio (ja misinformaatio). Digimaailmassa navigoimisen opettelu oppilaiden kanssa on eittämättä haastavaa. Se tarjoaa kuitenkin myös tilaisuuden korostaa, mitä hyötyä on siitä, että oppilaat osaavat löytää paikkansapitävää ja oppimisen kannalta arvokasta tietoa verkosta. Antamalla oppilaille välineet luotettavan tiedon tunnistamiseen heille ojennetaan avaimet arvokkaaseen tiedon maailmaan. Tämä tarkoittaa myös sitä, että he tarvitsevat peruskäsityksen siitä, miten disinformaatiota luodaan ja levitetään.

## Disinformaation eri ulottuvuuksien ymmärtäminen

Disinformaation tekniset näkökohdat

Useimmat oppilaat osaavat käyttää digilaitteita. He eivät kuitenkaan ehkä tiedä, miten niitä käytetään vastuullisesti tai miten nykyteknologia helpottaa disinformaation levittämistä. Esimerkiksi tekoäly on tehokas väline dis- ja misinformaation torjumisessa, mutta sitä voidaan myös väärinkäyttää syväväärönnösten tuottamiseen. Bottiverkostot voivat levittää virheellistä tietoa verkossa. Disinformaation teknisten näkökohtien ymmärtäminen antaa kuvan siitä, miten disinformaatio todella toimii.

### Tehtäväsuunnitelma 10: Disinformaation teknisistä näkökohdista keskusteleminen oppilaiden kanssa

Voit aloittaa kysymällä oppitunnilla, ajattelevatko oppilaat, että digilaitteisiin liittyvä teknologia voi levittää disinformaatiota, ja miksi he ovat sitä mieltä. Tämä auttaa määrittämään perustason, josta voit aloittaa. Se voi myös auttaa murtamaan myyttejä ja väärinä käsityksiä. Tämän tyyppinen tehtävä voidaan toteuttaa jo alakoulussa.



### Toimintaehdotuksia:

- Kysy oppilailta, tietävätkö he, miten algoritmit, klikkitäkyt ja botit toimivat (teknikan kannalta).
- Pyydä oppilaita tutkimaan asiaa (sen sijaan, että antaisit vastaukset edellä esitettyyn kysymykseen). Pyydä heitä etsimään verkosta yksi tai kaksi lyhyttä videota, jotka heidän mielestään selittävät asian hyvin. Valitse yksi tai kaksi videota, jotka näytät luokalle.
- Tutustu yhä yleisempiin verkossa oleviin opetuspeleihin, jotka auttavat oppilaita ja muita ymmärtämään, miten disinformaatio toimii.

## Disinformaation eettiset näkökohdat

Disinformaation teknisten näkökohtien lisäksi voit keskustella oppilaiden kanssa disinformaation eettisistä näkökohdista. Se voi antaa kattavamman kuvan paitsi siitä, miten disinformaatio toimii, myös siitä, miten disinformaatio voi olla haitallista, minkä tyyppistä haittaa siitä voi aiheutua yksilöille ja yhteiskunnalle ja mikä on oppilaiden oma vastuu digimaailmassa. Tähän lukeutuu erityisesti vastuu olla jakamatta disinformaatiota ja varoittaa muita siitä.

### Vinkki 11: Yhteys ihmisoikeuksiin

Keskusteleminen ihmisoikeusasioista, kuten lehdistönvapaudesta, sananvapaudesta ja tiedonvälityksen vapaudesta, sekä siitä, miten ja miksi sosiaalisen median alustat valikoivat tietoa, voi syventää oppilaiden käsitystä disinformaatiosta ja sen leviämisen estämiseen liittyvistä haasteista.

Voit käyttää erilaisia keskustelu-, dialogi- ja reflektiomenetelmiä, jotta saat oppilaat osallistumaan aiheeseen aktiivisesti. Pyydä oppilaita keskustelemaan esimerkiksi siitä, mitä hyötyä ja haittaa on siitä, että tietyt ihmiset estetään sosiaalisessa mediassa tai että tietty sisältö estetään. Mitä mieltä he ovat siitä? Mitä perusteluja he käyttävät? Voit antaa palautetta tiettyjen disinformaation pysäyttämiseen käytettävien toimenpiteiden laillisuudesta. Samalla on syytä kerrata, mitä laki tarkoittaa.



**Toimintaehdotuksia:**

- Tutustukaa EU:n viimeaikaisiin poliittisiin aloitteisiin disinformaation leviämisen rajoittamiseksi (esim. [disinformaatiota koskevat EU:n käytännösäännöt vuodelta 2022](#)<sup>7</sup>, [digipalvelusäädös](#)<sup>8</sup> ja [digimarkkinasäädös](#)<sup>9</sup>).
- Pyydä oppilaita antamaan mielipiteensä edellä mainitusta aloitteesta (soveltuu yläkoulun oppilaille) joko pienryhmätyönä tai koko luokan harjoituksena.
- Pyydä oppilaita ensin tarkastelemaan mainoksia ja kysy, mitä mainostajat haluavat saavuttaa ja miksi? Eroaako tämä disinformaatiosta? Miten?
- Kysy, mihin oppilaat vetävät rajan sananvapauden suhteen? Pitäisikö sananvapaus sallia aina, vaikka tiedot ovat todistettavasti vääriä ja aiheuttavat vahinkoa?
- Suunnittele oppilaiden kanssa kampanja, jolla varoitetaan muita koulu yhteisön jäseniä sillä hetkellä yleisimmistä disinformaation esiintymistavoista.

**Disinformaation taloudelliset näkökohdat**

Kuten luvun alussa todettiin, disinformaation levittäminen voi tuottaa taloudellista hyötyä. Voit aloittaa kysymällä oppilailta, mitkä yritykset saattavat haluta kohdentaa kyseistä tietoa oppilaiden ikäryhmälle?

**Tehtäväsuunnitelma 11: Disinformaation taloudellisista näkökohdista keskusteleminen**

Aloita reflektioharjoituksella, jossa kysyt oppilaiden harrastuksista, kiinnostuksen kohteista ja mielipiteistä. Kysy, kuka voisi haluta kohdentaa heille markkinointia heidän mieltymystensä ja inhokkiensa perusteella. Mitä nämä yritykset tai organisaatiot toivovat saavuttavansa? Miten ne tekevät sen? Miten sosiaalisen median algoritmit auttavat niitä siinä? Tehtävä voidaan toteuttaa esimerkiksi aivoriihenä tai ensin pienryhmissä.

**Toimintaehdotuksia:**

- Kysy oppilailta, käyttävätkö he nettikauppoja. Ovatko he havainneet minkäänlaista harhauttamista niitä käyttäessään? Minkä tyyppistä harhauttamista? Miksi yritykset käyttävät harhauttamista?
- Kysy oppilailta, mitkä yritykset saattavat haluta kohdistaa markkinointia heidän ikäluokalleen. Oppilaat voivat halutessaan myös kertoa omista kokemuksistaan.
- Kysy, tietävätkö oppilaat, mitä verkkourkinta on. Selitä termi, jos he eivät tunne sitä. Mitä vahinkoa verkkourkinta aiheuttaa?
- Kysy tietävätkö oppilaat, miten sosiaalisen median alustat ansaitsevat rahaa. Selitä, miten se tapahtuu, jos he eivät tiedä. Kysy, tietävätkö oppilaat, mikä algoritmi on. Selitä termi, jos he eivät tunne sitä. Osaavatko he nimetä vaikutuksia, joita algoritmien käytöllä verkkokokemuksen personointiin ja yksilölliseen mainontaan on yksilöille ja yhteiskunnalle? Entä oppilaille ja heidän ystävilleen?



<sup>7</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/code-practice-disinformation>

<sup>8</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-services-act-package#:~:text=The%20Digital%20Services%20Act%20and,level%20playing%20field%20for%20businesses>

<sup>9</sup> [https://competition-policy.ec.europa.eu/sectors/ict/dma\\_en](https://competition-policy.ec.europa.eu/sectors/ict/dma_en)

## Joitakin disinformaation kognitiivisia ja emotionaalisia ulottuvuuksia

Osasyy siihen, miksi ihmisiä voi olla vaikea vakuuttaa tiettyjen tietojen virheellisyydestä, liittyy yleisiin ja hyvin inhimillisiin kognitiivisiin ja emotionaalisiin mekanismeihin, jotka saattavat saada meidät torjumaan korjaavia tietoja. Faktojen ja totuuksien esittäminen ei useinkaan vakuuta ihmisiä siitä, että heidän näkemyksensä ovat virheellisiä. Monet meistä eivät myöskään usko olevansa erityisen alttiita disinformaatiolle. Siksi on ratkaisevan tärkeää, että nuoret omaksuvat avoimen ajattelutavan ja hyväksyvät sen, että todellisuus on monikerroksinen ja että monimutkaisiin kysymyksiin ei ole helppoja vastauksia.

### Laatikko 5: Keskeiset kognitiiviset ja emotionaaliset mekanismit, jotka voivat estää (nuoria) ihmisiä hyväksymästä heidän mielipiteidensä vastaista näyttöä

Ryhmään kuulumisen tarve ja sosiaalinen identiteetti: Olemme kaikki yksilöitä ja meistä jokaisella on omat yksilölliset uskomukset ja arvot. Olemme kuitenkin myös sosiaalisia olentoja, joilla on vahva tarve kuulua sosiaalisiin ryhmiin. Sosiaalisiin ryhmiin kuuluminen on monin tavoin palkitsevaa, ja olemme usein valmiita tekemään uhrauksia (kuten sivuuttamaan näkemystemme kanssa ristiriidassa olevat todisteet) ryhmäidentiteetin säilyttämiseksi.

Vahvistusharha ja kieltämisharha: Vahvistusharha: Kaikenikäisillä ihmisillä on alitajuinen psykologinen halu löytää vahvistusta uskomuksilleen sellaisten tietojen sijaan, jotka saattavat olla ristiriidassa heidän uskomustensa kanssa tai asettaa ne epäsuotuisaan valoon. Kieltämisharha: Inhimillinen taipumus sivuuttaa tai hylätä jopa oikeiksi osoitetut tiedot ja väitteet, jotka ovat ristiriidassa henkilön omien uskomusten kanssa.

Yksimielisyys harha: (Nuoret) ihmiset usein yliarvioivat, kuinka monet muut jakavat heidän (virheelliset) uskomuksensa.

Voittajan vankkurit -ilmiö: Ajatusta tai uskomusta kannatetaan, koska kaikki muut vaikuttavat tekevän niin.

Naiivi realismi: Inhimillinen taipumus uskoa, että tulkitsemme ympärillämme olevaa maailmaa rationaalisesti, objektiivisesti ja puolueettomasti ja että muut ovat irrationaalisia tai ennakkoluuloisia tai saaneet vääriä tietoja.

Uskomusten pysyvyys: Ilmiö, jossa vääräksi osoitettu (dis)informaatio vaikuttaa edelleen käytökseemme ja uskomuksiimme. Ihmiset uskovat edelleen väärin tietoihin tulkitessaan tietoa, perustellen asioita ja tehdessään johtopäätöksiä. Tämä on havaittu erityisesti salaliittoteorioiden yhteydessä (ks. salaliittoteorioita koskeva laatikko).



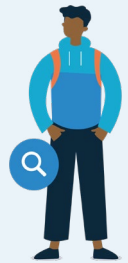
## Tehtäväsuunnitelma 12: Salaliittoteorioista keskusteleminen

Pyydä oppilaita selvittämään ensin verkossa, mitä salaliittoteoriat ovat, ja ohjaa heidät (edellyttää opettajan valmistelutyötä) tutkimaan vanhoja salaliittoteorioita, jotka ovat nykymaailmassa jokseenkin kiistattomia. Kuka levittää näitä teorioita? Miten niitä on levitetty? Miksi niitä on levitetty – mihin tarkoituksiin? Mitä seurauksia niillä on ollut? Mikä oli huhujen, juorujen ja ennakkoluulojen rooli? Itseoppimisprosessi voi johtaa syvempiin huomioihin.

Kysy oppilailta, mitä yhteistä kaikilla näillä salaliittoteorioilla on. Millaisiin tunteisiin ne vetosivat?

Kysy sen jälkeen oppilailta, miten nämä salaliittoteoriat eroavat muusta disinformaatiosta.

Kysy oppilailta, miten voidaan erottaa todelliset salaliitot (niitäkin on) ja sellaiset salaliitot, joilla ei ole todellisuuspohjaa.





### Varoitus – Salaliittoteorioista keskusteleminen

Salaliittoteoriat ovat erityinen disinformaation tyyppi. Niitä voi olla hyvin vaikea haastaa faktoilla ja todisteilla. Salaliittoteorioiden luonteen vuoksi niitä on vaikea osoittaa virheellisiksi. Ne hyödyntävät erityisen hyvin edellä kuvattua uskomusten pysyvyyttä. Siksi salaliittoteorioiden käsittely oppilaiden kanssa voi usein edellyttää erityistä huolellisuutta.

Salaliittoteorioiden keskeisiä piirteitä ovat usein seuraavat:

- Niillä pyritään muokkaamaan mielipiteitä ja uskomuksia.
- Ne eivät ole pelkästään irrallisia virheellisiä tietoja, vaan ne liittyvät laajempaan yhteiskunnalliseen näkemykseen hyvästä ja pahasta maailmassa.
- Niissä osoitetaan uhrit (usein henkilön oman sosiaalinen ryhmä) ja pahantekijät (muut).
- Niillä pyritään usein vahvistamaan henkilön tunnetta ryhmään kuulumisesta (me vastaan he), ja niihin sisältyy toimintakehotus.
- Niissä syytetään kielteisistä tapahtumista vaikeasti hahmotettavissa olevia, kätkeytyä ja salamyhkäisiä tahoja ja organisaatioita.
- Niissä oletetaan, että vaikutusvaltaiset ihmisryhmät salailevat meiltä asioita ja yrittävät aiheuttaa vahinkoa.
- Niissä sekoitetaan usein perättömiin väitteisiin faktoja, jotta väitteet olisivat tehokkaampia.
- Ne vetoavat tunteisiin, ja minkäänlaisilla todisteilla ei ole niihin vaikutusta.
- Valheellisia salaliittoteorioita levittäville henkilöille saattaa olla niistä taloudellista tai poliittista hyötyä.



## 8. Digilukutaidon arvioiminen koulussa ja oppitunneilla: konkreettisia ohjeita opettajille ja kasvattajille

Oppilaiden edistymisen arvioiminen kuuluu eurooppalaisen koulumaailman perusasioihin. Se on yksi opettajan/kasvattajan tärkeistä tehtävistä. Tämä koskee myös oppilaiden digilukutaidon tason arviointia.

Koska digilukutaito on suhteellisen uusi koulutuksen osa-alue, tehtävä voi olla haastava. Digilukutaitoon liittyvä osaaminen koostuu tiedosta, asenteista ja taidoista. Siksi oppilaiden kattavan arvioinnin olisi oltava monitahoista ja sillä olisi pyrittävä mittaamaan kaikkia kolmea osa-aluetta. Digilukutaidon hallitseminen ja siihen liittyvä edistyminen on paras yhdistää sekä (loppu)tuotteeseen että prosessiin. Lisäksi digilukutaidon hallitsemisen ja siihen liittyvän edistymisen arviointiin vaikuttaa se, opetetaanko digilukutaitoa eri oppiaineissa (laaja-alaisesti) vai erillisenä oppiaineena.

### Mitä voidaan arvioida ja mitä pitäisi arvioida?

Digilukutaidon keskeinen osatekijä on kriittinen ajattelu, koska sen avulla oppilaat voivat selviytyä digitaalisessa ympäristössä, jossa luotettavien tietojen rinnalla kiertää vääristettyjä ja virheellisiä uutisia. Keskeinen kysymys kaikille opettajille on se, ovatko oppilaat omaksuneet tiedot, taidot ja asenteet, joiden avulla he osaavat liikkua omassa digimaailmassaan.

Nuorten digilukutaitoa voidaan arvioida esimerkiksi seuraavien näkökohtien perusteella: 1) kyky erottaa faktat mielipiteistä, 2) kyky tunnistaa manipulointistrategiat, 3) kyky tarkistaa verkossa olevien tietojen faktat, 4) kyky käyttää ja tuottaa tietoa kriittisellä, rakentavalla ja luovalla tavalla ja 5) kyky käyttää digilaitteita tehokkaasti.

### Vinkki 12: Yhteydenpito kollegojen kanssa

Selvitä, miten kollegasi arvioivat (vai arvioivatko lainkaan) digilukutaitoa ja minkälaisia välineitä he käyttävät. Jotkin välineet ovat todennäköisesti luotettavampia ja täsmällisempiä kuin toiset.



### Arviointikäytäntöjen tyyppiä

Oppilaita voidaan arvioida monin tavoin edistettäessä digilukutaitoa koulutuksessa. Yleisiä tapoja, joilla arvioidaan taidon hallitsemista ja siinä edistymistä, ovat tieto- ja taitokokeet, opettajan suorittamat arvioinnit ja oppilaiden itsearvioinnit sekä kokeiden tai oppimiskokemusten tulosten reflektointi. Jotta oppilaiden pärjäämisestä saa oikean kuvan, kannattaa ehkä käyttää kokeiden ja muun tyyppisen arvioinnin yhdistelmää. Oppilaiden digiosaamisen arvioimiseen on jo saatavilla useita resursseja ja luotettavia arviointivälineitä. Joitakin niistä kuvaillaan **laatikoissa 6–8**. Näillä välineillä arvioidaan esimerkiksi aikuisten ja koululaisten tietoja ja taitoja, jotka liittyvät verkkotietojen luotettavuuden ja uskottavuuden kriittiseen analysointiin, vertailuun ja arviointiin.

**Vinkki 13: Oppilaiden osaamisen arviointi**

Arvioitaessa oppilaiden digilukutaitoon liittyvää osaamista kannattaa käyttää suljettuja ja avoimia kysymyksiä ja lyhyitä esseitä.

Oppilaiden **tietojen** arviointiin voi sisältyä koekysymyksiä, joissa oppilaita pyydetään luettelemaan eri aiheisiin liittyviä luotettavia verkkolähteitä, kuvailemaan mielipidekirjoituksen ja kovien uutisten välisiä eroja, erottamaan toisistaan media-alan ammattilaiset ja kansalaisjournalismi sekä kuvailemaan, miten algoritmit voivat vaikuttaa hakuihin.

Oppilaiden digilukutaitoon liittyviä **taitoja** voidaan testata arvioinneissa, joissa heitä pyydetään tunnistamaan tieto, jonka tarkoituksena on johtaa harhaan ja manipuloida lukijaa, ja tieto, joka on neutraalia tai tasapuolista, tai määrittämään, mikä muodostaa todisteen tietulle väitteelle, analyysille tai päätelmälle. Tähän voi sisältyä arviointikysymyksiä, joissa oppilaita pyydetään antamaan arvosana sille, miten luotettavina he pitävät eri artikkeleita, otsikkoja tai sosiaalisen median julkaisuja (ks. **laatikossa 6** oleva esimerkki). Arvosanoja voidaan sitten käyttää pohjana keskustelulle siitä, miten oppilaat voivat parantaa taitojaan.

**Laatikko 6: Esimerkki arvioinnista, jossa selvitetään oppilaiden kykyä tunnistaa manipuloivat otsikot**

- Totta vai valetta? Alleviivaa otsikkojen jälkeen sana "totta" tai "valetta".
  - Valtio manipuloi yleistä suhtautumista geenitekniikkaan, jotta ihmiset hyväksyisivät geenitekniikan helpommin (totta vai valetta)
  - Asenteet EU:ta kohtaan ovat pääasiassa myönteisiä sekä Euroopassa että sen ulkopuolella (totta vai valetta)
  - Tietyt rokotteet ovat täynnä vaarallisia kemikaaleja ja myrkyjä (totta vai valetta)
- Perustele vastauksesi kysymykseen 1 – miksi otsikot ovat mielestäsi totta tai valetta? Miten voit selvittää, pitävätkö otsikot paikkansa vai ovatko ne harhaanjohtavia?

Huom.: Otsikot 1 a ja 1 c ovat valeotsikoita ja otsikko 1 b on oikea uutisotsikko. Otsikot 1 a ja 1 c ovat esimerkkejä salaliittoteorioista. 1 c on emotionaalisesti manipuloiva. Hyviä tapoja selvittää, mikä pitää paikkansa, on kysyä asiantuntijalta tai tarkistaa faktat muista luotettavista lähteistä.



Oppilaiden **faktantarkistustaitoja** voidaan arvioida tehtävillä, joissa heidät saadaan harjoittamaan lateraalista lukemista<sup>10</sup> ja joissa testataan heidän kykyään tehdä käänteisiä kuva- ja tekstihakuja useilla hakukoneilla ja heidän kykyään osoittaa disinformaatio virheelliseksi (esim. vaatavuustaso). Oppilaiden taitoja tunnistaa kuvamanipulaatiot ja syväväärennökset voidaan arvioida tarkastelemalla, missä määrin he osaavat käyttää digitaalisia resursseja harhaanjohtava tiedon virheelliseksi osoittamiseen.

Voit myös arvioida oppilaiden ongelmanratkaisutaitoja eri tavoilla. Voit antaa heille disinformaatioesimerkkejä ja pyytää heitä etsimään ratkaisuja. Oppilailta voidaan muun muassa kysyä, miten he tekisivät faktantarkistuksen, kumoaisivat ennakolta tai osoittaisivat virheelliseksi disinformaation, ja arvioida tätä työtä (esim. essee, strategia tai jotain luovempaa).

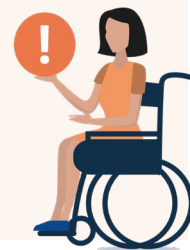
**Laatikko 7: Esimerkki arviointikysymyksistä, joilla arvioidaan oppilaiden verkkohakutaitoja käyttämällä lateraalista lukemista<sup>11</sup>**

Varaa tämän tehtävän suorittamiseen noin 8 minuuttia.

Hakiessasi tietoa ilmaston lämpenemisestä törmäät seuraavaan verkkosivuun: <https://friendsofscience.org>. Päätele, onko tämä verkkosivu luotettava tietolähde ilmaston lämpenemisestä. Voit myös avata uuden välilehden ja tehdä verkkohaun, jos siitä on apua.

- Onko tämä verkkosivu luotettava lähde, josta voit oppia ilmaston lämpenemisestä?
  - Kyllä
  - Ei
- Perustele vastauksesi ja viittaa käyttämiltäsi verkkosivuilta löytämiisi todisteisiin. Anna käyttämäsi verkkosivujen URL-osoitteet.

[avoin vastauskenttä]



<sup>10</sup> Lateraalaisella lukemisella tarkoitetaan käytännössä luetun varmentamista lukemisen aikana.

<sup>11</sup> Lähde: Wineburg, S., Breakstone, J., McGrew, S., Smith, M. D. & Ortega, T. (2022). Lateral reading on the open Internet: A district-wide field study in high school government classes. *Journal of Educational Psychology*. Ennakkoverkkójulkaisu. <https://doi.org/10.1037/edu0000740>

Oppilaiden **digilukutaitoja** voidaan arvioida myös

- testaamalla heidän kykyään erottaa mainokset uutisista tai kykyä tunnistaa luotettavat lähteet tutkittaessa jotain tiettyä yhteiskunnallista kysymystä. Vaikka oppilaat käyttävät digivälineitä päivittäin, heillä ei välttämättä ole faktantarkistukseen liittyviä taitoja. Siksi osana arviointia voidaan testata oppilaiden kykyä käyttää digilaitteita esimerkiksi silloin, kun he tutkivat vaihtoehtoisia näkemyksiä, osoittavat vääriä tietoja virheellisiksi ja tekevät tietohakuja verkossa (ks. edellä **laatikossa 7** oleva esimerkki).
- käyttämällä portfolioita. Oppilaiden tietoisuutta siitä, miten valeuutisia tuotetaan, voidaan lisätä pyytämällä oppilaita tuottamaan itse valettiitti tai valeuutinen ja keskustelemaan sen jälkeen siitä, miten he manipuloisivat lukijoita (tätä on ohjattava huolellisesti aiemmin mainituista syistä).

Lisäksi voidaan arvioida oppilaiden **asenteita** verkossa olevaa tietoa kohtaan. On tärkeää, etteivät oppilaat käytä verkkotietoa naiivisti. Monet kokevat olevansa immuuneja disinformaatiolle ja luottavat heille tuttuihin lähteisiin. Siksi on tärkeää arvioida, missä määrin oppilaat pitävät verkkotietoa luotettavana. Heidän tulisi myös ymmärtää luotettavan tiedon saamisen merkitys. Näitä asioita voidaan arvioida pyytämällä oppilaita antamaan arvosana sille, miten luotettavana he pitävät verkkotietoja asteikolla ”kaikkia” – ”en mitään”, ja sille, miten tärkeänä he pitävät luotettavien uutisten saamista (ks. **laatikko 8** jäljempänä). Hyödyllisiä digilukutaitoon liittyviä **asenteita** ovat verkkotiedon todenperäisyyden kyseenalaistavat **asenteet** sekä myönteiset **asenteet** luotettavien uutisten saamiseen.

### Laatikko 8: Esimerkkejä arvioinneista, joissa tarkastellaan oppilaiden asenteita tietoa kohtaan<sup>12</sup>

1. Kuinka suurta osaa internetissä olevista tiedoista pidät luotettavina?

Kaikkia ----- En mitään

2. Miten tärkeänä pidät luotettavien uutisten kuluttamista?

Ei lainkaan tärkeää ----- Erittäin tärkeää

3. Mielestäni lähes kaikissa tilanteissa on monia vääriä tapoja nähdä asioita mutta vain yksi oikea tapa.

Täysin samaa mieltä ----- Täysin eri mieltä

4. Ihmisten olisi jätettävä huomiotta todisteet, jotka ovat vastoin heidän vakiintuneita käsityksiään.

Täysin samaa mieltä ----- Täysin eri mieltä

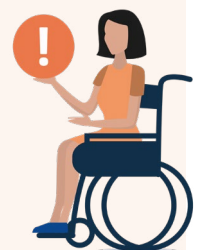
5. Uskon, että muissa yhteiskunnissa elävien ihmisten erilaiset ajatukset oikeasta ja väärästä voivat olla heille paikkansapitäviä.

Täysin samaa mieltä ----- Täysin eri mieltä

6. Ihmisten olisi aina otettava huomioon todisteet, jotka ovat vastoin heidän mielipiteitään.

Täysin samaa mieltä ----- Täysin eri mieltä

Huom.: Kysymyksellä 1 mitataan, suhtautuvatko oppilaat verkkotietoon naiivisti vai skeptisesti, kysymyksellä 2 mitataan oppilaiden asenteita luotettavia uutisia kohtaan, kysymyksellä 3 dogmatismia, kysymyksellä 4 faktojen sivuuttamista, kysymyksellä 5 joustavaa ajattelua ja kysymyksellä 6 ennakkoluulottomuutta.



<sup>12</sup> Esimerkit ovat seuraavista lähteistä: Nygren, T. & Guath, M. (2022). Students Evaluating and Corroborating Digital News. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 66(4), 549–565. doi: 10.1080/00313831.2021.1897876; Roozenbeek, J., Maertens, R., Herzog, S. M., Geers, M., Kurvers, R. H., Sultan, M. & van der Linden, S. (2021). Susceptibility to misinformation is consistent across question framings and response modes and better explained by open-mindedness and partisanship than analytical thinking. *Judgment and Decision Making*. Painossa.

Oppilaiden aktiivinen ennakkoluulottomuus on sekin **asenne**, jota on tärkeää arvioida, koska myönteinen suhtautuminen uusien todisteiden hyväksymiseen ja useisiin näkökulmiin kulkee käsi kädessä sen kanssa, miten ihmiset kykenevät suhtautumaan disinformaation seassa. Tätä voidaan arvioida havainnoimalla eri tehtävillä, missä määrin oppilaat ovat halukkaita muuttamaan kantaansa asioihin, kun heille selviää, että vankat todisteet ovat ristiriidassa heidän omien mielipiteidensä kanssa. On myös tärkeää arvioida oppilaiden **verkkoasenteita** ja heidän some-etiketttiään. Tämä tarkoittaa oppilaiden viestintätyylien tarkastelua esimerkiksi silloin, kun he tekevät yhteistyötä muiden kanssa verkossa tai väittelevät heidän kanssaan. Tällaiseen arviointiin voi kuulua sen havainnoiminen, tekevätkö oppilaat henkilöön kohdistuvia hyökkäyksiä, loukkaavatko he muita, käyttäytyvätkö he epäkunnioittavasti muita kohtaan ja/tai suhtautuvatko he piittaamattomasti muiden vaikeuksiin.

#### Vinkki 14: Arvioinnin luonteen reflektointi



Arviointi ei koske pelkästään oppilaiden tietämystä faktoista tai siitä, mikä on totta ja mikä ei tai mikä on puolueellista ja mikä ei. Siinä mitataan myös, missä määrin oppilaat ovat omaksuneet kriittisen ajattelutavan ja ovat ennakkoluulottomia, aktiivisia kuuntelijoita ja avoimia mielipiteidensä vastaiselle näytölle. Nämä asenteet ovat ratkaisevan tärkeitä, jotta heistä voi kasvaa vastuullisia ja aktiivisia kansalaisia.

#### Toimintaehdotuksia:

- Arvioi oppilaiden tietoja, asenteita ja taitoja ennen opetusta ja opetuksen jälkeen.
- Yhdistä useita mittausvälineitä, erityisesti luotettaviksi havaittuja välineitä.
- Käytä arviointivälineitä, jotka mittaavat tietoja, asenteita ja taitoja.
- Pysy ajan tasalla sellaisten uusien ja parempien arviointivälineiden suhteen, jotka voivat antaa paremman kuvan siitä, miten oppilas hallitsee digilukutaitoon liittyvät asiat ja edistyy niissä. Tämä on erityisen tärkeää, koska digilukutaidon kenttä kehittyy nopeasti.
- Anna oppilaille osaamisen arvioinnin perusteella palautetta siitä, missä on parantamisen varaa.
- Käytä enemmän avoimia kysymyksiä ja tehtäviä, jotka kannustavat oppilaita tekemään verkkohakuja, ennen oppitunteja ja niiden jälkeen.
- Arvioi, missä määrin oppilaat suhtautuvat kriittisesti tietoon, joka on luonteeltaan dogmaattista ja hylkii vastaanäyttöä (ennakkoluulottoman vastakohta).
- Kysy kollegoiltasi, miten he arvioivat asenteita, kuten ennakkoluulottomuutta ja joustavaa ajattelua. Jos he eivät vielä arvioi niitä, keskustelkaa, miten tällainen arviointi voitaisiin toteuttaa.

#### Varoitus

Kun arvioinnin aikana käytetään disinformaatiota sisältävää aineistoa, varmista, että oppilaat ymmärtävät, mitkä tiedot ovat paikkansapitäviä ja mitkä vääriä. Muutoin osalle saattaa jäädä väärä käsitys asiasta. Tämä on vieläkin tärkeämpää laatikossa 5 käsitellyn uskomusten pysyvyyden vuoksi.



Oppilaiden arviointeja omasta digilukutaidostaan voidaan käyttää keskustelun, reflektoinnin ja havaintojen pohjana. Kannattaa kuitenkin pitää mielessä, että oppilailla saattaa olla ylipositiivinen käsitys tilanteestaan eivätkä he välttämättä ole kovin hyviä arvioimaan omia tietojaan, taitojaan ja asenteitaan. Itsearviointia voidaan silti saada tärkeää tietoa siitä, millainen kuva oppilailla on itsestään ja miten he voivat kehittyä. Yksi esimerkki itsearviointiväittämistä on jäljempänä **laatikossa 9**. Nämä väittämät ovat peräisin Euroopan komission DigCompSAT-välineestä [DigComp-puitekehäyksen päivityksessä 2.2](#) mainittu itsereflektointiväline<sup>13</sup>. Tästä kansainvälisestä materiaalista voi olla hyötyä työssäsi.

#### Laatikko 9: Esimerkkejä digilukutaitoa koskevista itsearviointiväittämistä (DigComp 2.1; DigCompSAT).

- Tiedän, että eri hakukoneet voivat antaa eri hakutuloksia, koska niihin vaikuttavat kaupalliset tekijät (tieto, keskitaso)
- Kun käytän hakukonetta, osaan hyödyntää sen lisätoimintoja (taito, keskitaso)
- Tiedän, miten löydän verkkosivuston, jolla olen käynyt aiemmin (taito, perustaso)
- Osaan tunnistaa erilaisen mainossisällön muusta verkossa löytämästäni tai saamastani sisällöstä (esim. sosiaalisessa mediassa tai hakukoneissa näkyvän mainoksen tunnistaminen) (taito, keskitaso)
- Osaan määrittää verkossa olevan tietolähteen tarkoituksen (esim. tiedottaminen, vaikuttaminen, viihdyttäminen tai myyminen) (taito, keskitaso)
- Tarkistan kriittisellä tavalla, onko verkosta löytämäni tieto luotettavaa (asenne, keskitaso)
- Tiedän, että osa internetissä olevasta tiedosta on virheellistä (esim. valeuutiset) (tieto, perustaso)



<sup>13</sup> DigCompSAT <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC123226>

Digcomp 2.2<sup>14</sup> tarjoaa myös keinoja arvioida oppilaiden osaamista havainnoimalla ja ohjaamalla heidän oppimisprosessejaan digilukutaitoon liittyvillä tehtävillä. Oppimisen arviointi voidaan toteuttaa havainnoimalla oppilaan kykyä ratkaista (monimutkaisia) tehtäviä ja arvioimalla heidän itsenäisyyttään ja kognitiivista tasoaan. Osaamisen havainnointi edellyttää

arviointitaulukkojen laatimista. Arvioinnissasi voit ottaa huomioon tehtävän vaativuuden, itsenäisyysasteen tai kognitiivisen osa-alueen (ks. kaavio 1) tai voit laatia yksityiskohtaisia arviointitaulukkoja, joissa otetaan huomioon ehdotettu toiminta ja yksittäiset tehtävät.

Taso	Tehtävien vaativuus	Kyky itsenäiseen toimintaan	Kognitiivinen osa-alue
Perustaso	Yksinkertaisia tehtäviä	Ohjatusti / itsenäisesti ja tarvittaessa ohjatusti	Muistaminen
Keskitaso	Tarkoin määriteltyjä ja rutiinomaisia tehtäviä sekä yksinkertaisia ongelmia/tehtäviä ja tarkoin määriteltyjä ja muita kuin rutiinomaisia ongelmia	Itse/itsenäisesti ja tarpeideni mukaan	Ymmärtäminen
Ylin taso	Eri tehtäviä ja ongelmia / tarkoituksenmukaisimpia tehtäviä	Muiden ohjaaminen / kyky mukautua muihin monitahoisessa kontekstissa	Soveltaminen/ arvioiminen/luominen

Voit määrittää paremmin, mitä oppilaat tarvitsevat kehittyäkseen ja oppimisprosessin tueksi, tarkastelemalla esimerkiksi, ovatko oppilaat kehittäneet toimivia hakumenetelmiä henkilökohtaisiin tarkoituksiinsa (esim. selataksaan suosituimpien elokuvien luettelo), oppimistarkoituksiin (esim. tutkiakseen historiallisten tapahtumien eri tulkintoja) ja ammatillisiin tarkoituksiin (esim. löytääkseen sopivia työpaikkailmoituksia). Voit myös havainnoida, osaavatko he käsitellä tietotulvaa (esim. lisääntynyt väärä tai harhaanjohtava tieto tautiepidemian aikana) mukauttamalla omia hakumenetelmiään ja -strategioitaan.

#### Vinkki 15: Oppilaiden tutkimustaitojen arviointi



Arvioi oppilaiden kykyä tutkia keskeisiä digiaiheita. Anna oppilaille esimerkiksi verkkotiedonhakeutehtävä, jossa heidän tulee määrittää halpa- ja syväväärensösten tekemiseen käytettävän teknologian tyypit. Tällaisista tutkimustaidoista on hyötyä oppilaille kaikilla aihealueilla.

#### Toimintaehdotuksia:

- Pyydä oppilaita arvioimaan omien taitojensa ja edistymisensä tasoa. Pyydä heitä myös asettamaan tavoitteita omalle digiosaamiselleen.
- Käytä kansainvälisesti laadittuja toimintakehyksiä, kuten DigComp 2.2 -viitekehystä.<sup>15</sup> Se on tarkoitus asettaa saataville kaikilla EU:n kielillä.
- Käytä vertaisarviointia ja portfolioita.
- Ota huomioon, että pienryhmän työn arviointiin kuuluu yleensä sekä ryhmän että yksilön tason arviointi.
- Anna oppilaiden tehtäväksi tuottaa vastapropagandaa disinformaatiokampanjoille, jotka on kohdennettu tietyille haavoittuvassa asemassa oleville yhteisöille. Arvioi yhdessä muiden oppilaiden kanssa vastapropagandan vahvuutta (miten vakuuttavaa se on ja miksi).

<sup>14</sup> Ks. edellinen alaviite.

<sup>15</sup> <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>

## Vaikuttavien digilukutaitoon liittyvien opetusmenetelmien arviointi

Oppilaiden osaamisen arvioimisen lisäksi on aina hyvä tietää, vaikuttavatko opetusmenetelmät toivotulla tavalla. Parantamisen varaa on käytännössä aina. Jos oppitunnilla, kursilla tai ohjelmalla on ollut vaikutusta, oppilaiden pitäisi suoriutua paremmin joistakin edellä luetelluista arviointikysymyksistä. Tehtävien suorittamisen jälkeen oppilaiden pitäisi esimerkiksi kyetä paremmin tunnistamaan harhaanjohtavat otsikot tai tekemään faktantarkistusta verkossa. Saat tärkeää tietoa tästä mittaamalla oppilaiden osaamista ennen opetuksen aloittamista ja opetuksen jälkeen. Jos arvioit oppilaiden tietoja, taitoja ja asenteita laatioissa 6 ja 7 olevilla koekysymyksillä, voit saada selville, mitä he ovat oppineet ja mikä on heille opetuksen jälkeinkin vaikeaa.

Seuraavaksi herää kysymys siitä, miten voin parhaiten arvioida omaa ja/tai koulun digilukutaito-ohjelmaa (esim. mitä välineitä pitäisi käyttää ja mihin tarkoitukseen? Mitä näkökohtia voidaan arvioida ja pitäisi arvioida? Miten saan käyttööni hyödyllisiä ja luotettavia välineitä? Kenet arviointiin pitäisi ottaa mukaan?). Vaikutusta voidaan arvioida monin tavoin, mutta toimivinta on todennäköisesti käyttää perusteltuja ja luotettavia oppilaan oppimisen mittaustapoja. Voit saada hyödyllistä tietoa pyytämällä oppilaita arvioimaan, miten heille on opetettu ja mitä he ovat oppineet. Se on kuitenkin usein epätarkka tapa varsinkin, jos oppilaiden vastaukset eivät ole anonyymeja. He saattavat myös kokea normatiivista painetta vastata tietyllä tavalla (sosiaalinen suotavuus). Siksi on erittäin tärkeää mutta myös monimutkaista arvioida koulutuksen vaikutusta digilukutaidon tukemiseen.

Sinä ja kollegasi voitte myös hyötyä yhteistyössä digilukutaidon oppimisesta käytännössä kiinnostuneiden tutkijoiden kanssa toteutettavasta yksityiskohtaisemmasta arvioinnista, jos sellaiseen on mahdollisuus.

### Vinkki 16: Yhteys yliopistoihin

Yliopistot ovat usein kiinnostuneita niiden henkilöstön tai jatko-opiskelijoiden mahdollisuuksista arvioida (digilukutaitoon liittyviä) ohjelmia. Vaikka tämä saattaa olla opettajien ja kasvattajien kannalta aikaavievää, sinulle ja koulullesi voi olla hyötyä siitä, että otatte yhteyttä paikalliseen yliopistoon (esim. viestinnän oppiaineeseen) ja pyydätte yhteistyötä. Perimmäisenä tavoitteena on parantaa tapaa, jolla digilukutaitoa opetetaan ja arvioidaan koulussa. Joskus myös valtiosta riippumattomilla järjestöillä on tähän liittyvää asiantuntemusta.



### Toimintaehdotuksia:

- Keskustele koulun johtajan kanssa mahdollisuudesta tehdä yhteistyötä paikallisen yliopiston tai valtiosta riippumattoman järjestön kanssa arvioinnin toteuttamiseksi digilukutaidon opettamisesta koulussa.
- Tutki verkossa, minkä tyyppisiä arviointivälineitä koulun käyttöön on saatavilla maksutta tai hyvin edullisesti.
- Tutustu EU:n SELFIE-välineeseen<sup>16</sup>. Se voi auttaa kouluasi parantamaan teknologian käyttöä opetuksessa ja oppimisessa.

Yhteenvetona voidaan todeta, että oppilaiden digilukutaitoa ja opettajien käyttämiä ohjelmia ja menetelmiä voidaan arvioida monin eri tavoin. Käytettävissäsi on jo useita luotettavia (ja pääosin maksuttomia) välineitä.

### Materiaaleja koskeva huomautus

Jos olet kiinnostunut muista opetusmateriaaleista, näiden ohjeiden yhteydessä julkaistava [loppuraportti](#) sisältää kattavan materiaaliluettelon.

<sup>16</sup> <https://education.ec.europa.eu/selfie>



■ Euroopan unionin  
julkaisu-  
toimisto