

Loviisan kaupunki

Tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön suunnitelma

2025-2030

Koulujen ICT-tukihenkilö Art Karimäki
14.8.2024

Loviisan kaupungin tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön suunnitelman 2025–2030 tekemiseen on osallistunut: koulujen ICT-tukihenkilö Art Karimäki, koulutuspäällikkö Timo Tenhunen, digitutor Carina Astikainen, ICT-avustaja Sami Lehtonen, esiopetuksen opettaja Salla-Maj Saarevuori, aineenopettaja Tom Olander ja aineenopettaja Aki Mustonen

Lisäksi Loviisan koulujen rehtoreilla ja koulujen ICT- ja digitutor -ryhmällä on ollut mahdollisuus antaa palautetta.

Sisällys

Johdanto	4
Suomen digitaalinen kompassi (Valtioneuvosto 2022:65).....	5
1 Tiivistelmä	5
2 Digikompassin tavoitteet ja avaintulokset.....	6
Kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaation linjaukset 2027 (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2023:17).....	7
1 Tiivistelmä	7
2 Visio	7
3 Tavoitteet	8
4 Digitalisaation linjaukset Loviisassa	11
Loviisan kaupungin strategia: Koulutus.....	12
1 Vastuualueen tehtävät	12
2 Vastuualueen toiminnan painopisteet	12
3 Toimintaympäristön muutokset suunnittelukaudella ja käynnissä olevat hankkeet	12
4 Riskiarvio	12
5 Kaupunkistrategiasta ja toiminnan painopisteistä johdetut, kaupunginvaltuustoon nähden sitovat avaintavoitteet	12
Osa I: Esi- ja perusopetus	14
1 Loviisan esi- ja perusopetuksen TVT-käytön tavoitteet vuosille 2025–2030	14
2 Käytännön toteutus.....	14
2.1 Sovellukset.....	14
2.2 Laitteet	15
2.3 Verkot.....	15
2.4 Pedagogiikka.....	15
3 Loviisan kaupungin Digipolku	16
4 Eri osa-alueiden roolit käytännön tasolla	16
4.1 Loviisalainen oppija	16
4.2 Loviisalainen opettaja.....	16
4.3 Loviisan kaupunki ja koulutuksen hallinto	16
4.4 Kunnan tietohallinto/palveluntarjoajat	17
Osa II: Lukiot.....	18
Johdanto	18
Lukiokoulutuksen laatustrategia (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2022:43)	18
Tiivistelmä	18
1.1 Johdanto.....	18
1.2 Visio lukiokoulutuksesta ja lukiokoulutuksen laadunhallinnasta	19

1.3 Digitalisaatio	19
1.4 Lukiokoulutuksen laatutekijät	20
1.5 Laatustrategian toteuttamisesta	22
1.6 Lukion laatustrategian toteutuminen Loviisassa	23
2 Tavoitteet yleisellä tasolla	23
2.1 Digitaalinen ylioppilaskoe (Abitti)	23
2.2 TVT opetuksessa	23
2.3 Opiskelijat	23
3 Tilat ja tekniset vaatimukset	23
3.1 Opetustilan vaatimukset	23
3.2 Sähköisen ylioppilaskokeen järjestäminen	23
3.3 Sähköiset kokeet opetuksessa	24
4 TVT opetustilanteessa	24
Osa III: Yhteiset osa-alueet	25
1 TVT-tukipalvelut	25
1.1 Tekninen tuki	25
1.2 Pedagoginen tuki	25
2 Opetustilojen av-varustus	25
3 Koulutuksen tietoturva ja tietosuoja	25
4 Tekoälyn käyttö koulutuksessa	26
Osa IV: Lait ja säädökset	26

Johdanto

Tämä tieto- ja viestintätekniiikan (TVT) opetuskäytön suunnitelma vuosille 2025–2030 on Loviisan kaupungin koululaitoksen tietotekniikan käyttöä ohjaava asiakirja, joka suuntaa opetusta, kehittämistä, koulujen toimintakulttuuria ja tulevaisuuden investointeja. Suunnitelma perustuu perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin OPS2014, lukion opetussuunnitelman perusteisiin Lops2019 sekä Loviisan kaupungin strategiaan ja ottaa huomioon nykyisen teknologisen kehityksen sekä tulevaisuuden tarpeet. Lisäksi suunnitelmassa otetaan huomioon valtioneuvoston selonteko digitaalisesta kompassista, opetus- ja kulttuuriministeriön ”Kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaation linjaukset 2027”, opetus- ja kulttuuriministeriön ”Lukiokoulutuksen laatustrategia” sekä Opetushallituksen ohjeistukseen ”Julkisuus ja tiedonhallinta opetustoimessa”.

Kuluneen suunnitelmakauden aikana olemme havainneet, että tieto- ja viestintäteknologian osaaminen on yhä keskeisempi kansalaistaito. Se ei ole ainoastaan oppimisen väline, vaan myös tärkeä osa monilukutaitoa ja oppilaan henkilökohtaista kehitystä. Olemme edistyneet neljällä pääalueella: teknologian ymmärrys, vastuullinen ja turvallinen käyttö, tiedonhallinta sekä vuorovaikutus ja verkostoituminen. Vaikka olemme saavuttaneet tavoitteitamme, on alueita, joilla kehitystä on jatkettava.

Meidän on tarjottava oppijoillemme työkalut ja osaaminen toimia tämän päivän ja huomisen yhteiskunnan jäseninä. Tämän saavuttamiseksi on välttämätöntä yhdenmukaistaa koko opetuskentän toimintaa ja tukea pedagogista kehitystä esiopetuksesta lukioon asti.

On selvää, että hankerahoitus TVT-kehitykseen on supistunut, mutta tämän ei tulisi estää investoimasta laitekantaan ja erityisesti pedagogiseen tukeen. Digitalisoituvat opetusmateriaalit ja niiden yhteensovittaminen vaativat jatkuvaa pedagogista osaamista ja tukea. On myös tärkeää tunnistaa, että opettajien TVT-taitotasot vaihtelevat ja opettajat tarvitsevat siksi mukautettua tukea.

Tämän suunnitelman tavoitteena on varmistaa, että Loviisan kaupungin koulut hyödyntävät tieto- ja viestintäteknologiaa parhaalla mahdollisella tavalla, samalla kun tuemme opettajiamme ja oppilaitamme heidän kasvaessaan ja kehittyessään tieto- ja viestintäteknologian käyttäjinä. Yhteistyössä luomme perustan, jolla voimme rakentaa vahvan ja kestäväen tulevaisuuden kaikille oppijoillemme.

Suunnitelmaa päivitetään liitteen 1 mukaisesti.

Suomen digitaalinen kompassi (Valtioneuvosto 2022:65)

Seuraavissa luvuissa on otteita kyseisestä teoksesta, jotka merkittävyydeltään tulisi pitää opastavana ohjenuorana tälle suunnitelmalle.

1 Tiivistelmä

Suomen digitalisaatiokehityksen suuntaamiseksi ja johtamiseksi on digitalisaation, datatalouden ja julkisen hallinnon kehittämisen ministerityöryhmän ohjauksessa ja digitoimiston valmistelussa laadittu Suomen digitaalinen kompassi. Digitaalisen kompassin taustana selonteossa kuvataan Suomen haasteita ja mahdollisuuksia digitalisaation ja datatalouden kehittämisessä ja hyödyntämisessä.

Digikompassi perustuu eurooppalaiseen arvopohjaan ja digitaalinen vuosikymmen 2030 -ohjelmaan. Se ohjaa kehitystyötä ja vahvistaa yhteistä ymmärrystä digitalisaation ja datatalouden hyödyistä, käsitteistä ja suunnasta. Digikompassi määrittelee painopisteitä myös Suomen vaikuttamistyölle Euroopan unionissa.

Digikompassi näyttää suuntaa, kun luomme yhteistä etenemissuunnitelmaa digitalisaation ja datatalouden kehitykselle. Vision mukaisesti rakennamme houkuttelevaa, kilpailukykyistä, kestäväää ja hyvinvoivaa digitaalisesti kyvykästä Suomea. Tämä saavutetaan kilpailukykyisellä ja uudistuvalla yritystoiminnalla, korkeatasoisella osaamisella ja laajalla sivistyksellä, ihmiskeskeisillä julkisilla palveluilla sekä turvallisella ja korkealaatuisella infrastruktuurilla. Digikompassin tavoitteiden saavuttaminen edellyttää laajaa systeemistä muutosta; määrätietoista yhteistyötä julkisen ja yksityisen sektorin, yliopistojen, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten sekä järjestöjen kanssa. Digitalisaatiota ja datataloutta vauhdittamaan tarvitaan investointeja sekä toimialarajat ylittäviä käytänteitä.

1.1 Osallisuus digitaalisessa yhteiskunnassa

Yhteiskunnan digitalisoituessa on varmistettava jokaisen mahdollisuus osallistua yhteiskuntaan ja sen toimintaan. Tämä varmistetaan kiinnittämällä huomiota digitaalisiin sekä digitaalisten palveluiden saavutettavuuteen ja esteettömyyteen. Mahdollisuus digitaalisten palveluiden käyttöön vahvistaa osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuuksia myös laajemmin yhteiskunnassa. Riittävät digitaidot ovat edellytys paitsi työllistymiselle myös sosiaaliselle ja yhteiskunnalliselle osallisuudelle. Digitaaliset taidot ovatkin uusi kansalaistaito. Digitaalisia rakennetaan osaamista vahvistamalla, koulutuksellista tasa-arvoa lisäämällä ja tukemalla jatkuvaa oppimista.

2 Digikompassin tavoitteet ja avaintulokset

2.1 Digitaalisesti osaava väestö ja työvoima

Suomen menestys kansakuntana globaalissa kilpailussa perustuu laajaan sivistykseen ja vahvaan osaamiseen. Digitalisoituvassa yhteiskunnassa hyvät digitaaliset perustaidot ovat ihmisten uusi kansalaistaito, jota niin yksilöt kuin organisaatiot aina yrityksistä julkisen ja kolmannen sektorin toimijoihin uudistavat ja pitävät yllä aktiivisesti. Tutkimus ja koulutus tuottavat toiminta- ja kilpailukykyä edellyttämää uutta tietoa ja osaamista digitaalisesta maailmasta. Niin nuorten kuin työssä olevan väestön tietojen, taitojen ja osaamiseen kehittäminen on jatkuvaa, jotta pystymme kohtaamaan uudistuvan työelämän, teknologisen kehityksen ja väestön ikärakenteen muutokset. Meidän on pidettävä huolta myös siitä, että olemme houkutteleva maa kansainvälisille digiosaajille.

2.2 Suomi on digitaalisesti sivistynyt maa

Sivistys näkyy ja vaikuttaa yhteiskunnassamme luovuutena, osallisuutena, globaalina ja yhteiskunnallisena vastuuna, moninaisuuden ymmärtämisellä, toisista välittämisenä ja hyvinvointina. Digitalisoituvan yhteiskunnan ymmärtäminen, kehittäminen ja siinä toimiminen edellyttää digitaalisen sivistyksen vahvistamista.

Sivistyksellä on tiedollinen, eettinen ja yhteiskunnallinen ulottuvuus. Digitaalinen sivistys edellyttää tietoa ja osaamista, osallistumismahdollisuuksia sekä valmiuksia toimia aktiivisesti ja ilmaista itseään luovilla tavoilla ja turvallisesti digimaailmassa. Digitaalinen sivistys vastaa siihen, mitä pitää tietää, millä tavalla toimia ja miten osallistua, jotta päästään digikompassin visioon siten, että ihmisten keskinäinen kunnioitus ja luottamus digitalisoituvaan yhteiskuntaan vahvistuvat.

Digitaalinen sivistys on myös tieto- ja arviointikykyä ja empatiaa. Edistyneet teknologiat kuten tekoäly edellyttävät eettisten kysymysten tunnistamista jo uusien ratkaisujen suunnitteluvaiheessa. Meistä jokaisen on myös hyvä ymmärtää digitalisaation ja datatalouden vaikutuksia omassa elämässä. Digitaalista sivistystä pitääkin tietoisesti rakentaa ja ylläpitää yhteiskunnassamme. Samalla se toimii yhteiskuntaa uudistavana voimana. Digitaalinen sivistys rakentuu vahvan koulutusjärjestelmän varaan. Myös yleisillä kirjastoilla on suuri merkitys kaikkien väestöryhmien digitaalisen sivistyksen edistäjänä. Kulttuuriperinnön ja tieteen aineistojen ja tiedon pitkäaikaissäilytys osana ihmiskunnan muistia varmistavat omalta osaltaan digitaalisen sivistyksen perustaa.

2.3 Strategiset tavoitteet ja avaintulokset 2030

- TAVOITE: Suomi on digitaalisesti sivistynyt maa, jossa jokaisella on valmiudet digimaailmassa toimimiseen ja keskinäinen kunnioitus ja luottamus ovat korkealla tasolla.
- TAVOITE: Digitaaliset perustaidot ovat maailman huippua ja ne vievät eteenpäin kestävää yhteiskunnallista kehitystä.
- TAVOITE: Digitaalinen osaaminen tukee innovaatioita, kilpailukykyä ja hyvinvointia. Koulutuksen ja tutkimuksen myötä syntyy yhteiskunnassa tarvittavaa asiantuntijuutta. Suomi on maailman tunnetuimpia ja houkuttelevimpia teknologia-alan koulutuksen, tutkimuksen ja investointien keskuksia sekä houkutteleva maa kansainvälisille digiosaajille.

Kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaation linjaukset 2027 (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2023:17)

Seuraavissa luvuissa on otteita kyseisestä teoksesta, jotka merkittävyydeltään tulisi pitää opastavana ohjenuorana tälle suunnitelmalle.

1 Tiivistelmä

Kansainväliset ja kansalliset strategiat asettavat kunnianhimoisia tavoitteita kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaatiolle, jonka kehitys on ollut nopeaa viime vuosina. Tavoitteisiin ja kehittämistarpeisiin vastaaminen edellyttää määrätietoista yhteistyötä.

Visioliuseessa Suomi on maailman johtava kestävä digitalisaation kehittäjä ja hyödyntäjä kasvatuksessa, opetuksessa ja koulutuksessa vuonna 2027. Digitalisaatiolla edistetään kaikkien yhdenvertaisia mahdollisuuksia oppia ja kehittyä. Digitaaliset työkalut ja toimintaympäristöt tukevat oppijoiden yksilöllisiä tarpeita sekä edistävät yhdenvertaisuutta ja koulutuksen saavutettavuutta. Digitalisaatio tukee yhteistyötä toimijoiden välillä ja oppimista elämän eri vaiheissa. Digitalisaatiota edistetään tietoperustaisesti kestävä kehityksen periaatteita noudattaen.

Linjausten toteutuminen merkitsee osaamisen kasvua ja yhdenvertaisuuden edistymistä, toimialan digitaalisten ratkaisujen pitkäjänteistä, innovatiivista ja systemaattista kehittämistä, koulutuspolitiikan ja koulutuksen johtamisen tietopohjan vahvistumista sekä laajasti hyvinvoinnin paranemista aktiivisen digitaalisen kansalaisuuden myötä.

Linjaukset ovat toimialan yhteisiä ja koko koulutusjärjestelmää koskevia. Asiakirjassa kuvataan digitalisaation kehittämisen edellyttämät toimenpiteet sekä määritellään opetus- ja kulttuuriministeriön ja Opetushallituksen työnjako.

2 Visio

Digitalisaatio tukee yhdenvertaisia mahdollisuuksia laadukkaaseen oppimiseen ja osaamisen kehittämiseen.

- Jokaisen mahdollisuus oppia ja kehittää osaamistaan paranee digitalisaation myötä.
- Digitaalinen osaaminen kehittyy jatkumona koko oppimispolun ajan.
- Henkilöstön digitaalista osaamista kehitetään suunnitelmallisesti.
- Digitaaliset ratkaisut muodostavat laadukkaan ja yhteen toimivan digitaalisen toimintaympäristön, joka tukee yhteistyötä toimijoiden välillä.
- Verkko-yhteydet ja laitteet mahdollistavat pedagogista työtä tukevan digitaalisen toimintaympäristön.
- Digitaalisia palveluita ja niitä tukevaa infrastruktuuria kehitetään kokonaisuutena.
- Opetuksen ja oppimisen digitaaliset palvelut ja sisällöt ovat korkealaatuisia ja turvallisia.
- Opetuksen ja oppimisen digitaalisten ratkaisujen kehittäminen toteutuu laaja-alaisessa yhteistyössä.

Digitalisaatio tukee tietoperustaista kehittämistä.

- Rekisteritietopohja on ajantasainen ja korkealaatuinen.
- Tietotuotannon, raportoinnin ja analytiikan ratkaisut mahdollistavat tietoon perustuvan johtamisen ja kehittämisen.
- Johtaminen, ennakointi, ohjaaminen ja kehittäminen perustuvat tietoon.

Vision toteutuminen merkitsee yksilöiden osaamisen kasvua ja yhdenvertaisuuden edistymistä, toimialan digitaalisten ratkaisujen pitkäjänteistä, innovatiivista ja systemaattista kehittämistä, koulutuspolitiikan ja koulutuksen johtamisen tietopohjan vahvistumista sekä laajasti hyvinvoinnin paranemista aktiivisen digitaalisen kansalaisuuden myötä.

3 Tavoitteet

3.1 Digitalisaatio tukee yhdenvertaisia mahdollisuuksia laadukkaaseen oppimiseen ja osaamisen kehittämiseen

Kaikilla oppijoilla on yhtäläinen pääsy ja hyvä osaaminen digitalisaation tarjoamien mahdollisuuksien hyödyntämiseen, mikä on aktiivisen kansalaisuuden edellytys. Oppijan oppimispolusta muodostuu elämän mittainen jatkumo, jolloin mahdollistuu osaamisen kehittyminen korkealle tasolle. Kaikilla kasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen ammattilaisilla on ensiluokkainen digitaalinen osaaminen ja kyvykkyys digitaalisten ratkaisujen pedagogisesti mielekkääseen hyödyntämiseen. Oppijoilla ja opetus- ja ohjaushenkilöstöllä on aktiivinen rooli kehitettäessä toimialan käyttäjälähtöisiä digitaalisia ratkaisuja.

3.1.1 Jokaisen mahdollisuus oppia ja kehittää osaamistaan paranee digitalisaation myötä

Digitaaliset ratkaisut ovat laajassa käytössä oppimisessa ja osaamisen kasvattamisessa. Ne edistävät oppijoiden ja henkilöstön osaamisen kehittämistä, osallisuutta ja toimijuutta. Digitalisaation mahdollisuuksia hyödyntämällä voidaan monipuolistaa opetuksen ja koulutuksen tarjontaa, jolloin oppijan valinnanmahdollisuudet kasvavat. Toiselta asteelta alkaen on mahdollista hyödyntää eri koulutustoimijoiden ja -asteiden opintotarjontaa yksilöllisesti. Digitalisaation myötä kasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen alueellinen eriarvoisuus vähenee

3.1.2 Digitaalinen osaaminen kehittyy jatkumona koko oppimispolun ajan

Digitaalinen osaaminen on koulutusjärjestelmän läpäisevää ja sen sisäiset nivelvaiheet huomioidaan jatkumona, jolloin osaaminen on kansainvälistä huipputasoa. Eri koulutusasteilla tavoiteltava digitaalisen osaamisen taso perustuu osaamisen kuvauksiin ja osaamisen tasoja arvioidaan yhdenmukaisesti. Kuvausten mukaisten oppimiskokonaisuuksien kehittämisellä ja kattavalla toimeenpanon tuella on varmistettu osaajien saatavuus sekä suomalaisen yhteiskunnan kansainvälinen edelläkävijyys digitalisaatiokehityksessä. Digitaalisen osaamisen erot ovat kaventuneet, ja siten on luotu yhdenmukaiset mahdollisuudet täysvaltaiseen osallistumiseen yhteiskuntaan ja varmistettu digitaalisen osaamisen karttuminen.

3.1.3 Henkilöstön digitaalista osaamista kehitetään suunnitelmallisesti

Kaikilla kasvat-, opetus- ja ohjaustehtävissä toimivilla on riittävät valmiudet ja ensiluokkainen osaaminen erilaisten pedagogisesti laadukkaiden digitaalisten ratkaisujen hyödyntämiseen. Oppijan digitaalisen osaamisen kuvaukset sekä ennakointi- ja tutkimustieto luovat perustan henkilöstön digitaalisen osaamisen arvioimiselle ja kehittämislle. Tieto mahdollistaa myös digitaalisen osaamisen yhtenäisen arvioinnin ja tarvelähtöisen täydennyskoulutuksen toteutuksen. Johtotehtävissä toimivilla on valmiudet digitalisaation strategiseen ja tietoon perustuvaan johtamiseen. Osaamisen jatkuva kehittäminen on kansainvälisesti korkeatasoista, ja siinä korostuvat erityisesti yhteisöllinen kehittäminen ja vertaistuki.

Henkilöstö kehittää systemaattisesti omaa digitaalista osaamistaan ja ymmärtää sen merkityksen omassa työssään. Kehittämiseen suunnattu rahoitus perustuu yksilöllisiin tarpeisiin, henkilökohtaisiin kehittämissuunnitelmiin sekä varhaiskasvatuksen ja koulutuksen järjestäjien strategiaan tavoitteisiin. Digitaalista osaamista edistävä täydennyskoulutus on yhteydessä muuhun kehittämistoimintaan ja vastaa tarpeita, ja sen painopisteet ovat valtakunnallisten ja koulutusaste-kohtaisten tavoitteiden mukaisia. Opetushenkilöstön digitaalisen osaamisen kehittäminen on huomioitu kattavasti kaikissa opettajankoulutuksen kehittämistoimissa.

3.2 Digitaaliset ratkaisut muodostavat laadukkaan ja yhteen toimivan digitaalisen toimintaympäristön, joka tukee yhteistyötä toimijoiden välillä

Laadukas ja yhteen toimiva digitaalinen toimintaympäristö tukee kattavasti toimialan strategisia tavoitteita ja edistää koulutusaste- ja sektorirajat ylittävän yhteistyön toteutumista. Digitaalisia ratkaisuja kehitetään yhteistyössä valtakunnallisesti ja paikallisesti. Sekä kansalliset että eri toimijoiden tuottamat palvelut ovat yhteen toimivia. Toimijoilla on yhteinen, ylläpidetty tilannekuva digitaalisten ympäristöjen ja palveluiden kokonaisuudesta kehitystarpeineen. Kansallisten ja paikallisten palveluiden roolit on määritelty ja niiden tietovirtakuvaukset ovat ajantasaiset. Toimijoiden työnjako ja valtakunnallisten palveluiden sekä määritysten kehittämispolut ovat selviä kaikille toimijoille.

3.2.1 Verkko-yhteydet ja laitteet mahdollistavat pedagogista työtä tukevan digitaalisen toimintaympäristön. Oppijoilla ja henkilöstöllä on käytössään tietoliikenne-yhteydet ja laitteet, jotka mahdollistavat kasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen tavoitteiden laadukkaan toteutuksen. Digitaalisen teknologian käyttäminen perustuu tutkittuun tietoon ja vastaa oppimisen sekä opetuksen tarpeisiin. Varhaiskasvatuksen ja koulutuksen järjestäjillä on kyky tehdä hankintoja ja ylläpitää tietoturvallista digitaalista toimintaympäristöä pedagogisin perustein sekä yksilön tietosuojasta huolehtien.

3.2.2 Digitaalisia palveluita ja niitä tukevaa infrastruktuuria kehitetään kokonaisuutena

Digitaalinen infrastruktuuri ja palvelut ovat kansainvälisesti huipputasoa. Niitä kehitetään ja ylläpidetään koko koulutuspolun kattavana kokonaisuutena, tukien oppijoiden, henkilöstön, varhaiskasvatuksen ja koulutuksen järjestäjien tarpeita. Digitaalisten ratkaisujen hallinta ja kehittämistarpeiden ennakointi perustuvat toimijoiden yhteiseen tilannekuvaan ja selkeään vastuujakoon.

3.2.3 Opetuksen ja oppimisen digitaaliset palvelut ja sisällöt ovat korkealaatuisia ja turvallisia

Opetuksen ja oppimisen digitaalisten palveluiden toteutus pohjautuu tutkittuun tietoon ja parhaisiin käytänteisiin, ja ne ovat helposti käyttöönotettavia ja käyttäjälähtöisiä. Digitaalisten palveluiden ja oppimateriaalien valikoima on monipuolinen, saatavuttava, käyttäjälähtöinen ja helposti saatavissa. Avointen oppimateriaalien hyödyntämisen kulttuuri on maailman mittakaavassa edistynyt ja aktiivista.

3.2.4 Opetuksen ja oppimisen digitaalinen kehittäminen toteutuu laaja-alaisessa yhteistyössä

Digitaalinen kehittäminen kasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen toimialalla on avointa, ja lopputulokset ovat mahdollisimman laajasti kaikkien hyödynnettävissä. Avoimien lähdekoodin ja lisenssien käyttö tukee kasvatusta, opetusta ja koulutusteknologioiden kehittämistä ja edistyneisyyttä.

3.3 Digitalisaatio tukee tietoperustaista kehittämistä

Kasvatus-, opetus- ja koulutustoimialan yhteiset tietovarannot, tilastoaineistot, arkistoaineistot sekä ajantasaiset selvitys- ja tutkimustulokset muodostavat tietoinfrastruktuurin, jonka varaan on kehittynyt tutkimuksen ja tiedon hyödyntämisen digitaalisia ratkaisuja.

Tietoaaineistot ja tulokset ovat kootusti, kattavasti ja yhtenäisesti kuvattu sekä helposti saatavilla ja hyödynnettävissä. Kansallisissa palveluissa syntyneitä ja yhteisiin tietovarantoihin kerättyä dataa tarkastellaan ja analysoidaan helposti yhteisten digitaalisten ratkaisujen avulla. Ratkaisut vastaavat tietoa tarvitsevien toimijoiden tarpeisiin ja perustuvat julkishallinnon yhteisiin standardeihin, käytänteisiin ja suosituksiin.

Toimialan päätökset perustuvat tietoon sekä ajantasaiseen ja laadukkaaseen dataan pohjautuvaan tilannekuvaan. Kasvatus- ja koulutustoimijoiden kyvykyys tietojohdamisessa on kasvanut, ja toimijat voivat hyödyntää yhteistä tietopohjaa ja kehittää omaa toimintaansa vertailukelpoiseen tietoon pohjautuen. Tietoon perustuvan päätöksenteon ja digitalisaation vaikuttavuutta tutkitaan ja arvioidaan osana tietoperustaista kehittämistä.

3.3.1 Rekisteritietopohja on ajantasainen ja korkealaatuinen

Kansallisten rekisterien sekä kasvatuksen ja koulutuksen toimijoiden omien rekisterien tieto on luotettavaa, ajantasaista, yhteen toimivaa ja korkealaatuista. Tiedon muodostumisen laatu on varmistettu ohjeilla, hyvillä käytänteillä, ajantasaisella viestinnällä ja osaamisen jakamisella. Tiedon muodostamiseen liittyvässä ketjussa osallisena olevat tahot ymmärtävät oman toimintansa merkityksen ja vaikutuksen yhteisen rekisteritietopohjan muodostumisessa. Aineistojen kuvailu on yhdenmukaista ja avoimesti saatavilla.

3.3.2 Tietotuotannon, raportoinnin ja analytiikan ratkaisut mahdollistavat tietoon perustuvan kehittämisen

Kasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen tietoinfrastruktuurin kehittäminen on yhtenäistänyt tiedon taltioinnin, kuvailun, raportoinnin ja tiedon hyödyntämisen käytänteitä sekä vähentänyt tietojen yhdistämiseen liittyvää lisätyön tarvetta. Tietoinfrastruktuuri on saavutettava, helposti käytettävä ja sen käyttömahdollisuudet tunnetaan laajasti.

Tietoinfrastruktuuriin pohjautuvat ja hallinnonalalla kehitetyt yhteiset toimialan ratkaisut mahdollistavat datan analysoinnin ja eri laatuisten tiedon hyödyntämisen palveluissa, kehittämisessä, päätöksenteossa ja tutkimuksessa. Toimialan tiedon hyödyntäjän palvelut tarjoavat niin viranomaisille kuin kasvatus- ja koulutustoimijoillekin työvälineitä tietoinfrastruktuurissa olevan tiedon käyttöön data-analyysin, tiedonlouhinnan tai tutkimuksen tehtävissä. Avoin data on käytettävissä itsepalveluun perustuvien rajapintojen kautta.

Kasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen henkilö pohjaiset mikroaineistot ovat käytettävissä ja yhdistettävissä muiden hallinnonalojen mikroaineistoihin Tilastokeskuksen tutkijapalveluiden kautta.

3.3.3 Johtaminen, ennakointi, ohjaaminen ja kehittäminen perustuvat tietoon

Viranomaisien ja kasvatusta- ja koulutustoimijoiden tietojohdamiseen liittyvä kyvykkyys ja sen edellyttämä osaaminen ovat kansainvälisesti korkeatasoisia. Toimialan päätökset perustuvat tietoon sekä ajantasaiseen ja laadukkaaseen dataan pohjautuvaan tilannekuvaan. Tietojohdamisen tueksi on koottu toimialan hyviä käytänteitä, toimintamalleja ja suosituksia, jotka parantavat johtamisen ja kehittämisen edellytyksiä sekä kansallisesti että paikallisesti. Tietojohdamisen kehittyneet käytänteet edistävät kasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen yhdenvertaista ja laadukasta toteuttamista hallinnon eri tasoilla.

4 Digitalisaation linjaukset Loviisassa

Linjauksien tavoitteena on luoda kouluympäristö, jossa teknologia on saumattomasti integroitu opetukseen, oppimiseen ja koulun hallinnollisiin toimintoihin. Tämä ei ainoastaan paranna opetuksen laatua, vaan myös varmistaa, että oppilaat saavat tarvittavat valmiudet digitaalisessa maailmassa menestymiseen.

Toteutamme nämä tavoitteet seuraavien pääperiaatteiden kautta:

- 1. Henkilöstön digitaalista osaamista kehitetään suunnitelmallisesti:** Varmistamme, että kaikilla opettajilla ja koulun henkilöstöllä on mahdollisuus kehittää digitaalisia taitojaan ja pysyä ajan tasalla uusimpien teknologioiden ja opetusmenetelmien kanssa.
- 2. Digitalisaatio tukee yhdenvertaisia mahdollisuuksia laadukkaaseen oppimiseen ja osaamisen kehittämiseen:** Takaamme, että jokaisella oppilaalla on mahdollisuus oppia ja kehittää digitaalisia taitojaan koko koulupolunsa ajan, varmistuen, että heillä on käytössään asianmukaiset ja toimivat laitteet sekä saavat tarvittaessa yksilöllistä tukea.
- 3. Digitaaliset ratkaisut muodostavat laadukkaan ja yhteen toimivan digitaalisen toimintaympäristön, joka tukee yhteistyötä toimijoiden välillä:** Huolehdimme, että koulujen digitaalinen infrastruktuuri, mukaan lukien verkkoyhteydet ja ICT-laitteisto, on ajanmukaista, toimivaa ja tukee opetuksen tarpeita.

Näiden pääperiaatteiden ohella toteutamme seuraavia toimenpiteitä:

4.1 Loviisan kaupunki mahdollistaa opettajien digikoulutuksen.

- Vähintään puolikas VESO (3 tuntia) per vuosi varataan TVT-koulutukseen.
- Uusille opettajille varataan tulokoulutus, jossa käydään läpi Loviisan TVT-toimintatavat.
- Ongelmatilanteissa opettajille on tarjolla tukea nopeasti.
- Opettajille luodaan mahdollisuus antaa vertaistukea.

4.2 Kaikilla Loviisan oppilailla on yhtäläinen mahdollisuus oppia digitaalisia taitoja jatkumona koko oppimispolun ajan.

- Laitteet ja ohjelmat ovat opetuksen kannalta tarkoituksenmukaisia, toimivia ja ajan tasalla.
- Loviisan kouluissa toteutetaan Digipolkua. Digipolun avulla varmistetaan yhdenvertainen ja tasa-arvoinen opetus.

4.3 Loviisan kaupungissa on laadukas ja toimiva digitaalinen toimintaympäristö

- Verkkoyhteydet ovat toimivat ja yhteys pysyy tehokkaana, vaikka puolet koulun oppilaista käyttäisivät samaan aikaan koulun verkkoa.
- ICT-laitteisto on ajanmukaista ja tarkoituksenmukaista
- Toimiva ja nopea huolto sekä varalaitteita saatavilla.

- Vuosiluokkien 6–9 oppilailla ja lukiolaisilla on henkilökohtainen tietokone käytössä. Muiden vuosiluokkien oppilaiden osalta tietokoneita tulee olla riittävästi, kuitenkin vähintään 1/3 oppilasmäärästä.

Loviisan kaupungin strategia: Koulutus

Alla oleviin väliotsikoihin on nostettu Loviisan kaupungin strategiasta ne painopisteet, jotka vaikuttavat koulujen digitalisaatioon. (Kasvatus ja sivistyslautakunta 12.10.2023/120 §)

1 Vastuualueen tehtävät

Perusopetus antaa oppilaille valmiudet ja kelpoisuuden toisen asteen opintoihin. Koulutuksen lakisääteisiin tehtäviin kuuluu esi- ja perusopetus. Tämän lisäksi koulutuspalvelut järjestää perusopetuksen aamu- ja iltapäivätoimintaa sekä kerhotoimintaa. Tavoitteena on tarjota tasokkaita koulutuspalveluja lähellä kuntalaista. Tämä tapahtuu panostamalla hyvään johtajuuteen sekä ammattitaitoiseen ja motivoituneeseen henkilökuntaan. Toiminta on oppilaskeskeistä ja rakentuu yhteiselle vuoropuhelulle.

Toimintaa kehitetään aktiivisesti muun muassa luomalla ja ylläpitämällä yhteistyöverkostoja sekä kehittämällä opettajien ja oppilaiden tieto- ja viestintätekniikkataitoja (TVT) ja joustavia opetusmenetelmiä.

Oppilaat saavat tarpeellisen tuen oppimiseen ja kasvuun. Tämä tarkoittaa myös nopeaa ja järjestelmällistä epäkohtiin puuttumista. Koulu tekee yhteistyötä myös koulun ulkopuolisten toimijoiden kanssa.

2 Vastuualueen toiminnan painopisteet

- Lähiympäristöä ja ympäröivää yhteiskuntaa hyödynnetään monipuolisesti.
- Oppilaiden ja opiskelijoiden TVT-taitoja vahvistetaan tarkennettujen oppimispolkujen myötä.

3 Toimintaympäristön muutokset suunnittelukaudella ja käynnissä olevat hankkeet Esi- ja perusopetus

- Digipolkua jalkautetaan.

4 Riskiarvio

- Maailman taloustilanne vaikuttaa merkittävästi palvelujen kustannuksiin.
- Tietoverkkojen toimivuus koulurakennuksissa on liian heikko ja epäluotettava

5 Kaupunkistrategiasta ja toiminnan painopisteistä johdetut, kaupunginvaltuustoon nähden sitovat avaintavoitteet

5.1 ELINVOIMAINEN KAUPUNKI

- Varmistamme, että Loviisa tunnetaan hyvistä sivistys- ja hyvinvointipalveluistaan sekä kulttuuristaan.
 - Palvelumme ovat asiakaslähtöisiä ja kuntalaisten arkea tukevia.
 - Varhaiskasvatus sekä esi- ja perusopetus muodostavat yhdessä lapsen kehityksen ja oppimisen jatkumon ja perustan elinikäiselle oppimiselle. Eri toimijoiden suunnitelmallisella yhteistyöllä varmistamme, että lapsen oppimispolusta tulee eheä kokonaisuus, esim. koskien ”Digipolkua” sekä toimintasuunnitelmaa kielen tukemiseksi.
- Ylläpidämme tasapainoista taloutta ja kohtuullista lainakantaa.
- Pysymme talousarviossa rakeenteelliset ja taloudelliset muutokset huomioiden.
 - Ratkaisuehdotuksemme ovat pitkäkestoisia.

5.2 HYVINVOIVAT ASUKKAAT JA VIIHTYISÄ KAUPUNKI

- Toteutamme Lapsiystävällinen kunta - toimintasuunnitelmaa ja lasten ja nuorten hyvinvointisuunnitelmaa.
 - Lasten oikeudet ovat strukturoidusti esillä kuntaorganisaation eri tasoilla.
 - Kehitämme dokumentointia.

5.3 VAIKUTTAVA VARHAISKASVATUS JA KORKEATASOINEN KOULUTUS

- Koulutuksemme on hyvää, yksilöllistä, yhdenvertaista ja syrjinnästä vapaata. Varmistamme kaupungin lukiokoulutuksen ja kehitämme toisen asteen koulutusmahdollisuuksia kaikille, yhteistyössä koulutusta tarjoavien oppilaitosten kanssa.
- Huolehdimme että tilat, opetus ja opetusmateriaalit ovat yhdenvertaisia.
 - Huolehdimme että tilat, opetus ja opetusmateriaalit ovat ajan tasalla ja yhdenvertaisia.
- Asiakastyytyväisyys on hyvällä tasolla.
 - Koulutus on laadukasta.
 - Kehitämme kaikkia kouluja.

5.4 SUJUVA PÄÄTÖKSENTEKO

- Kehitämme keskuskohtaista tiedottamista.
 - Kehitämme keskuskohtaista tiedottamista resurssien sallimissa puitteissa.
 - Valmistaudumme koulutuksen vastuualueella Wilman ja Primuksen korvaavan DigiOne-sovelluksen käyttöönottoon.

Osa I: Esi- ja perusopetus

1 Loviisan esi- ja perusopetuksen TVT-käytön tavoitteet vuosille 2025–2030

Valitut kohdat Loviisan kaupungin esi- ja perusopetuksen TVT-käytön suunnitelmalle vuosille 2025–2030 heijastavat strategista näkemystä ja tarvetta vastata teknologian kehityksen tuomiin haasteisiin ja mahdollisuuksiin. Nämä alueet edustavat ydintekijöitä, jotka varmistavat opetuksen ajankohtaisuuden, pedagogisen laadun ja teknologisen osaamisen kehittämisen sekä turvallisen ja vastuullisen teknologian käytön. Ne myös edistävät innovatiivisten ja tulevaisuudenkestävien ratkaisujen käyttöönottoa opetuksessa. Nämä valinnat tukevat sitoutumista jatkuvaan kehitykseen ja parhaiden mahdollisten opetus- ja oppimisvälineiden tarjoamiseen oppilaille ja opettajille.

Teknologian uudistaminen ja ylläpito: Varmistetaan, että laitekanta pysyy ajantasaisena ja toimivana. Suunnitelmaan on lisätty Liite 3, joka määrittää jokaiselle vuodelle oman kehityspisteen teknologian uudistamisessa.

Pedagoginen, tekninen tuki ja opettajakoulutus: Jatketaan opettajien koulutusta ja kehitetään heidän TVT-taitojaan sille varatulla ajalla. Panostetaan pedagogisen tuen resursseihin. Kehitetään teknisen tuen saatavuutta.

Tietohallinnon ja opetuksen yhteistyön parantaminen: Kehitetään yhteistyötä kaupungin tietohallinnon ja koulutuksen vastuualueen välillä, ratkaistaan yhteistyöhön liittyviä haasteita ja parannetaan prosesseja.

Opetuksen digitalisointi ja digitaalisten oppimisympäristöjen hyödyntäminen: Laajennetaan digitaalisten oppimisympäristöjen käyttöä ja kehitetään niiden integraatiota opetukseen.

Turvallisuus ja vastuullisuus: Keskitytään turvallisen ja vastuullisen teknologian käytön opettamiseen ja sen merkityksen korostamiseen opetuksessa.

Innovatiiviset ja tulevaisuudenkestävät ratkaisut: Kehitetään innovatiivisia ratkaisuja, jotka vastaavat tulevaisuuden tarpeisiin ja tukevat kestävästä kehityksestä koulutuksessa. Opetetaan oppilaille taitoja, jotka ovat ajankohtaisia ja tarpeellisia, kun he siirtyvät eteenpäin perusopetuksesta.

2 Käytännön toteutus

2.1 Sovellukset

Kunnan kaikilla kouluilla on käytössä Microsoftin 365-alusta, jonka avulla oppijoilla ja opettajilla on käytössä nykyaikaiset työkalut, jotka ovat saatavilla ajasta ja paikasta riippumatta. Jokaisella oppilaalla on käytössään oma henkilökohtainen käyttäjätunnus, ja kaikki oman koulu-uran aikana luodut tiedostot ja materiaalit voidaan tallentaa Microsoftin pilvipalveluun. Käyttäjähallinta on yhdistetty Multi-Primukseen ja paikalliseen AD:n kanssa siten, että oppilas voi kirjautua koulun tietokoneelle, pilvipalveluun ja Wilmaan käyttäen samaa tunnusta.

Opetuksessa käytettävien sovellusten henkilö- ja tietosuojan varmistamiseksi kunnassa on otettu käyttöön Edudata-palvelu, jonka avulla jokaiseen käytössä olevaan sovellukseen/palveluun tehdään riskiarvio (DPIA) ja tarvittaessa toimintaohjeet tai DPA (Data Protection Agreement) -sopimus. Opetushenkilökuntaan kuuluva voi sen avulla suunnitella turvallisen opetuksen oppilaille.

2.2 Laitteet

Loviisan kaupungin koululaitoksessa nykyinen laitteisto on pääosin toimiva, mutta osittain vanhentunutta, mikä edellyttää suunnitelmallista päivitystä lähivuosina. Windows-käyttöjärjestelmällä varustettujen hallintaverkon laitteiden ylläpidosta vastaa kaupungin ICT-palvelut, ja näiden laitteiden päivittäminen on tärkeää, vaikka verkko-ongelmat ovat aiheuttaneet joitakin haasteita.

Luokkahuoneiden tekninen varustus on suunniteltu tukemaan eri ikäisten oppilaiden oppimista: Luokilla 1–5 laitesuhde on vähintään yksi tietokone kolmea oppilasta kohti ja kuudennella luokalla ja yläkouluissa yksi tietokone oppilasta kohti. Kouluissa on myös käytössä iPadeja oppimisen tukemiseen. IPadeja pyritään ohjaamaan enemmän 0–3 vuosiluokkien ja erityisopetuksen käyttöön. IPadeja varataan 3 laitetta jokaista neljää 0–3 luokkalaista kohden. Luokkatilat on varustettu AV-laitteilla, mukaan lukien älynäytöt, projektorit ja dokumenttikamerat. Viiden vuoden suunnitelmassa pyritään päivittämään koulujen AV-kalusto liitteen 3 mukaisesti.

Kouluhenkilökunnasta opettajalla, rehtorilla ja koulusihteerillä on käytössä henkilökohtainen tietokone ja lisäksi luokanvalvojalla/luokanopettajalla, rehtorilla ja koulusihteerillä on käytössä henkilökohtainen työpuhelin. Muulle opetushenkilökunnalle varataan jokaiseen kouluun yhteiskäyttötietokone suhteessa 1/5 (muu opetushenkilöstö), kuitenkin minimissään 1 kpl. Yhteiskäyttötietokone toimii myös sijaistavan henkilökunnan käytössä.

2.3 Verkot

Verkkojen toimivuus on keskeinen osa koulujen teknologista infrastruktuuria. Verkon tuoma riski on tunnistettu jo aiemmissa suunnitelmissa, mutta huolimatta tehdyistä parannuksista, nykytilanne ei vielä vastaa tarvittavaa tasoa. Tämä vaikuttaa haitallisesti sekä opetuksen laatuun että laitteiden päivitysten toteutukseen. Verkon toimimattomuus rajoittaa digitaalisen opetuksen toteuttamista, mikä on keskeinen osa nykyaikaista pedagogiikkaa.

Toimiva langaton verkko kaikissa opetustiloissa on välttämätön, ja sen nopeuden on oltava riittävä kattamaan koulun laitekanta sekä mahdollistamaan oppilaiden omien laitteiden käyttö turvallisesti.

Kouluissa olevan verkon toimivuus tarkastetaan monialaisten tarkastusten yhteydessä, josta tehdään pöytäkirja.

2.4 Pedagogiikka

Opettajien TVT-taitoja tuetaan kunnassa organisoidulla Digitutor-toiminnalla ja erilaisilla yhteisillä koulutuksilla. Tällä tuetaan opettajien valmiuksia toteuttaa opetussuunnitelmien mukaisia opetusmenetelmiä.

Opetus- ja kulttuuriministeriön rahoituksen tuella aloitettu Digipolku-toiminta otetaan pysyväksi käytännöksi koko kunnassa.

Ennen uuden lukuvuoden aloitusta järjestetään uudelle opetushenkilöstölle tilaisuus, jonka koulutuspäällikkö aloittaa kaupungin tervehdyksellä ja josta koulujen ICT-tukihenkilö jatkaa perehdyttämällä työntekijät kaupungin käytössä oleviin tietoteknisiin palveluihin ja tietoturvaan ja -suojaan. Samassa tilaisuudessa myös muut kaupungin osastot voivat käyttää puheenvuoroa ja antaa uusille työntekijöille tarvittavaa ohjausta ja opastusta.

Rehtorin pyynnöstä on mahdollista järjestää koulutuksia tarpeellisista tietotekniikkaan liittyvistä aiheista rehtorin kanssa sovitulla tavalla.

3 Loviisan kaupungin Digipolku

Digipolun on tarkoitus tukea perusopetuksen opettajia tasavertaisen ja tasa-arvoisen opetuksen toteuttamisessa pedagogiaa tukien. Digipolun avulla voidaan myös varmistaa kaikille oppilaille riittävät taidot digitaalisessa osaamisessa, ohjelmoinnissa ja medialukutaidossa.

Digipolku sisältää laaja-alaisen osaamisen taidot L4 ja L5, digitaliset taidot ja monilukutaidon ja Uudet lukutaidot -kehittämishjelmaan perustuen myös medialukutaidon ja ohjelmointiosaamisen. Loviisan osalta digipolussa tuodaan esille myös lahjakkuus. Digipolku esiteltiin Loviisan kaupungin rehtoreille ja koulunjohtajille huhtikuussa 2022.

Perusta digipolun toteuttamiselle löytyy kansallisista ja paikallisista opetussuunnitelmista sekä Opetushallituksen Uudet lukutaidot -kehitysohjelmasta. Uusien lukutaitojen tavoitteet löytyvät (kesäkuusta 2023 alkaen) ePerusteista otsikolla Digitaalisen osaamisen kuvaukset.

Vuodesta 2023 digipolku on tullut osaksi peruskoulun arkea vuosiluokilla 1–9, jossa digipolun tavoitteita on suunniteltu saavutettavan osana aineopetusta. Esiopetuksen digipolku valmistuu keväällä 2024, jonka jälkeen se sisällytetään lukuvuoden 2024–2025 alusta esiopetuksen toimintaan.

4 Eri osa-alueiden roolit käytännön tasolla

4.1 Loviisalainen oppija

Loviisalaisen oppijan osaaminen perustuu Digipolkuun.

Oppija

- käyttää aktiivisesti verkkoalustoja ja digitaalisia työkaluja oppimisessaan
- hallitsee monipuolisesti digitaalisen oppimisympäristön sovellukset
- harjoittaa tiedonhakua, -käsittelyä ja kriittistä arviointia
- noudattaa eettisiä ohjeita ja käyttäytymissääntöjä digitaalisissa ympäristöissä
- edistää itseohjautuvuuttaan ja vastaa omasta oppimisestaan
- ymmärtää mitä tietosuoja ja -turva tarkoittaa ja pystyy ottamaan ne huomioon toiminnassaan.

4.2 Loviisalainen opettaja

- Integroi tieto- ja viestintäteknologiaa opetukseensa silloin, kun se on pedagogisesti perusteltua.
- Soveltaa verkkopedagogiikkaa ja hyödyntää digitaalisia oppimisalustoja.
- Käyttää tehokkaasti koulun tarjoamia teknologisia resursseja.
- Osallistuu aktiivisesti ammatilliseen kehittymiseen ja osaamisen jakamiseen.
- Ymmärtää mitä tietosuoja ja -turva tarkoittaa ja pystyy ottamaan ne huomioon toiminnassaan.

4.3 Loviisan kaupunki ja koulutuksen hallinto

- Kehittää ja päivittää säännöllisesti koulujen digitaalisen opetuksen strategiaa.
- Tarjoaa koulujen käyttöön asianmukaiset sähköiset oppimisympäristöt.
- Ylläpitää opettajien ammattitaitoa ja tarjoaa pedagogista tukea.
- Ymmärtää mitä tietosuoja ja -turva tarkoittaa ja pystyy ottamaan ne huomioon toiminnassaan.
- Luo tarvittavat linjaukset opetuksen käyttöön.

4.4 Kunnan tietohallinto/palveluntarjoajat

- Tuottavat ja ylläpitävät opetustoimen tarvitsemia teknologisia palveluja, kuten verkkoyhteyksiä, langattomia verkkoja ja päätelaitteita.
- Tarjoavat teknistä tukea, tietoturvapalveluita ja muita tärkeitä ICT-palveluita.
- Tekevät tiivistä yhteistyötä koulujen TVT-henkilöstön kanssa varmistaakseen sujuvan ja tehokkaan teknologian käytön.

Osa II: Lukiot

Johdanto

Loviisan lukioden TVT-opetuskäytön suunnitelmassa korostetaan tieto- ja viestintäteknologian merkitystä sekä opiskelijoiden että opettajien arjessa.

Lukioaika muodostaa perustan riittävien tietoteknisten taitojen hankkimiselle, joita nykyaikaiset ylioppilaskirjoitukset ja LOPS 2021 vaativat. Tämä ei ole pelkästään oppimisen väline, vaan olennainen osa monilukutaitoa ja henkilökohtaista kehitystä.

Loviisan kaupungin suunnitelma pyrkii pysymään teknologian kehityksen eturintamassa, tukien opettajien ja oppilaiden kasvua tieto- ja viestintäteknologian käyttäjinä. Strategian mukaisesti, tulee kiinnittää huomiota pedagogiseen tukeen ja laitteiston uudistamiseen, jotta voidaan rakentaa vahva ja kestävä tulevaisuus kaikille oppijoille.

On hyvä tiedostaa, että opiskelija käyttää ajallisesti paljon tietoteknisiä laitteita ja tämän vastapainoksi on tärkeää huomioida hyvä ergonomia sekä auttaa opiskelijoita ymmärtämään mitä terveysvaikutuksia liiallisella käytöllä on.

Lukiokoulutuksen laatustrategia (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2022:43)

Seuraavissa luvuissa on otteita kyseisestä teoksesta, jotka merkittävyydeltään tulisi pitää opastavana ohjenuorana tälle suunnitelmalle.

Tiivistelmä

Lukiokoulutuksen laatustrategia 2030 määrittää lukiokoulutuksen laadunhallinnalle sekä sen johtamiselle valtakunnalliset ja yhdensuuntaiset periaatteet. Tavoitteena on vahvistaa lukiokoulutuksen korkeaa laatua ja tasalaatuisuutta sekä ohjata koulutuksen järjestäjiä jatkuvaan laadunhallintaan ja toiminnan kehittämiseen. Laatustrategia on tarkoitettu pitkäjänteisen laadun kehittämisen työvälineeksi koulutuksen järjestäjille ja niiden henkilöstölle sekä lukiokoulutuksen sidosryhmäyhteistyölle.

Laatustrategia toimii koulutuksen järjestäjän tukena laadun ja laadunhallinnan kehittämisessä. Lukiokoulutuksen järjestäjä vastaa laatustrategian toimeenpanosta ja toteuttamisen tavoista lainsäädännön ja opetussuunnitelman perusteiden määrittämässä viitekehyksessä ja alati muuttuvassa toimintaympäristössä. Paikallinen laatutyö kiinnittyy jo tehtyyn laatutyöhön ja toimintaa ohjaaviin dokumentteihin. Lukiokoulutuksen laatustrategia rakentuu neljälle laatutekijälle, jotka ovat laadukas oppiminen, hyvinvointi ja osallisuus, kehittyvä toimintakulttuuri sekä lukiokoulutuksen saavutettavuus. Laatutekijöihin liittyvien prosessien jatkuvan kehittämisen kautta lukiokoulutusta kehitetään pitkäjänteisesti ja tietoperustaisesti

1.1 Johdanto

Lukiokoulutuksen laatustrategia 2030 määrittää lukiokoulutuksen laadunhallinnalle sekä sen johtamiselle valtakunnalliset ja yhdensuuntaiset periaatteet. Tavoitteena on vahvistaa lukiokoulutuksen korkeaa laatua ja tasalaatuisuutta sekä ohjata koulutuksen järjestäjiä jatkuvaan laadunhallintaan ja toiminnan kehittämiseen. Laatustrategia on tarkoitettu pitkäjänteisen laadun kehittämisen työvälineeksi koulutuksen järjestäjille ja niiden henkilöstölle sekä lukiokoulutuksen sidosryhmäyhteistyölle.

Lukiolain mukaan koulutuksen järjestäjä vastaa järjestämänsä koulutuksen laadusta ja laadunhallinnan jatkuvasta kehittämisestä. Koulutuksen järjestäjän tulee arvioida antamaansa koulutusta ja sen vaikuttavuutta sekä osallistua säännöllisesti ulkopuoliseen toimintansa ja laadunhallintajärjestelmiensä arviointiin. Koulutuksen järjestäjän tulee myös julkistaa järjestämiensä arviointien keskeiset tulokset, joissa hyödynnetään monipuolisesti luotettavia tilastotietoja ja palautteita. Lainsäädäntö tai lukiokoulutuksen laatustrategia ei tarkemmin määritä laadunhallinnan menetelmiä tai suuntaviivoja.

Lukiokoulutuksen järjestäjä vastaa laatustrategian toimeenpanosta ja toteuttamisen tavoista lainsäädännön ja opetussuunnitelman perusteiden määrittämässä viitekehyksessä ja alati muuttuvassa toimintaympäristössä. Koulutuksen järjestäjä, yhteistyössä opiskelijoiden ja henkilöstön sekä sidosryhmien kanssa, tunnistaa parhaiten toimintaansa tukevat laadunhallinnan toimintamallit ja menettelytavat sekä varmistaa niiden mukaisen toiminnan, seurannan ja arvioinnin. Paikallinen laatutyö kiinnittyy jo tehtyyn laatutyöhön ja toimintaa ohjaaviin dokumentteihin.

1.2 Visio lukiokoulutuksesta ja lukiokoulutuksen laadunhallinnasta

Lukiokoulutuksen tehtävänä on laaja-alaisen yleissivistyksen vahvistaminen. Sen tarkoituksena on tukea opiskelijoiden kasvamista hyviksi, tasapainoisiksi ja sivistyneiksi ihmisiksi ja aktiivisiksi yhteiskunnan jäseniksi. Lukiokoulutus kehittää opiskelijan jatko-opinto-, työelämä- ja kansainvälisyysvalmiuksia sekä mahdollistaa jatkuvan oppimisen.

Laadunhallinta tukee lukiokoulutuksen tehtävän toteuttamista. Vuoteen 2030 mennessä lukiokoulutuksen laadunhallinta on systemaattista, vakiintunutta ja tietoperustaista toimintaa, jolla on yhteisesti sovitut tavoitteet. Laatustrategian linjaukset viitoittavat suuntaa lukiokoulutuksen paikalliselle kehittämiselle opetuskielestä riippumatta. Laadunhallinnan toimivat prosessit vahvistavat laajaa yleissivistystä ja laadukasta oppimista. Sen avulla parannetaan lukiokoulutuksen saavutettavuutta, koulutuksellista tasaa, yhdenvertaisuutta, opiskelijälähtöisyyttä, hyvinvointia ja toimintakulttuurin kehittämistä.

1.3 Digitalisaatio

Digitalisaatio muuttaa kaikkia yhteiskunnan osa-alueita. Ilmiönä se yhdistyy eri yhteiskunnan palveluihin, työelämän rakenteisiin, osaamistarpeisiin, työn sisältöihin sekä vapaa-ajanviettopauihin. Muutokset heijastuvat myös lukiokoulutuksen tavoitteisiin ja sisältöihin sekä tapoihin järjestää opetusta ja koulutusta.

Teknologinen kehitys luo uusia mahdollisuuksia ja haasteita koulutuksen ja opetuksen järjestämiseen. Digitalisaation tarkoituksenmukainen hyödyntäminen edellyttää syvällistä ymmärrystä pedagogiikasta ja oppimisen prosesseista. Koulutuksen digitalisaatiota kehitetään kokonaisuutena ja se edellyttää tiedolla johtamisen sekä erilaisten digikyvykkyyksien kehittämistä ja laadunhallintaa. Opetusta ja oppimisympäristöjen suunnittelua koskevien ratkaisujen tulee olla pedagogisesti perusteltuja. Koulutuksen digitaalisen infrastruktuurin lisäksi kyse on uudenlaisista oppimisympäristöistä, palveluista ja oppimateriaaleista sekä näiden vaatimasta pedagogisesta ja teknologisesta osaamisesta ja näkemyksellisyydestä. Koulutuksen järjestäjän vastuulla on varmistaa myös tietoturvaan ja tietosuojaan liittyvien käytänteiden ajantasaisuus ja luotettavuus.

Käytössä olevien sähköisen ylioppilastutkinnon ja sähköisten oppimateriaalien lisäksi uusien teknologioiden käyttöönotto mahdollistaa muun muassa uusien pedagogisten innovaatioiden sekä opiskelu- ja oppimisympäristöjen hyödyntämisen verkostoituneessa ja globaalissa maailmassa. Uudet teknologiat, tekoälyn ja oppimisanalytiikan hyödyntäminen tekevät mahdolliseksi oppijoiden yksilöllisten oppimisprosessien näkyväksi tekemisen ja tukemisen, mutta samalla ne mahdollistavat entistä laajemman

yhteisöllisen oppimisen. Digitalisaatio tuottaa työkaluja myös opiskelijoiden ohjaukseen sekä hyvinvoinnin tukemiseen. Teknologinen kehitys luo mahdollisuuksia oppimis- ja ohjausjärjestelyjen monipuolistamiseen ja samalla haastaa se toiminnan uudenlaiseen pedagogiseen muotoiluun (mm. arviointi, ohjaus, tuki). Uudet vuorovaikutuskanavat ja -tavat näkyvät ja vaikuttavat sekä opetushenkilöstön että opiskelijoiden arjessa.

Teknologinen kehitys ja sen tarkoituksenmukainen hyödyntäminen monipuolistavat koulutuksen järjestämisen tapoja ja avaavat uudenlaisia mahdollisuuksia myös eri koulutussektoreiden ja -asteiden välisen yhteistyöhön, jatkuvaan oppimiseen sekä kansainväliseen toimintaan. Yhteistyö ja digitalisaation hyödyntäminen vahvistavat lukiokoulutuksen saavutettavuutta ja saatavuutta toimintaympäristön muutoksessa. Tulevat toimintaympäristön muutokset tulevat haastamaan koulutuksen järjestäjien kykyä tarjota tarpeelliset oppimisympäristöt ja -ratkaisut itse. Tulevaisuudessa uusien toimintamallien ja yhteistyön kehittäminen eri koulutussektoreiden ja -asteiden välillä tulee olemaan suuremmassa roolissa. Lukion laatutyöllä pyritään vastaamaan sekä digitalisaation tuomiin mahdollisuuksiin että haasteisiin. Teknologian nopea kehittyminen voi tuottaa koulutussektorille mahdollisuuksia, joita emme vielä osaa ennakoida (esim. eKampukset).

Digitaalisia koulutuspalveluita kehitettäessä on huomioitava opiskelijoiden erityistarpeet. Koulutuksen digitaalisesta saavutettavuudesta voivat hyötyä kaikki opiskelijat, mutta erityisen tärkeää se on opiskelijoille, joilla on jokin oppimisvaikeus, vamma tai sairaus. Kun saavutettavuus on huomioitu mahdollisimman hyvin, erilaiset opiskelijat voivat käyttää itsenäisesti koulutuksen digitaalisia palveluita sekä osallistua opetukseen ja muuhun toimintaan yhdenvertaisesti muiden kanssa.

Digitaaliset ratkaisut antavat mahdollisuuden joustavaan opiskeluun ja itsensä kehittämiseen muuttuvissa elämäntilanteissa, jolloin voi olla tarpeen irtaantua aikaan ja paikkaan sidotusta opiskelusta. Opiskelija voi opiskella joustavasti oman jaksamisen, aikataulujen ja työtilanteen mukaan etä- tai verkko-opetuksen mahdollisuuksia hyödyntäen.

Digitalisaation laajamittainen ja tarkoituksenmukainen hyödyntäminen edellyttää lukiokoulutuksen toimintatapojen kehittämistä ja uudistamista sekä henkilöstön osaamisen systemaattista kehittämistä. Laadukkaat oppisisällöt, käyttäjäystävälliset välineet sekä tietoturvalliset alustat, joilla noudatetaan tietosuoja sääntöjä ja eettisiä normeja, vaativat kyvykkäät organisaatiot ja osaavan henkilökunnan niiden toteuttamiseen. Digitaalisten ratkaisujen kehittämisessä ja laadunhallinnassa digitaalisesti osaava johto, opettajat ja muu henkilöstö ovat kriittinen tekijä. Erityisen tärkeää on varmistaa opetushenkilöstön digipedagoginen osaaminen ja sen systemaattinen kehittäminen. Koulutuksen järjestäjiltä edellytetään kykyä ennakoida ja strategisesti kehittää toimintaansa digitaalisessa toimintaympäristössä. Digitalisaatio lisää mahdollisuuksia tietoon perustuvaan toiminnan kehittämiseen ja vahvaan tietojohdantamiseen.

1.4 Lukiokoulutuksen laatutekijät

1.4.1 Laadukas oppiminen

Korkeatasoinen opetus ja monipuoliset oppimisympäristöt edistävät opiskelumotivaatiota ja oppimista. Lukiokoulutuksessa käytetyt oppimisympäristöt ja oppimateriaalit tukevat yksilöllisiä ja yhteisöllisiä oppimisprosesseja, ja ovat laadukkaita ja pedagogisesti tarkoituksenmukaisia. Toiminnassa huomioidaan laaja-alaisen osaamisalueiden tavoitteiden saavuttaminen lukio-opintojen aikana. Digitaaliset oppimisympäristöt ja -ratkaisut tukevat ja täydentävät nykyisin käytössä olevia oppimisen ja opiskelun tapoja. Lukiokoulutuksessa kehitetään tietoisesti opetuksen ja oppimisen käytänteitä, jotka vahvistavat opiskelijoiden kykyä toimia aktiivisesti digitaalisessa toimintaympäristössä. Digitaalisia palveluita

hyödynnettäessä pedagogisen suunnittelutyön, kehittämisen ja johtamisen merkitys korostuvat. Digipedagogisessa kehittämisessä hyödynnetään uusinta tutkimustietoa. Lukiokoulutus antaa opiskelijalle valmiuksia tarkastella ja kehittää monipuolisesti omia oppimisen taitojaan. Laadukkaan oppimisen kivijalkana ovat opiskelutaidot, eli kyky prosessoida opiskeltavaa ainesta syvällisesti ja käyttää kulloiseenkin tehtävään tai asiakokonaisuuteen sopivia ja oppimisen kannalta tarkoituksenmukaisia oppimisstrategioita.

Lukion arviointikäytänteet tukevat ja ohjaavat oppimista. Arvioinnissa hyödynnetään monipuolisia arviointimenetelmiä. Arvioinnin kokonaiskuvaus ja prosessit ovat selkeät. Digitaalisuutta hyödynnetään kattavasti oppimisprosessin tukena ja sen arvioinnissa. Opiskelijalla on erilaisia mahdollisuuksia ja tapoja osoittaa oppimistaan ja osaamistaan sekä saada palautetta opiskelustaan opintojakson aikana. Arvioinnilla saatu tieto auttaa myös opettajia suuntaamaan opetustaan opiskelijoiden tarpeiden mukaisesti. Palautteen antamisen käytänteet ovat monipuoliset ja arvosanojen uusimisen periaatteet opiskelijoiden tiedossa. Lukiossa noudatetaan yhteisesti sovittuja arviointiperiaatteita, mikä edellyttää, että yhtenäisiä arviointiin liittyviä periaatteita ja käytänteitä on dokumentoitu, ja että niiden toteutumista seurataan. Ylioppilastutkinto on osa lukiokoulutuksen arviointikokonaisuutta.

Opiskelijalla on oikeus saada erityisopetusta ja muuta tukea oppimiseensa yksilöllisten tarpeidensa mukaan, jos hänellä on esimerkiksi kielellisten erityisvaikeuksien tai muiden oppimisvaikeuksien vuoksi haasteita opinnoissaan. Opiskelijalle tarjotaan tukea oman ylioppilastutkintonsa suorittamisen suunnittelussa, digitaalisten työkalujen hallinnassa, tutkinnon kokeisiin valmistautumisessa sekä mahdollisten erityisjärjestelyjen hakemisessa. Oppimisen tukitoimet toteutetaan opetushenkilöstön yhteistyönä. Tuen tarvetta tulee arvioida opintojen alussa ja säännöllisesti opintojen edetessä. Opiskelijan saaman tuen tulee olla riittävää ja oikea-aikaista. Oppimisen tuen vastuut ja toimintatavat ovat yhteisesti määritellyt ja dokumentoidut. Oppimisen tuen prosessit ovat kaikkien opiskelijoiden tiedossa. Vammaisille opiskelijoille tarkoitetut tukipalvelut järjestetään lainsäädännön mukaisesti.

1.4.2 Kehittyvä toimintakulttuuri

Lukiokoulutuksen ja oppilaitoksen toimintakulttuuri on kehittyvä ja uudistuva. Koulutuksen järjestäjä vastaa järjestämänsä koulutuksen laadusta ja laadunhallinnan jatkuvasta kehittämisestä. Toimintakulttuuria kehitetään yhdessä lukion koko henkilöstön, opiskelijoiden, huoltajien ja yhteistyökumppaneiden kanssa. Lukiokoulutusta kehitetään yhteistyössä perusasteen ja toisten lukio- sekä muiden koulutuksen järjestäjien kanssa. Toimintakulttuurin kehittämisen ja arvioinnin periaatteet sekä mahdolliset paikalliset painotukset on kuvattu, ja niiden toteutumista arvioidaan säännöllisesti.

Lukiokoulutuksen laadun kehittäminen perustuu ajantasaiseen ja luotettavaan tietoperustaan ja tiedolla johtamiseen. Tietojohtaminen sisältää tietojen ja sisältöjen hyödyntämisen kansallisista tietovarannoista ja koulutuksen järjestäjien omien tietojärjestelmien tuottaman sisällön systemaattisen hyödyntämisen. Tässä kehitystyössä huomioidaan myös laadullisia tekijöitä lukion laatua kuvattaessa. Digitaalisuutta hyödynnetään johtamisessa ja hallinnon käytänteissä oppilaitoksen omassa toiminnassa sekä yhteistyökumppaneiden kesken.

Koulutuksen järjestäjä huolehtii tiedolla johtamisen ja tietoperustaisen kehittämisen toimintakulttuurin edistämisestä organisaatiossa ja varmistaa henkilöstön tarvittavan osaamisen. Henkilöstön osaamisalueisiin kuuluvat myös digipedagoginen osaaminen sekä tietojärjestelmä-, hankinta-, tietoturva- ja tietosuoja- sekä lainsäädäntöosaaminen (mm. tiedonhallintalaki, tekijänoikeus). Henkilöstön yksilökohtaiset ja tiimikohtaiset osaamistarpeet tunnistetaan ja niihin vastataan kehittämissuunnitelmien avulla. Henkilöstön osaamisen kehittäminen on johdettua ja siinä hyödynnetään erilaisia menettelyjä ja organisoitumisen

tapoja, jotka on dokumentoitu sekä oppilaitoksen että koulutuksen järjestäjän tasolla. Lukion toimintakulttuuri vahvistaa erityisesti verkostomaista oppimista ja osaamisen jakamista.

1.5 Laatustrategian toteuttamisesta

Lukiokoulutuksen laatustrategia muodostaa kokonaisuuden, jolla johdetaan ja toteutetaan lukiokoulutuksen laadunhallintaa kokonaisvaltaisesti ja pitkäjänteisesti kohti vuotta 2030. Laadunhallinnan strategiset linjaukset pohjautuvat lukiokoulutusta ja ylioppilastutkintoa koskevaan lainsäädäntöön, lukion opetussuunnitelman perusteisiin ja muihin keskeisiin koulutuspoliittisiin linjauksiin sekä toimintaympäristössä tapahtuviin merkittäviin muutoksiin.

Laatustrategian kansallisten linjausten pohjalta lukiokoulutuksen järjestäjät ja oppilaitokset määrittävät yhdessä henkilöstön, opiskelijoiden ja sidosryhmien kanssa omat koulutuksen laatua koskevat tavoitteet sekä laadunhallinnan periaatteet ja kokonaisuuden. Paikallisessa laatutyössä tuodaan esiin paikalliset vahvuudet ja kehittämiskohteet. Koulutuksen järjestäjät ja oppilaitokset kehittävät aktiivisesti omaa laadunhallintaansa. Järjestäjät valitsevat toimintaympäristöönsä ja kuhunkin tilanteeseen parhaiten sopivat laadunhallinnan toimintamallit ja menettelytavat sekä varmistavat niiden mukaisen toiminnan, seurannan, arvioinnin ja jatkokehittämisen. Yhteisesti luodun ja yhtenäisen laatukulttuurin avulla voidaan edistää lukiokoulutuksen tehokkuutta, tuloksellisuutta ja vaikuttavuutta nopeasti muuttuvissa ja monitahoisissa toimintaympäristöissä. Laadunhallinta on osa johtamiseen, opetukseen ja muuhun toimintaan liittyvää kehittämistä.

Laadunhallintaa ei tule nähdä lukion opetuksesta ja muusta toiminnasta erillisenä oheistoimintana, vaan se kytketään kiinteäksi osaksi lukiokoulutuksen johtamista, lukiossa tehtävää työtä sekä koulutuksen arvioinnin ja kehittämisen kokonaisuutta. Näin laadunhallinta palvelee luontevasti ja aidosti kehittämistä, eikä tuo mukanaan ylimääräisiksi ja kuormittaviksi mielletäviä lisätehtäviä hallinnolle tai opetushenkilöstölle.

1.6 Lukion laatustrategian toteutuminen Loviisassa

Lukiokoulutuksen laatustrategia (opetus- ja kulttuuriministeriö 2022:43) pohjalta on Loviisassa tehty lukioiden laatusuunnitelma

Laatusuunnitelmassa korostuvat Opetushallituksen nostamat neljä laatutekijää, ja sen tekemiseen on Loviisassa osallistunut monipuolinen joukko opiskelijoista alan ammattilaisiin.

Laatusuunnitelma korostaa tietotekniikan osalta

- a) toimivan ICT-infrastruktuurin tärkeyttä
- b) henkilöstön kykyä digitaalisen osaamisen opettamiseen ja käyttämiseen sekä digitaalisten ratkaisujen pedagogisesti mielekkääseen hyödyntämiseen
- c) digitaalisten mahdollisuuksien hyödyntämistä opetuksessa.

Lisäksi opiskelijoita, opettajia ja henkilökuntaa kuunnellaan, kun digitaalisia ratkaisuja kehitetään.

2 Tavoitteet yleisellä tasolla

2.1 Digitaalinen ylioppilaskoe (Abitti)

Lukion on varustauduttava asianmukaisesti digitaalisiin kokeisiin sopivilla tiloilla ja teknologialla, minkä lisäksi tarvitaan huolellisesti laadittu suunnitelma kokeiden järjestämiselle. Laitteiden laatu ja tekniset vaatimukset ovat ulkopuolisten tahojen, kuten Ylioppilastutkintolautakunnan, määrittelemiä.

2.2 TVT opetuksessa

Opettajalla on tarvitsemansa tietotekninen laitteisto ja tuki saatavilla opetuksen järjestämiseksi.

Opiskelijalla on kaupungin tarjoama tietokone käytössään opiskeluajan.

2.3 Opiskelijat

Loviisalainen lukiolainen osaa käyttää itsenäisesti tietotekniikkaa opintojensa hyödyksi. Hän ei ole riippuvainen opettajalta tulevasta tuesta. Opiskelija löytää jatkuvasti uusia tehokkaampia ja moderneja tapoja hyödyntää tietotekniikkaa ja häntä kannustetaan siihen.

3 Tilat ja tekniset vaatimukset

3.1 Opetustilan vaatimukset

Opetustilassa on vähintään kohdan OSA III luvun 2 mukainen av-varustus, minkä lisäksi opetustilasta tulee löytyä langaton ja langallinen verkko. Opetustilassa tulee olla myös riittävä tietokoneiden ja muiden elektronisten laitteiden latausmahdollisuus.

3.2 Sähköisen ylioppilaskokeen järjestäminen

Kokeen järjestämisessä noudatetaan Ylioppilastutkintolautakunnan yleisiä määräyksiä ylioppilaskokeen järjestämisestä.

”Tilassa tulee olla riittävä sähköverkko, jotta se voi kantaa oppilaiden tietokoneista koituvan kuormituksen verkolle. Laitteiden sähkönjakelua varten tilassa tulee olla käytettävissä riittävä määrä normaaleja

pistorasioita. Jokaisella kokelaalla on oltava käytössään yksi pistorasia. Koska laitteita kytkevät sähköverkkoon maallikot, pistorasioiden on suositeltavaa olla maadoitettuja ja vikavirtasuojattuja.

Sähkönjakelu voidaan rakentaa väliaikaisena, helposti ja nopeasti purettavana. Sähkönjakelun rakentamisen tulee toteuttaa osaava henkilö. Tarvittaessa tulee käyttää sähköalan ammattilaista toteamaan suojalaitteiden asianmukainen toiminta tarvittavin koestuksin ja mittauksin.

Tilaan tulee voida asentaa (väliaikainen) tutkintoverkko, joka on erillään kiinteistön muista tietoliikenneverkoista. Tutkintoverkko on suljettu paikallisverkko (LAN), jonka verkkoasetukset jakaa koetilan palvelin. Tutkintoverkko rakennetaan Ethernet-kaapeleilla tai YTL:n luvalla langattomasti. Tutkintoverkon laitteiden on oltava UPS-varmistettuja.

Koetilaan varataan paikka koetilan palvelimille, ja verkko rakennetaan kytkimien kautta niin että se ulottuu jokaisen kokelaan työpisteeseen.

Tutkintoverkon laitteet on säilytettävä valvottuina tai lukituissa tiloissa.”

3.3 Sähköiset kokeet opetuksessa

Tilassa tulee olla riittävä sähköverkko. Laitteiden sähkönjakelua varten tilassa tulee olla käytettävissä riittävä määrä normaaleja pistorasioita. Jokaisella kokelaalla on oltava käytettävissä yksi pistorasia.

Tilaan tulee voida asentaa (väliaikainen) tutkintoverkko.

4 TVT opetustilanteessa

LOPS 2021 ja LOPS 2016 opetussuunnitelmissa korostetaan TVT:n käyttöä opetuksessa, mikä tukee opiskelijoiden tietoteknisten taitojen kehittymistä.

Opettajien tulee jatkuvasti pysyä ajan tasalla teknologisessä kehityksessä ja valita pedagogiikkaansa tukevat tekniset ratkaisut, samalla hyväksyen tietotekniikan ja verkon mahdolliset haasteet osaksi ammatillista arkea.

Osa III: Yhteiset osa-alueet

1 TVT-tukipalvelut

1.1 Tekninen tuki

Oppilaan ja opiskelijan ensisijaisena tukena toimii oppitunnin opettaja ja omat luokkatoverit. Toissijaisena tukena toimii koulujen ICT-tukihenkilö.

Opetushenkilökunnan tukena toimii koulujen ICT-tukihenkilö ja Helpdesk liitteen 5 vastuujon mukaisesti. Poikkeuksena kiireellisessä, yllättävässä tai nopeita toimia vaativassa tilanteessa voi olla yhteydessä kumpaan tahansa.

1.2 Pedagoginen tuki

Oppilaan ja opiskelijan ICT-laitteiden pedagogisena tukena toimii oppitunnin opettaja.

Opetushenkilökunnan tukena toimii digitutor ja koulujen ICT-tukihenkilö, jotka voivat osallistua opetukseen opettajan tukena.

2 Opetustilojen av-varustus

Opetustilan av-varustus koostuu pääsääntöisesti vaihtoehto A mukaisesta varustuksesta, mutta myös vaihtoehto B mukainen varustus on mahdollinen. Tilat päivitetään liitteen 3 mukaisen suunnitelman mukaan.

❖ Vaihtoehto A

- Älynäyttö, sisään rakennetulla kaiuttimella tai ulkoisella lisälaitteella
- Dokumenttikamera
- Telakka
- Tarpeeksi pistorasioita

❖ Vaihtoehto B

- Videoprojektori
- Valkotaulu
- Kaiuttimet
- Dokumenttikamera
- Telakka
- Tarpeeksi pistorasioita
- Videokytin

3 Koulutuksen tietoturva ja tietosuojat

Koulutuksessa käsitellään runsaasti oppilaiden henkilötietoja, joista osa luokitellaan Euroopan unionin yleisen tietosuojasetuksen (GDPR) mukaisesti erityisiksi henkilötiedoiksi (artikla 9), ja yleisesti ottaen lasten henkilötietoja on pyrittävä erityisesti suojelemaan (johdannon 38. kohta). Koulutuksella on apunaan käytössä liitteen 2 mukaiset kasvatus- ja sivistyslautakunnan 30.5.2023 hyväksymät tietosuojaperiaatteet.

Hallinnollinen ja organisatorinen tietoturvallisuus varmistetaan selkeillä tietoturvakäytännöillä ja -ohjeistuksilla, säännöllisellä henkilöstön koulutuksella sekä käyttäjähallinnan ja pääsynvalvonnan tehokkailla käytännöillä.

Fyysinen turvallisuus varmistetaan sijoittamalla tietotekniikkalaitteet turvallisiin tiloihin ja huolehtimalla laitteiden lukituksesta siten, että kolmannet osapuolet eivät pääse niihin käsiksi.

Tietoliikenneturvallisuus toteutetaan suojaamalla verkko palomuuureilla ja VPN-yhteyksillä sekä salaamalla tietoliikenne asianmukaisesti.

Laitteistoturvallisuudessa keskitytään laitteiden säännöllisiin päivityksiin ja huoltoihin sekä virusten ja haittaohjelmien torjuntaan asianmukaisilla ohjelmistoilla.

Ohjelmistoturvallisuus varmistetaan käyttämällä laillisia ohjelmistoja ja hallinnoimalla niiden lisenssejä, päivittämällä ohjelmistot säännöllisesti ja varmistamalla, että käytetään vain luotettavien lähteiden ohjelmistoja.

Tietoaineistoturvallisuudessa panostetaan arkaluonteisten tietojen asianmukaiseen käsittelyyn ja säilytykseen sekä tietojen jakamisen ja siirron kontrollointiin.

Käyttöturvallisuus kattaa käyttäjien koulutuksen ja tuen tietoturvalisissa käytännöissä sekä vahvojen salasanaikäytäntöjen ja salasanojen hallintatyökalujen käyttämisen.

4 Tekoälyn käyttö koulutuksessa

Koulutuksessa voidaan hyödyntää tekoälyä liitteen 4 mukaisesti.

Osa IV: Lait ja säädökset

1. Oppivelvollisuuslaki (1214/2020)
2. Perusopetuslaki (628/1998)
3. Perusopetusasetus (852/1998)
4. Lukiolaki (714/2018)
5. Laki ylioppilastutkinnosta (502/2019)
6. Valtioneuvoston asetus ylioppilastutkinnosta (612/2019)
7. Yleinen tietosuojasetus (GDPR)
8. Tietosuojalaki (1050/2018)
9. Laki valtakunnallisista opinto- ja tutkintorekistereistä (884/2017)
10. Perusopetuksen OPS2014
11. Lukion OPS2019

Liite 1. Suunnitelman arviointi ja päivittäminen

Liite 2. Loviisan kaupungin koulutuksen vastuualueen tietosuojaperiaatteet (KSL 30.05.2023 § 58)

Liite 3. Loviisan kaupungin koulujen ICT-laitteiden uudistamissuunnitelma vuosille 2025–2030

Liite 4. Ohjeistus tekoälyn hyödyntämiseen esi- ja perusopetuksessa Loviisan kaupungin kouluissa

Liite 5. Vastuunjako kaupungin ICT-palveluiden ja koulujen ICT:n välillä

Liite 1, Suunnitelman arviointi ja päivittäminen

1. Arvioinnin tarkoitus ja tavoitteet

Tämän suunnitelman arvioinnin tarkoitus on varmistaa, että Loviisan kaupungin koulutuksen tieto- ja viestintästrategia pysyy relevanttina, tehokkaana ja linjassa kaupungin yleisten tavoitteiden kanssa. Tavoitteena on tunnistaa kehittymahdollisuuksia ja varmistaa, että suunnitelma vastaa jatkuvasti muuttuvan oppimisympäristön tarpeisiin.

2. Arviointiprosessi

Arviointiprosessi suoritetaan Q1–Q3 2027 ja se sisältää kolme päävaihetta: tiedonkeruu (kyselyt ja haastattelut), analysointi (tulosten tarkastelu ja vertailu asetettuihin tavoitteisiin) ja raportointi (yhteenvedon luominen ja jakaminen sidosryhmille).

3. Arviointikriteerit ja mittarit

Käytämme arvioinnissa seuraavia mittareita: oppilaiden TVT-taitojen kehitys, opettajien tyytyväisyys käytettyihin teknologisiin työkaluihin, ja tieto- ja viestintätekniikan integrointi opetussuunnitelmaan.

4. Aikataulu ja seurantajaksot

Arviointi suoritetaan kesällä 2027, ja tulokset raportoidaan ennen joulukuun 2027 loppua.

5. Päivitysprosessi

Päivitykset suunnitelmaan tehdään arvioinnin perusteella. Koulujen ICT-tukihenkilö vastaa artikkelin päivityksestä. Tekniset korjaukset ja vakavuudeltaan pienet muutokset voidaan asiakirjaan tehdä välittömästi ja ilman hyväksyntää. Vakavuudelta suuret ja linjausta muuttavat päivitykset tuodaan hyväksyttäväksi kasvatus- ja sivistyslautakunnalle.

6. Sidosryhmien osallistuminen

Opettajat ja oppilaat osallistuvat arviointiprosessiin antamalla palautetta kyselyiden ja fokusryhmien kautta.

7. Dokumentointi ja raportointi

Kaikki arviointitulokset dokumentoidaan ja koostetaan raportiksi, joka jaetaan sidosryhmille. Raportti sisältää suositukset mahdollisista parannuksista ja päivityksistä.

Arvioinnin lopputulos viedään kasvatus- ja sivistyslautakuntaan tiedoksi.

Loviisan kaupungin koulutuksen vastuualueen tietosuojaperiaatteet

Loviisan kaupungin koulutuksen tietosuojan ohjeistuksen tarkoituksena on varmistaa, että koulujen oppilaiden ja opettajien henkilötiedot ovat suojattuja. Tämä asiakirja sisältää periaatteita, jotka koskevat sovellusten ja verkkosivustojen käyttöä koulutuksessa.

Sovellukset

Kaikki sovellukset, joita oppilaat ja opettajat käyttävät opiskelussa, tulee listata¹⁾. Tämä auttaa varmistamaan, että käytettävät sovellukset ovat turvallisia ja asianmukaisia kouluympäristöön.

Loviisan kaupungin sivistys- ja hyvinvointikeskus antaa ohjeistukset opettajille ja oppilaille sallituista ja opetukseen sopimattomista sovelluksista.

Loviisan kaupungin sivistys- ja hyvinvointikeskus antaa opettajille ja oppilaille tiedon opetukseen sallituista ja hyväksytyistä sovelluksista.

Opettajan vastuulla on olla käyttämättä muita kuin sallittuja sovelluksia opetuksessa.

Verkkosivustot

Kaikki verkkosivustot, jotka ovat käytössä opetuksessa ja joihin oppilailla ja opettajilla on mahdollisuus kirjautua tai syöttää henkilötietoja opetuksen aikana tulee listata¹⁾.

Loviisan kaupungin sivistys- ja hyvinvointikeskuksella on vastuu antaa toimintaohjeet tietosuojan huomioimisesta verkkosivustojen käytössä opettajille ja oppilaille.

Loviisan kaupungin sivistys- ja hyvinvointikeskus antaa opettajille ja oppilaille tiedon opetuksessa käytössä olevien listattujen¹⁾ verkkosivustojen tietosuojasta.

Opettajalla on vastuu harkita sivuston soveltuvuutta opetukseen mainosten ja muun sisällön osalta.

1) Listaus tapahtuu yhteistyössä Opettajien ja Koulutoimen hallinnon kanssa.

Tietosuojaan liittyvä koulutus ja viestintä

Loviisan kaupungin sivistys- ja hyvinvointikeskus varmistaa, että opetushenkilökunta saa riittävän koulutuksen tietosuojaan liittyvistä käytännöistä.

Loviisan kaupungin sivistys- ja hyvinvointikeskus pitää opetushenkilökunnan ajan tasalla tietosuoja koskevista uusista ohjeista ja muutoksista.

Opetushenkilökunnalla on vastuu suorittaa Loviisan kaupungin sivistys- ja hyvinvointikeskuksen järjestämä tietosuojakoulutus vuoden välein.

Opettajilla on velvollisuus keskustella oppilaiden kanssa tietosuojaan liittyvistä aiheista ja käytännöistä säännöllisesti.

Opettajilla on velvollisuus ilmoittaa mahdollisesta henkilötietojen tietoturvaloukkauksesta välittömästi omalle esihenkilölle.

Jokaisella oppilaalla ja opettajalla on mahdollisuus antaa palautetta Loviisan kaupungille tietosuojakäytäntöjen toteutumisesta ja mahdollisista parannusehdotuksista.

Lisätietoa

Lisätietoa yleisesti tietosuojasta saa opetushallituksen sivustolta.
<https://www.oph.fi/fi/tietosuojaopas>

Lisätietoa tietosuojasta Loviisan kaupungin koulutuksessa saa

- a) kaupungin tietosuojavastaavalta
- b) oppilastietorekisterin ylläpitäjältä
- c) koulujen ICT-tukihenkilöltä.

Loviisan kaupungin koulujen ICT-laitteiden uudistamissuunnitelma vuosille 2025–2031

Loviisan kaupungilta koulutuksen toimialueella on puuttunut säännönmukainen ICT-laitteiden uudistamissuunnitelma. Lisäksi korona ja sen tuomat muutokset ovat sekoittaneet koulujen ICT-kaluston kiertoa, hankintoja ja budjetointia.

On tärkeää, että joka vuosi tietyt koulut saavat perusteellisen päivityksen ICT-laitteistossaan. Tämä mahdollistaa modernin ja kustannustehokkaan oppimisympäristön ylläpitämisen. Hankinnat toteutetaan osin leasing-menettelyn avulla. Laitteiden suunniteltu kierto on jokaisella koululla seitsemän vuotta.

Uusittavat laitteet

- Luokkien videotykit (Leasing)
- Interaktiiviset näytöt (Leasing)
- Dokumenttikamerat
- iPadit (Leasing)
- Info-TV:t
- Digital Signage -toistimet (Vuokaralaite)
- Video-switchit

Uudistusaikataulu

2025: Tessjö skola, Tesjoen koulu ja Sävträsk skola
 2026: Valkon koulu ja Harjurinteen koulu luokat 1–6
 2027: Ruukin koulu, Isnäs koulu ja Isnäs skola
 2028: Harjurinteen koulu luokat 7–9 ja Loviisan lukio
 2029: Lovisavikens skola ja Lovisa Gymnasium
 2030: Koskenkylän koulu ja Forsby skola
 2031: Generalshagens skola

Budjetointi ja kustannusarviot

Sisäisillä muutoksilla saadaan järjestettyä 59 863 euron suuruinen vuosittainen budjetti koulujen uudistamista varten.

	Budjetoitu	Menot	Budjetti - Menot
2025	59 863 €	59 654 €	209 €
2026	59 863 €	59 780,73 €	82 €
2027	59 863 €	59 486,90 €	376 €
2028	59 863 €	59 916,28 €	-53 €
2029	59 863 €	64 299,81 €	-4 437 €
2030	59 863 €	68 251,93 €	-8 389 €
2031	59 863 €	79 515,31 €	-19 652 €

Kaava on tehty laskennallisesti nostaen kuluja 2 % per vuosi ja olettamuksena, että koulujen tarve on sama kuin nykyinen.

2024

Ohjeistus tekoälyn hyödyntämiseen esi- ja perusopetuksessa Loviisan kaupungin kouluissa



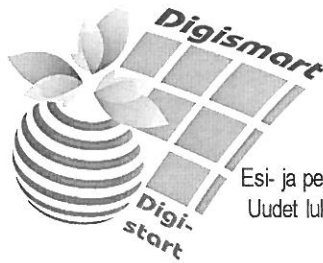
Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana
Uudet lukutaidot-kehittämisselmaa

Uusi digitaalinen oppimisympäristö
Uusi digitaalinen oppimisympäristö

Carina Astikainen

Loviisan kaupunki

12.9.2024



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana
Uudet lukutaidot-kehittämisohjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande
utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Nylitteracitet

12.9.2024

Ohjeistus tekoälyn hyödyntämiseen esi- ja perusopetuksessa Loviisan kaupungin kouluissa

Sisältö

Mitä on tekoäly?	2
Opettajalle.....	2
Tekoälyn käyttömahdollisuuksia	3
Esimerkkejä palveluista, joissa käytetään suuria kielimalleja:	3
Käyttömahdollisuudet opettajalle:.....	4
Käyttömahdollisuudet oppilaalle:	5
Ohjeistukset tekoälyn käyttöön opetuksessa	6
A. Opettajan ohjeistukset tekoälyn käyttöön liittyen:	6
B. Oppilaan ohjeistukset tekoälyn käyttöön liittyen:	8
Ohjeistuksen voimaantulo ja seuranta	9
Ohjeistuksen valmistelu ja toimeenpano	9
Liitteet:.....	10
Liite 1: Ohjeistukset Loviisan koulujen opettajille liittyen tekoälyn käyttöön opetuksessa:	10
Liite 2: Oppilaan ohjeistukset liittyen tekoälyn käyttöön Loviisan kouluissa:	11
Lähdeluettelo.....	12



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana

Uudet lukutaidot-kehittämisohjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Nylitteracitet

12.9.2024

Mitä on tekoäly?

Tekoälyä käytetään jo monissa sovelluksissa, kuten chattiboteissa, virtuaalipeleissä, kielten välisissä käännöksissä ja navigointiapuna. Tekoälyjärjestelmissä käytetään apuna esim. kuvia, tekstiä, julkaisuja ja valintoja käyttäjän klikkausten mukaisesti.

Tekoälyjärjestelmillä tarkoitetaan tietokoneissa tai koneissa olevia ohjelmistoja, jotka on ohjelmoitu suorittamaan oppimisen ja päättelyn kaltaisia, tavallisesti ihmisälyä edellyttäviä tehtäviä. Datan avulla tiettyjä tekoälyjärjestelmiä voidaan "kouluttaa" tuottamaan ennusteita, suosituksia tai päätöksiä, joskus täysin ilman ihmisen apua.

Tekoälysovelluksia on useita:

- kielimalleihin perustuvia, tekstiä hakevia ja tuottavia
- kuvantamiseen perustuvia, kuvia ja ääntä tunnistavia ja tuottavia sekä
- numeerista dataa louhivia ja analysoivia sovelluksia.

Tekoälysovelluksia voidaan luokitella myös reaktiivisiksi, ennustaviksi ja uutta luoviksi (generatiivinen tekoäly). (Euroopan komissio, 2022).

Lisääntyvän tekoälyn ja datan käyttö asettaa lisähaasteita kriittiselle lukutaidolle, joka perustuu yleissivistykseen. Tekoälyn avulla voidaan edistää oppimista ja monilukutaidon kehittymistä. Tekoälyn käytössä tulee kuitenkin osata arvioida ja tunnistaa tekoälyn tuottamaa informaatiota, jotta voidaan erottaa fakta disinformaatiosta. Kehittyvässä maailmassa tekoäly luo mahdollisuuksia, joita tulisi tunnistaa osana ammatillista osaamista ja yleissivistävänä tulevaisuuden luojana. Tekoälyllä ei kuitenkaan voida korvata opetuksen kautta saatavia perustaitoja ja taitoa itseohjautuvalle oppimiselle. Tekoälyyn liittyvä osaaminen tulee olla osa tämän päivän koulutusta, oppilaan kehittymistä ja tätä osaamista tulee mahdollistaa kaikille oppijoille. (Opetushallitus, 2024).

Tekoälypalveluja käytettäessä tulee huomioida, etteivät palvelut noudata EU:n tietosuoja-asetusta (GDPR), joten tekoälyn käytössä on muistettava, ettei palveluihin tule jakaa mitään luottamuksellista tietoa.

Opettajalle

Tekoäly on tullut osaksi arkipäivää ja luokkatyöskentelyä eikä ole enää vain tulevaisuuden toivekuvia. Opettaja voi käyttää tekoälyä monin eri tavoin ja tämän avulla opettaja voi mukauttaa opetustaan vastaamaan oppilaan tarvetta. Opettajalla tulee kuitenkin olla riittävä ymmärrys tekoälyn toimintaperiaatteista, ennen kuin tämä otetaan osaksi pedagogista toimintaa (Opetushallitus, 2023). Tekoälyn käytössä on tärkeää, että sekä opettaja että oppilas ymmärtävät tekoälyn tuomat uudet mahdollisuudet, mutta toisaalta myös niitä riskejä, jotka liittyvät tekoälyn ja datan käyttöön koulutuksessa (Euroopan komissio, 2022).



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana
Uudet lukutaidot-kehittämisohjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande
utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Nyfitteracitet

12.9.2024

Generatiivisella tekoälyllä voidaan luoda uutta materiaalia ja näin syntyy lisähaasteita sekä opettajalle että oppilaalle erottaa fakta generatiivisen tekoälyn luomasta informaatiosta. Kriittinen lukutaito tulee entistä tärkeämmäksi, näin myös opettajan rooli oppimisen tukijana ja ohjaajana korostuu. Kriittistä lukutaitoa tulee opettaa, koska se tukee muuta oppimista ja monilukutaidon kehittymistä.

Tekoälylukutaito on joukko taitoja, jotka antavat yksilöille mahdollisuuden arvioida kriittisesti tekoälyteknologioita, kommunikoida ja tehdä tehokasta yhteistyötä tekoälyn kanssa sekä hyödyntää tekoälyä välineenä verkossa, kotona ja työpaikalla. Se käsittää myös tekoälyn taustalla olevien periaatteiden, rajoitteiden ja tekoälyn käytön eettisten vaikutusten ymmärtämisen.

Neljä tekoälylukutaidon keskeistä osatekijää:

- 1. Generatiivisen tekoälyteknologian ymmärtäminen;*
- 2. Generatiivisen tekoälyn rajoitusten tunnistaminen;*
- 3. Ihmisen ja tekoälyn vuorovaikutuksen ymmärtäminen ja*
- 4. Tekoälyn kehityskaaren hahmottaminen.*

Yleisesti ottaen tekoälylukutaitoa pidetään 21. vuosisadalla välttämättömänä taitona kaikille, ei vain tietojenkäsittelytieteilijöille. (Kari Kivinen, Faktabaari, 2023).

Tekoälyn käyttömahdollisuuksia

Esimerkkejä palveluista, joissa käytetään suuria kielimalleja:

Microsoft Copilot (aikaisemmin Bing Chat ja Bing Chat Enterprise) (Edge-nettiselain): Ei tiettyä ikärajaa. Koulupuolella on käyttäjäsojimus Microsoftin kanssa, joten ikärajat eivät tässä kohtaa päde. Yleisesti katsottuna ovat Microsoftin palvelut sallittuja 18 vuotta täyttäneille yksityishenkilöille. MS Copilot löytyy myös integroituna uudesta Windows 11 tehtäväpalkista. Copilot tulee myös saamaan oman näppäimen näppäimistöön Windows-tietokoneissa. Näppäin tulee asettumaan Windows-näppäimen viereen.

Tällä hetkellä olemassa olevan tiedon mukaan Microsoft Copilotia ei luultavimmin julkisteta Education-tileille alle 18-vuotiaille.

Microsoft Copilotin avulla voidaan esimerkiksi luoda tekstiä, taulukoita, kaavioita, kuvia, säveltää ja sanoittaa musiikkia.



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana

Uudet lukutaidot-kehittämisohjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Nyfitteracitet

12.9.2024

Copilot on löydettävissä osoitteesta <https://copilot.microsoft.com/> 15.11.2023 lähtien.

Microsoft Copilot Education AI-avustaja: julkistetaan lähitulevaisuudessa integroituna Microsoftin 365-aplikaatioissa, kuten Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Teams ym. Tällä hetkellä ei vielä kaikkien käytössä, jatkossa saatavilla erillisellä Copilot MS365-lisenssillä. Rekisteröityminen tehty koulutilin luomisen yhteydessä, kirjautuminen tapahtuu koulutiliä käyttämällä, jos kyseinen lisenssi on käytössä.

Microsoft Copilot puhelinsovellus: On ladattavissa ilmaiseksi puhelimen Play Storesta. Käyttö vaatii kirjautumisen MS365-tilille.

Google Gemini (aikaisemmin Google Bard): Euroopan talousalueella (ETA), Sveitsissä ja Yhdistyneessä kuningaskunnassa käyttäjän on oltava vähintään 18-vuotias. Muissa maissa, joissa Gemini on saatavilla, käyttäjän on oltava vähintään 13-vuotias. Google Gemini ei ehkä ole saatavilla tällä hetkellä, mutta käyttöönotto uusilla kielillä ja uusissa maissa lisääntyy koko ajan myötä. Google Gemini käyttöön tarvitsee myös henkilökohtaisen Google-tilin, jota käyttäjä hallinnoi itse, tai Google Workspace-tilin, jos järjestelmänvalvoja on sallinut Geminin käytön. Alle 18-vuotias saa palvelun käyttöönsä huoltajan luvalla. Vaatii rekisteröitymisen.

ChatGPT: Ikäraja kielimallin käytölle on 18 vuotta. Käyttö on sallittu 13–17-vuotiaille oppilaille huoltajan luvalla. Vaatii rekisteröitymisen. Laajennettu käyttö on maksullinen.

My AI: Snapchatin chattibotti, on aivan kuten Snapchat, tarkoitettu yli 13-vuotiaille käyttäjille. Siinä on käytössä suojaustoimia, jotka suojaavat käyttäjiä vaarallisilta vastauksilta, mutta jotkin tulosteet voivat sisältää haitallisia tai harhaanjohtavia tietoja. Alle 18-vuotias saa palvelun saa käyttöönsä huoltajan luvalla. Vaatii rekisteröitymisen.

Tekoälyjärjestelmät, joissa käytetään suuria kielimalleja, toimivat kehoitteiden, eli promptien, avulla. Järjestelmään syötetään prompti (kehote, kysymys, käsky) käyttäjän omalla luonnollisella kielellä, joten näitä on helppo käyttää.

Loviisan kaupungilla on käyttäjänsopimus Microsoft Education-palveluista, joten opetuksessa tulee käyttää Microsoftin järjestelmiä.

Käyttömahdollisuudet opettajalle:

- mahdollisuus luoda eriytettyä materiaalia ja yksilöllisiä oppimismahdollisuuksia huomioimalla kunkin oppilaan tarpeet ja oppimistahti
- tekoäly voi toimia avustajana opettajan suunnitelmassa opetustaan



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana
Uudet lukutaidot-kehittämisohjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Nylitteracitet

12.9.2024

- varmistaa jokaiselle oppilaalle tasa-arvoisempi asema opetuksessa, sillä tekoäly voi tarvittaessa tukea oppijaa, esim. avustajana
- vapauttaa opettajan resurssit antamaan tukea eniten tarvitseville, kun oppilaat voivat suorittaa tiettyjä tehtäviä ja saavat yksilöllistä opetusta tai palautetta ilman opettajan jatkuvaa osallistumista
- oppilas voi käydä vuoropuhelua omalla luonnollisella puhekielellään tehtäviä suorittaessaan, jolloin tekoäly auttaa työn parissa
- tekoäly voi toimia avustajana ja antaa palautetta esim. kielten opiskelussa
- tekoällyn avulla oppijoiden kirjallisia töitä voidaan arvioida ja arvostella automaattisesti. Tekoällyn ja koneoppimisen tekniikoilla tunnistetaan erilaisia osa-alueita, kuten sanojen käyttöä, kielioppia ja lauserakenteita, joiden perusteella tehtäviä voidaan arvioida ja niistä voidaan antaa palautetta.
- tekoällyn perustuvat avustajat tai chattibotit voivat vastata yleisiin oppijoiden esittämiin kysymyksiin ja antavat yksinkertaisia ohjeita. Ajan mittaan tekoälyjärjestelmä pystyy laajentamaan annettujen vastausten ja vaihtoehtojen valikoimaa.
- tekoällyn pohjautuvia suosituskoneita voidaan käyttää erityisten oppimistoimintojen tai resurssien suosittelemiseen kunkin opiskelijan mieltymysten, edistymisen ja tarpeiden perusteella.

Käyttömahdollisuudet oppilaalle:

- oppilaalle voidaan tarjota eritasoista, eriytettyä materiaalia ja yksilöllisiä oppimismahdollisuuksia huomioimalla kunkin oppilaan tarpeet ja oppimistahti. Oppilas voi itse valita mikä materiaali vastaa hänen taitotasoaan.
- varmistaa jokaiselle oppilaalle tasa-arvoisempi asema opetuksessa, sillä tekoäly voi tarvittaessa tukea opiskelijaa, jolloin oppilaan ei tarvitse odottaa opettajan huomiota



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana

Uudet lukutaidot-kehittämisohjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Nylitteracitet

12.9.2024

- oppilas voi jatkaa tehtävien suorittamista ja saa yksilöllistä opetusta tai palautetta ilman opettajan jatkuvaa osallistumista
- oppilas voi käydä vuoropuhelua käyttäen omaa luonnollista puhekieleltään tehtäviä suorittaessaan, saaden palautetta opettajan sijaan tekoälyltä
- tekoäly voi toimia avustajana ja antaa palautetta esim. kielten opiskelussa
- kirjallisista töistä voi saada palautetta ja tukea useammin. Myös kirjoitus- ja lukuprosessiin voi saada tukea.
- tekoälyyn perustuvat avustajat tai chattibotit voivat vastata yleisiin oppilaan esittämiin kysymyksiin ja voivat antaa yksinkertaisia ohjeita.
- tekoäly voi antaa suosituksia kunkin oppilaan mieltymysten, edistymisen ja tarpeiden perusteella.

Ohjeistukset tekoälyn käyttöön opetuksessa

A. Opettajan ohjeistukset tekoälyn käyttöön:

Opettajan tulee:

1. suunnitella oppilaan ikätasoon ja ikärajat huomioiden sopivia tehtäviä, joissa oppilaat saavat käyttää tekoälyä/kielimallia tai -sovellusta. Opettajan tulee myös varmistaa, että tehtävä on luotu niin, että oppilaat eivät voi huijata tekoälyn/kielimallin tai -sovelluksen avulla.
2. varmistaa, että tekoälyn/kielimallin tai -sovelluksen käyttö tehtävässä ei korvaa oppilaan omatoimista työskentelyä ja itsesäätelystrategioita vaan tukee oppimista pedagogisesti. (Darvishi, Khosravi, Sadiq, Gašević, & Siemens, 2023)
3. keskustella tekoäly- ja kielimallien eettisen käytön tärkeydestä. Oppilaita tulee ohjata tekoälyn/kielimallien käytön periaatteista ja sen käytöstä aiheutuissa haitoissa.



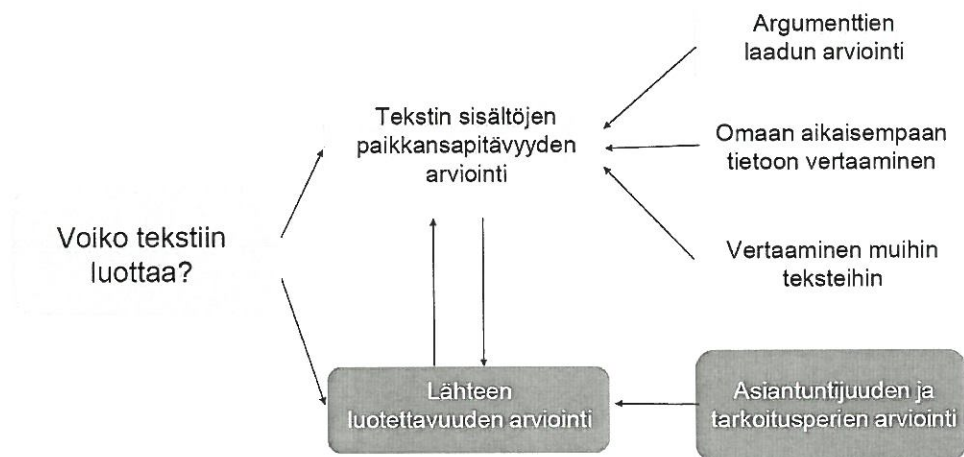
Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana
Uudet lukutaidot-kehittämishjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom forskoleutbildningen och den grundläggande utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Nylitteracitet

12.9.2024

4. **varmistaa, että on selvää, mitä sovelletaan tekoälyn/kielimallien käyttöön kussakin tehtävässä.** Opettajan tulee selkeästi kuvailla oppilaille ja ohjeistaa heitä siitä, missä vaiheessa tehtävän suorittamista ja miten oppilas saa käyttää ikätasoonsa nähden sopivaa tekoälyä/kielimallia tai -sovellusta. Ohjeistuksessa tulee myös ilmaista, miten oppilaan tulee selvittää tekoälyn käyttöä tehtävässä.

5. **ohjeistaa oppilaita kriittisesti arvioimaan tekoälyn kautta saatua informaatiota**



© Carita Kiili

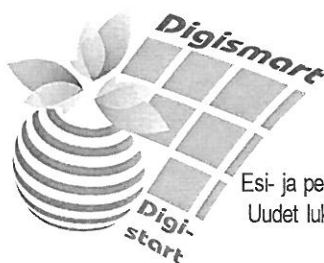
(mukailtu Barzilai ym., 2020)

(Jyväskylän yliopisto; Tampereen yliopisto/Critical-hanke/Elina Hämäläinen, 2023)

6. **muistuttaa oppilaita, että he ovat aina vastuussa (palautettujen) tekstiensä/tehtäviensä sisällöstä.** Jos tekoälyn/kielimallin luoma teksti esitetään ikään kuin se olisi oppilaan itsensä kirjoittama, se on vilppiä samalla tavalla kuin plagiointi (katso perusopetuksesta *Kurinpitokeinot ja turvaamistoimenpiteet perusopetuksessa*¹ sekä lukiosta *Määräys suunnitelmasta kurinpitokeinojen käyttämisestä ja niihin liittyvistä menettelyistä*²).

¹ [Kurinpitokeinot ja turvaamistoimenpiteet perusopetuksessa | Opetushallitus \(oph.fi\)](#)

² [Määräys suunnitelmasta kurinpitokeinojen käyttämisestä ja niihin liittyvistä menettelyistä OPH-1106-2022 | Opetushallitus](#)



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana
Uudet lukutaidot-kehittämisohjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande
utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Nylitteracitet

12.9.2024

B. Oppilaan ohjeistukset tekoälyn käyttöön:

Oppilaat saavat käyttää tekoälyä seuraavien ohjeiden mukaisesti:

- 1. tekoälyä/kielimalleja tai -sovellusta saa käyttää opettajan antamien tehtävienantojen mukaisesti ikärajat huomioiden.** Tekoälyn käytön tulee olla asiallista eikä tekoälyn avulla saa tuottaa loukkaavaa materiaalia.
- 2. tekoälyä ei saa käyttää vastoin opettajan ohjeistusta eikä huijaamiseen.** Jos tekoälyn/kielimallin tai -sovelluksen luomaa tekstiä esitetään oppilaan itsensä kirjoittamana, se on vilppiä samalla tavalla kuin plagiointi (katso perusopetuksesta *Kurinpitokeinot ja turvaamistoimenpiteet perusopetuksessa*¹ sekä lukiosta *Määräys suunnitelmasta kurinpitokeinojen käyttämisestä ja niihin liittyvistä menettelyistä*²).
- 3. oppilas on aina vastuussa (palautettujen) tekstiensä ja tehtäviensä sisällöstä.** Tekoälyn/kielimallin tai -sovelluksen avulla luotua tekstiä ei saa esittää oppilaan itsensä kirjoittamana. Kts. kohta B2.
- 4. oppilaan tulee selkeästi kertoa tehtävänannon mukaisesti, miten hän on tehtävässä käyttänyt tekoälyä/kielimallia tai -sovellusta.** Tekoälyä/kielimallia ei saa käyttää viitteenä, vaan on aina viitattava sellaisiin lähteisiin (painettu tai internet), joita voi tarkistaa ja joiden pariin voi myöhemmin palata.
- 5. oppilaan tulee kiinnittää huomiota faktantarkistukseen tekoälyn/kielimallin tai -sovelluksen luomaan sisältöön.** Tekoälyn luomaa sisältöä tulee osata kriittisesti tarkistaa, jotta voidaan erottaa fakta disinformaatiosta. Kriittinen lukutaito korostuu, koska tekoälyn luomaan sisältöön ei voi täysin luottaa.
- 6. oppilaan tulee käyttää tekoälyä/kielimallia tai -sovellusta oppimisen tukena.** Tekoälyn avulla ei saa korvata omatoimista oppimista ja itsesääätelystrategioita, vaan tekoälyä tulee käyttää oppimisen tukena.

Näiden ohjeistusten perustana on käytetty Åbo Akademin ohjeistuksia tekoälyn käytölle opetuksessa (Vasa gymnasium, 2023; Vasa Övningsskola, Gymnasiet, 2023).



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana
Uudet lukutaidot-kehittämisohjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande
utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Nya litteracitet

12.9.2024

Ohjeistuksen voimaantulo ja seuranta

Ohjeistus tekoälyn hyödyntämiseen esi- ja perusopetuksessa Loviisan kaupungin kouluissa astuu voimaan 1.2.2024. Koulutuspäällikkö ilmoittaa ohjeistuksista sivistyslautakunnalle. Ohjeistuksia arvioidaan, päivitetään ja täsmennetään vastaamaan koulutuksen kansallisia ohjeistuksia tarpeen mukaan, kuitenkin viimeistään vuoden 2024 loppuun mennessä. Ohjeistusta voidaan myös tarvittaessa soveltaa muihin koulutusasteisiin.

Vuodesta 2025 eteenpäin ohjeistuksia arvioidaan, päivitetään ja täsmennetään tarvittaessa kerran lukuvuodessa. Ohjeistuksen seurannasta ja päivityksestä vastaavat koulutuspäällikkö ja koulujen TVT-tukihenkilö tai vaihtoehtoisesti heidän toimestaan asetettu työryhmä.

Ohjeistuksen valmistelu ja toimeenpano

Ohjeen valmisteluun ovat osallistuneet luokanopettaja Diana Ollas, matematiikan ja kemian lehtori Hannele Laine ja matematiikan lehtori Aki Mustonen. Kehittämistyöstä on vastannut pedagoginen kehittäjä Carina Astikainen. Ohjeistuksen toimeenpanosta vastasi Loviisan kaupungin sivistystoimen puolesta koulutuspäällikkö Timo Tenhunen (helmikuu 2024).



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana
Uudet lukutaidot-kehittämishjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande
utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Nylitteracitet

12.9.2024

Liitteet:

Liite 1: Ohjeistukset Loviisan koulujen opettajille liittyen tekoälyn käyttöön
opetuksessa:

Opettajan tulee:

1. suunnitella oppilaan ikätasoon ja ikärajat huomioiden sopivia tehtäviä, joissa oppilaat saavat käyttää tekoälyä/kielimallia tai -sovellusta. Opettajan tulee myös varmistaa, että tehtävä on luotu niin, että oppilaat eivät voi huijata tekoälyn/kielimallin tai -sovelluksen avulla.
2. varmistaa, että tekoälyn/kielimallin tai -sovelluksen käyttö tehtävässä ei korvaa oppilaan omatoimista työskentelyä ja itsesäätelystrategioita vaan tukee oppimista pedagogisesti. (Darvishi, Khosravi, Sadiq, Gašević, & Siemens, 2023)
3. keskustella tekoäly- ja kielimallien eettisen käytön tärkeydestä. Oppilaita tulee ohjata tekoälyn/kielimallien käytön periaatteista ja sen käytöstä aiheutuissa haitoissa.
4. varmistaa, että on selvää, mitä sovelletaan tekoälyn/kielimallien käyttöön kussakin tehtävässä. Opettajan tulee selkeästi kuvailla oppilaille ja ohjeistaa heitä siitä, missä vaiheessa tehtävän suorittamista ja miten oppilas saa käyttää ikätasoonsa nähden sopivaa tekoälyä/kielimallia tai -sovellusta. Ohjeistuksessa tulee myös ilmaista, miten oppilaan tulee selvittää tekoälyn käyttöä tehtävässä.
5. ohjeistaa oppilaita kriittisesti arvioimaan tekoälyn kautta saatua informaatiota
6. muistuttaa oppilaita, että he ovat aina vastuussa (palautettujen) tekstiensä/tehtäviensä sisällöstä. Jos tekoälyn/kielimallin luoma teksti esitetään ikään kuin se olisi oppilaan itsensä kirjoittama, se on vilppiä samalla tavalla kuin plagiointi (katso perusopetuksesta *Kurinpitokeinot ja turvaamistoimenpiteet perusopetuksessa*³ sekä lukiosta *Määräys suunnitelmasta kurinpitokeinojen käyttämisestä ja niihin liittyvistä menettelyistä*⁴).

Näiden ohjeistusten perustana on käytetty Åbo Akademin ohjeistuksia tekoälyn käytölle opetuksessa (Vasa gymnasium, 2023; Vasa Övningsskola, Gymnasiet, 2023).

³ [Kurinpitokeinot ja turvaamistoimenpiteet perusopetuksessa | Opetushallitus \(oph.fi\)](#)

⁴ [Määräys suunnitelmasta kurinpitokeinojen käyttämisestä ja niihin liittyvistä menettelyistä OPH-1106-2022 | Opetushallitus](#)



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana

Uudet lukutaidot-kehittämisohjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom forskoleutbildningen och den grundläggande utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Nylitteracitet

12.9.2024

Liite 2: Oppilaan ohjeistukset liittyen tekoälyn käyttöön Loviisan kouluissa:

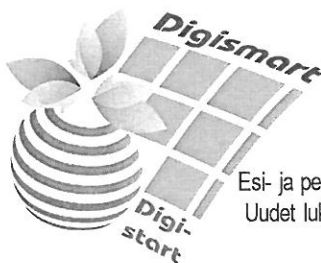
Oppilaat saavat käyttää tekoälyä seuraavien ohjeiden mukaisesti:

- 1. Tekoälyä/kielimalleja tai -sovellusta saa käyttää opettajan antamien tehtävienantojen mukaisesti ikärajat huomioiden.** Tekoälyn käytön tulee olla asiallista eikä tekoälyn avulla saa tuottaa loukkaavaa materiaalia.
- 2. Tekoälyä ei saa käyttää vastoin opettajan ohjeistusta eikä huijaamiseen.** Jos tekoälyn/kielimallin tai -sovelluksen luomaa tekstiä esitetään oppilaan itsensä kirjoittamana, se on vilppiä samalla tavalla kuin plagiointi (katso perusopetuksesta *Kurinpitokeinot ja turvaamistoimenpiteet perusopetuksessa*⁵ sekä lukiosta *Määräys suunnitelmasta kurinpitokeinojen käyttämisestä ja niihin liittyvistä menettelyistä*²⁶).
- 3. Oppilas on aina vastuussa (palautettujen) tekstiensä ja tehtäviensä sisällöstä.** Tekoälyn/kielimallin tai -sovelluksen avulla luotua tekstiä ei saa esittää oppilaan itsensä kirjoittamana. Kts. kohta 2.
- 4. Oppilaan tulee selkeästi kertoa tehtävänannon mukaisesti, miten hän on tehtävässä käyttänyt tekoälyä/kielimallia tai -sovellusta.** Tekoälyä/kielimallia ei saa käyttää viitteenä, vaan on aina viitattava sellaisiin lähteisiin (painettu tai internet), joita voi tarkistaa ja joiden pariin voi myöhemmin palata.
- 5. Oppilaan tulee kiinnittää huomiota faktantarkistukseen tekoälyn/kielimallin tai -sovelluksen luomaan sisältöön.** Tekoälyn luomaa sisältöä tulee osata kriittisesti tarkistaa, jotta voidaan erottaa fakta disinformaatiosta. Kriittinen lukutaito korostuu, koska tekoälyn luomaan sisältöön ei voi täysin luottaa.
- 6. Oppilaan tulee käyttää tekoälyä/kielimallia tai -sovellusta oppimisen tukena.** Tekoälyn avulla ei saa korvata omatoimista oppimista ja itsesäätelystategioita, vaan tekoälyä tulee käyttää oppimisen tukena.

Näiden ohjeistusten perustana on käytetty Åbo Akademin ohjeistuksia tekoälyn käytölle opetuksessa (Vasa gymnasium, 2023; Vasa Övningsskola, Gymnasiet, 2023).

⁵ [Kurinpitokeinot ja turvaamistoimenpiteet perusopetuksessa | Opetushallitus \(oph.fi\)](#)

⁶ [Määräys suunnitelmasta kurinpitokeinojen käyttämisestä ja niihin liittyvistä menettelyistä OPH-1106-2022 | Opetushallitus](#)



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana
Uudet lukutaidot-kehittämisohjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande
utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Nylitteracitet

12.9.2024

Lähdeluettelo

- Darvishi, A.;Khosravi, H.;Sadiq, S.;Gašević, D.;& Siemens, G. (30. marraskuuta 2023). Impact of AI assistance on student agency. *Science Direct*, 210, 18. doi:<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104967>
- Euroopan komissio, K. n. (2022). *Tekoälyn ja datan käyttö opetuksessa ja oppimisessa-eettiset ohjeet opettajille*. Luxemburg: Euroopan unionin julkaisutoimisto.
doi:<https://data.europa.eu/doi/10.2766/560>
- Euroopan parlamentti. (9. kesäkuuta 2023). *Ajankohtaista EU:n tekoälyssäädös on ensimmäinen laatuaan*. Haettu 4. tammikuuta 2024 osoitteesta Euroopan parlamentti:
<https://www.europarl.europa.eu/news/fi/headlines/society/20230601STO93804/eu-n-tekoalysaados-on-ensimmainen-laatuaan>
- Jyväskylän yliopisto; Tampereen yliopisto/Critical-hanke/Elina Hämäläinen. (26 joulukuuta 2023). *Digioppimisen Areena 2023 Tervetuloa*. Haettu 4. tammikuuta 2024 osoitteesta Howspace Digioppimisen Areena 2023: <https://digioppimisen-areena-2023.in.howspace.com/tervetuloa>
- Kari Kivinen, Faktabaari. (11. joulukuuta 2023). *Digioppimisen Areena Tervetuloa*. Haettu 27. joulukuuta 2023 osoitteesta Howspace Digioppimisen Areena 2023: <https://digioppimisen-areena-2023.in.howspace.com/tervetuloa>
- Mehdi, Y. (4. tammikuuta 2024). *Introducing a new Copilot key to kick off the year of AI-powered Windows PCs*. Haettu 10. tammikuuta 2024 osoitteesta Microsoft:
<https://blogs.windows.com/windowsexperience/2024/01/04/introducing-a-new-copilot-key-to-kick-off-the-year-of-ai-powered-windows-pcs/>
- Opetushallitus. (9. lokakuuta 2023). *Tekoälyn mahdollisuudet, rajoitteet ja uhat puhututtivat verkostotapaamisessa*. Haettu 14. tammikuuta 2024 osoitteesta Opetushallitus:
<https://www.oph.fi/fi/uutiset/2023/tekoalyn-mahdollisuudet-rajoitteet-ja-uhat-puhututtivat-verkostotapaamisessa>
- Opetushallitus. (2024). *Joko teidän työyhteisössänne keskustellaan tekoälystä?* Haettu 4. tammikuuta 2024 osoitteesta Opetushallitus-Utbildningsstyrelsen: <https://www.oph.fi/fi/opettajat-ja-kasvattajat/joko-teidan-tyoyhteisossanne-keskustellaan-tekoalysta-0>
- Vasa gymnasium. (2023). *Vasa gymnasium Studieguiden 2023-2024*. Haettu 4. tammikuuta 2024 osoitteesta Vasa gymnasium: https://vasagymnasium.fi/wp-content/uploads/2019/11/VG_studieguiden_2324.pdf
- Vasa Övningsskola, Gymnasiet. (14. elokuuta 2023). *Åbo Akademi Uploads*. Haettu 4. tammikuuta 2024 osoitteesta <https://www.abo.fi/vos/wp-content/uploads/sites/2/2023/08/2023-24-studieguiden-for-ettor-tvaor-och-treor-14082023ny.pdf>



Esi- ja perusopetuksen oppilaiden digitaalisten taitojen kehittäminen osana
Uudet lukutaidot-kehittämisohjelmaa

Utveckling av digitala färdigheter hos elever inom förskoleutbildningen och den grundläggande
utbildningen som en del av utvecklingsprogrammet Nylitteracitet

12.9.2024



Attribution-ShareAlike 4.0 International

Ohjeistus tekoälyn hyödyntämiseen esi- ja perusopetuksessa Loviisan kaupungin kouluissa ©

2024 by Carina Astikainen is licensed under CC BY-SA 4.0

Vastuunjako kaupungin ICT-palveluiden ja koulujen ICT:n välillä

Tehtävä	Koulujen ICT-tukihenkilö	Koulun ICT-avustaja	Helpdesk / ICT-toimisto
AD-tunnukset	Oppilaat	Oppilaat	Opettajat
Wilma-tunnukset, oppilaat ja opettajat	X		
Sovellusten jako ja hallinnointi	iPadit	iPadit	Tietokoneet, puhelimet
Vastuu asennettavien sovellusten tietosuojan tasosta	X		
Sovellusten pedagoginen opetus opettajille	X		
Turvatulostus			X
Verkkoinfrastruktuuri			X
Koulupuolen ICT-hankinnat ja koordinointi	Suuremmat hankkeet koulutuspäällikön hyväksynnällä	Oman koulun ICT-laitteet rehtorin hyväksynnällä	Puhelimet ja tietokoneet TVT-suunnitelman mukaisesti
Poistuvien laitteiden turvallinen kierrätys			X
Tekninen tuki	X	X, ei tietokoneen etähallinnointia	X
ICT-toiminnan kehittäminen kouluissa	X		
Edu-puolen järjestelmänvalvonta	X		X
Koulupuolen ohjeistusten laadinta tietoteknisistä laitteista	X		
Vastuu koulutuksen tieto- ja viestintästrategiasta	X		
Koulujen tietoturva	Sivistyskeskuksella		Viran puolesta ICT-päällikkö vastaa koko kaupungista.
Koulujen tietosuoja	Sivistyskeskuksella		Tietosuojavaikuttettu antaa ohjeistuksia ja valvoo toteutumista.
Hätätilanteeseen varautuminen			X
Äkilliset ja nopeaa reagoitavia vaativat toimet			X

