

Digitaalisen osaamisen opetussuunnitelma – osaamistasot luokka-asteittain 5. - 9.

Käytännön taidot ja oma tuottaminen		
Osa-alue	5-6. lk oppilas	7-9. lk oppilas
Yleiset taidot	<ul style="list-style-type: none"> ymmärtää teknologian vaikutuksia arjessa ymmärtää eri oppiaineille ominaisia tapoja käyttää teknologiaa 	<ul style="list-style-type: none"> osaa käytössä olevien laitteiden perustoiminnot. osaa käsitellä laitteita, oheislaitteita ja tarvikkeita huolellisesti. Hän osaa toimia, jos laite rikkoutuu tai katoaa. ymmärtää eri oppiaineille ominaisia tapoja käyttää teknologiaa. ymmärtää, että on olemassa erilaisia tiedostoformaatteja. osaa siirtää tiedostoja eri ympäristöissä. tuottaa ja käsittelee sujuvasti tekstiä käytössään olevalla laitteella. osaa tulostamisen asetusten perustoiminnot. osaa hyödyntää mm. generatiivista tekoälyä ja käännohjelmiä työskentelyssään.
Laitteet ja sovellukset	<ul style="list-style-type: none"> erottaa käyttöjärjestelmän, ohjelman/sovelluksen 	<ul style="list-style-type: none"> tietää koulun käytössä olevat digitaaliset palvelut ja osaa kirjautua niihin. Hän osaa käyttää digitaalisia palveluja vuosiluokalle riittävällä tavalla.

Tuottaminen

- osaa kuvata käyttämäänsä digitaalista ympäristöä asianmukaisilla käsitteillä; (pilvipalvelu, ohjelmointiympäristö, toimisto-ohjelmat)
- tutustuu erilaisiin tiedostoformaatteihin (kuten pdf, jpg, png, docs)
- osaa siirtää tiedostoja eri ympäristöissä
- hallitsee kosketushiiren käytön
- osaa käyttää itsenäisesti digitaalisia palveluja (Google Classroom) tehtävien saamiseen ja palauttamiseen
- osaa kirjautua Wilmaan ja tutustuu sen käyttöön [6.lk](#)
- ymmärtää pilvipalvelun kansio- ja tiedostorakenteen

- osaa kirjautua ja käyttää käytössä olevaa oppilashallintajärjestelmää (Wilma)
- osaa avata ja sulkea sovelluksia sekä liikkua niiden välillä.
- osaa käyttää (opetuksen ulkopuolisia) paikallisesti käytössä olevia digitaalisia palveluja, joissa on oppilaan koulunkäynnin kannalta merkityksellistä tietoa.
- seuraa oman oppimisensa edistymistä digitaalisessa palvelussa olevan ominaisuuden avulla.

- harjoittelee kymmensormijärjestelmää
- hallitsee tiedoston käsittelyn perustaidot; tallentaa, kopioida, siirtää, poistaa.
- hyödyntää kameraa ja muita helppoja sovelluksia havaintojen tekemisessä ja tallentamisessa.
- osaa muokata kuvaa, videota tai ääntä ja tekee näistä teoksen joko yksin tai yhteistyössä muiden kanssa.
- osaa taulukkolaskennan perusteet (summa, solu, sarake jne.) Hän osaa tehdä taulukon ja siitä diagrammin.
- osaa työstää sisältöä sekä kommentoida ja antaa palautetta digitaalisessa ympäristössä yhdessä toisten kanssa.
- harjoittelee opettamaan koneoppimismallia, esim. Opetettava kone. Arvioi, miksi kone erehtyy.

- osaa suunnitella loogisen kansio- ja tiedostorakenteen. Hän hallitsee tarvitsemiensa sisältöjen sijainnit.
- hallitsee tekstinkäsittelyohjelman keskeiset toiminnot (otsikointi, sivunumerointi, tabulaattorin käyttö, sivunvaihto, luetteloointi, numerointi, tasaus, riviväli)
- osaa käyttää tekstissä tyylejä. Hän löytää tarvitsemansa erikoismerkit. Esim. ylä- ja alaindeksit, kreikkalaiset aakkoset, symbolit, asteen ja neliön merkit
- osaa käyttää kuvan- ja videonkäsittelyohjelmia.
- osaa käyttää soluviittauksia, laskulausekkeita ja yleisimpiä funktioita sekä tehdä diagrammin taulukkolaskentaohjelmalla.
- osaa laatia jäseneltyjä esityksiä esitysgrafiikkaohjelmalla.

- harjoittelee kehotteiden kirjoittamista tekoälypalveluiden ohjaamiseksi parempaan lopputulokseen.
- ymmärtää generatiivisen tekoälyn mahdollisuudet ja rajoitukset.

Vastuullisuus ja turvallisuus

Osa-alue

5-6. lk oppilas

7-9. lk oppilas

Vastuullisuus

- ymmärtää, että on hyvien tapojen mukaista pyytää kuvattavalta lupa. Hän ymmärtää, että kuvaa ei voi julkaista ilman lupaa.
- toimii vastuullisesti ja sääntöjä noudattaen digitaalisissa palveluissa.
- harjoittelee kriittistä lähteiden käyttöä ja niiden merkintää.
- harjoittelee CC (Creative Commons) -lisenssijärjestelmän tai vastaavan perusperiaatteita ja noudattaa niitä.
- tuntee tekijänoikeuksien perusperiaatteet ja ymmärtää niiden kunnioittamisen tärkeyden
- harjoittelee tunnistamaan teknologiaan liittyviä eettisiä ja moraalisia kysymyksiä (tekoäly, kuva- ja videoväärennökset, valeprofiilit).
- ymmärtää, ettei tekoälypalveluihin saa syöttää arkaluonteisia tietoja.

- tietää, mitä vastuullinen toiminta tarkoittaa. Hän toimii vastuullisesti ja sääntöjä noudattaen digitaalisissa palveluissa.
- ymmärtää, että on hyvien tapojen mukaista pyytää kuvattavalta lupa. Hän ymmärtää, että kuvaa ei voi julkaista ilman lupaa.
- harjoittelee lähdekritiikkiä. Hän opettelee arvioimaan tiedon ja tietolähteen luotettavuutta. Osaa merkitä lähteet asianmukaisesti.
- tuntee tekijänoikeudet.
- soveltaa CC (Creative Commons) -lisenssijärjestelmää tai vastaavaa. Hän tiedostaa, että on olemassa muitakin lupajärjestelmiä.
- ymmärtää sosiaalisen median sovellusten ikäraajat ja tiedostaa vastuunsa niissä toimimisessa.
- osaa raportoida verkossa näkemänsä haitallisen tai vaarallisen sisällön palvelun ylläpitäjälle. Tietää, miten toimia, jos kohtaa verkkohuijausyrityksen.
- ymmärtää tekoälyn eettiset, turvallisuuteen ja luotettavuuteen sekä kestäväan kehitykseen liittyvät näkökohdat.
- tietää, ettei tekoälyllä tuotettua sisältöä saa esittää omanaan.
- noudattaa tekoälyn käytösääntöjä.

<p>Turvallisuus</p>	<ul style="list-style-type: none"> • osaa käyttää koulun tarjoamia digitaalisia ympäristöjä turvallisesti ja ohjeiden mukaisesti. • osaa yhteiskäyttölaitteiden käyttöön liittyvät toimintatavat. • tiedostaa tapoja, joilla digitaaliset palvelut keräävät tietoa. Hän ymmärtää, että voi itse vaikuttaa hänestä kerättävään tietoon. • harjoittelee turvallisia tapoja toimia verkossa. • osaa muodostaa ja vaihtaa itsenäisesti vahvan salasanan. Hän ymmärtää, että samaa salasanaa ei tule käyttää useissa eri palveluissa. 	<ul style="list-style-type: none"> • muodostaa itsenäisesti vahvan salasanan. Hän ymmärtää, että samaa salasanaa ei tule käyttää useissa eri palveluissa. • tuntee ikärajat ja osaa tarkistaa käyttämiensä palvelujen ikärajat. • tietää, mitä tarkoittavat selaimen välimuisti, evästeet, yksityisen selauksen tila ja sivuhistoria, ja osaa käyttää niitä. • ymmärtää digitaalisissa palveluissa tapahtuvaa vaikuttamista ihmisen käyttäytymiseen. • osaa suojata omaa ja muiden yksityisyyttä sekä tiedostaa tietoturvariskejä. • tiedostaa, että ihmisiä profiloidaan digitaalisten palvelujen keräämän datan perusteella. • Hän tiedostaa, että tätä dataa voidaan käyttää eri tarkoituksiin. • osaa hallinnoida tiedostojen käyttöoikeuksia.
<p>Hyvinvointi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • osaa tarkistaa käyttämiensä palvelujen ikärajat. 	<ul style="list-style-type: none"> • ymmärtää erilaisten digitaalisten sisältöjen vaikutuksen itseensä. Hän opettelee valitsemaan sisältöjä, jotka edistävät hyvinvointia. • osaa huomioida ergonomian osa-alueet omassa työskentelyssään. • osaa hyödyntää laitteiden erilaisia syöttö- ja ohjaustapoja. •

Tiedonhallinta & Tutkiva ja luova työskentely

Osa-alue	5-6. lk oppilas	7-9. lk oppilas
Tiedonhallinta	<ul style="list-style-type: none"> osaa etsiä tietoa ajankohtaisista asioista ja ilmiöistä. käyttää hakutietokonetta monipuolisesti. Hän osaa tehdä tarkennettuja hakuja. harjoittelee etsimään ja hyödyntämään eri lähteistä löytämäänsä tietoa. osaa arvioida tiedon luotettavuutta.. Hän harjoittelee perustelevaan arviotaan. osaa ohjatusti hyödyntää eri kielisiä lähteitä esim. kuvahakuja tekemällä. osaa ohjatusti järjestää, luokitella ja esittää tietoa. harjoittelee tiedon jäsentämistä digitaaliselle käsittekartalle. harjoittelee käyttämään laitteen helppokäyttötoimintoja tiedonhallinnassa (Ctrl+C, Ctrl+V, Ctrl+A ja Ctrl+X) osaa kirjoittaa @ -merkin 	<ul style="list-style-type: none"> osaa ohjatusti hyödyntää erikielisiä lähteitä. tuottaa ja käyttää kirjoitettua tekstiä, kuvaa ja videota itsenäisesti ja yhteistyössä. osaa antaa ja ottaa vastaan palautetta tuotetusta sisällöstä. Hän osaa muokata sisältöä palautteen perusteella. osaa vaihtaa hakukoneen asetuksia tarkoituksenmukaisesti. Hän osaa tehdä käänteisiä kuvahakuja. osaa arvioida tiedon luotettavuutta sekä ymmärtää, että useiden lähteiden ja tarkastelutapojen myötä tulokset voivat muuttua. osaa tehdä käsittekartan tai muunlaisen infografikan. osaa tarvittaessa hyödyntää näppäinkomentoja tiedonhallinnassa. tiedostaa teknologian vaikutuksen tiedonhallintaan ja muokkaamiseen (kuten tekoäly).
Tutkiva- ja luova työskentely	<ul style="list-style-type: none"> kokeilee, keksii, rakentaa ja luo uutta digitaalisia ympäristöjä hyödyntäen yhdessä toisten kanssa. harjoittelee tekemään digitaalisen portfolion. 	<ul style="list-style-type: none"> käyttää teknologiaa tutkimisen välineenä. tiedostaa ja tunnistaa tekoälyn kehittymiseen , kuten koneoppimiseen tai somen toimintaan liittyviä ilmiöitä.

- osaa suunnitella ja toteuttaa teknologiaa hyödyntävän, yksinkertaisen tutkimuksen tai projektin.
- harjoittelee ymmärtämään 3D-mallintamisen ja -tulostamisen mahdollisuuksia.
- harjoittelee kehotteiden kirjoittamista tekoälypalveluita varten.
- hyödyntää tekoälypalveluita mm. kuvien luomisen välineenä.

- osaa valita tarkoitukseen sopivan digitaalisen palvelun.
- osaa tuottaa ja muokata kuvaa tekoälyn avustuksella
- harjoittelee omaa oppimistaan hyödyntävien kehotteiden kirjoittamista.

Vuorovaikutus

Osa-alue

5-6. lk oppilas

7-9. lk oppilas

Vuoro-
vaikutus

- hallitsee nettietiketin.
- osaa lähettää sähköpostin ja vastata siihen tilanteeseen tarkoituksenmukaisella tavalla.
- harjoittelee toisten auttamista ongelmatilanteissa.

- käyttää sähköpostia ja muita viestinnän välineitä tilanteen edellyttämällä tavalla.
- osaa toimia aktiivisena kansalaisena digitaalisessa yhteiskunnassa.
- auttaa toisia ongelmatilanteissa.
- osaa kommunikoida ja tehdä yhteistyötä tekoälyjärjestelmien kanssa.

Ohjelmointi

Osa-alue	5-6. lk oppilas	7-9. lk oppilas
Ohjelmoinnillinen ajattelu	<ul style="list-style-type: none"> havainnoi ohjelmoitujen elementtien läsnäoloa ympäröivässä yhteiskunnassa, kuten robotiikka ja tekoäly. 	<ul style="list-style-type: none"> tietää, miten erilaiset ohjelmointirakenteet, kuten peräkkäiset, toistuvat ja ehdolliset toiminnot sekä muuttujat toimivat. harjoittelee kehotteiden kirjoittamista tekoälyn ohjaamiseksi parempaan lopputulokseen. osaa laatia ohjelmia tekoälyä hyödyntäen.
Tutkiva työskentely ja tuottaminen	<ul style="list-style-type: none"> osaa käyttää ongelman ratkaisuun erilaisia tapoja ja ratkaisukaavoja sekä kokeilee luoda niitä myös itse osaa arvioida erilaisia ohjelmointiratkaisuja kuten toimivuutta, luettavuutta tai tehokkuutta osaa laatia yksinkertaisia toimintaohjeita hyödyntäen toistorakennetta ja valintalausekkeita. etsii ja korjaa virheitä toimintaohjeissa sekä ohjelmakoodissa. ohjelmoi yhdessä toisten kanssa pienen pelin. 	<ul style="list-style-type: none"> harjoittelee tekstipohjaisen ohjelmointikielen käyttöä ja erilaisten rakenteiden tunnistamista ohjelmakoodista. osaa hyödyntää muiden tekemiä koodeja vastuullisesti. osaa suunnitella ja toteuttaa pelin, simulaation, sovelluksen tai sensoreita hyödyntävän ratkaisun oppilas osaa hyödyntää ohjelmointiin liittyviä työskentelytapoja eri oppiaineissa. tutustuu koneoppimisen periaatteet, hahmottaa koneoppimisen ja perinteisen ohjelmoinnin eron ja omaa kokemuksia oppivan koneen opettamisesta.
Ohjelmoidut ympäristöt	<ul style="list-style-type: none"> harjoittelee laitteiden ohjelmoimista. tutustuu koneoppimiseen. 	<ul style="list-style-type: none"> ohjelmoi pelin tai sovelluksen. osaa hyödyntää tekoälyn tarjoamia mahdollisuuksia.

- havaitsee tekoälyn olevan ympärillämme kaikkialla erilaisissa laitteissa ja palveluissa.

- tuntee tekoälyn käytön erilaisissa ympäristöissä, kuten älykodeissa, terveydenhuollossa ja liikenteessä.

Medialukutaito

Osa-alue

5-6. lk oppilas

7-9. lk oppilas

Yleiset taidot

- tietää, mikä sosiaalinen media on ja ymmärtää sen toimintaperiaatteita.
- tutustuu meemeihin.
- tutustuu algoritmien toimintaan mediasisältöjen valikoitumisessa.
- tutustuu siihen, miten sosiaalinen media hyödyntää käyttäjän tietoja ja tekoäly profiloii käyttäjiään.
- tietää valheelliseen ja harhaanjohtavaan tietoon liittyviä ilmiöitä mediassa, kuten dis- ja misinformaatio (tahallinen ja tahaton informaatio)
- ymmärtää, että on itse vastuussa tekemästään ja jakamastaan mediasisällöstä.
- harjoittelee tuottamaan digitaalisen mediasisällön esim. videon, sarjakuvan, videovinkkauksen, mielipidekirjoituksen, mainoksen tai julisteen.

- laajentaa mediasisältöjen tuntemustaan tutustumalla itselleen uusiin sisältöihin esimerkiksi blogiin, podcastiin tai lyhytvideoihin.
- tietää, mikä sosiaalinen media on, osaa nimetä sen palveluita sekä kuvailla sen toimintaperiaatteita ja sisältöjen luonnetta.
- tiedostaa sosiaalisen median luonteen vaikuttamisen kanavana ja tietää sen vaikuttamisen keinoja.
- tietää, mitä tarkoittavat sponsorointi ja tuotesijoittelu mediasisällöissä, ja tunnistaa kaupallisen yhteistyön maininnat verkkosisällöissä.
- ymmärtää algoritmien vaikutuksia digitaalisten mediasisältöjen, kuten mainosten, sosiaalisen median julkaisujen, uutisten ja suoratoistopalvelun sisältöjen, valikoitumisessa sekä tiedonhaussa.
- tietää, miten suosittelualgoritmit toimivat ja kuinka ne vaikuttavat mielipiteisiin ja toimintaan
- osaa analysoida ja arvioida median tai tekoälyn välittämää sisältöä kriittisesti miettimällä sen tarkoitusperiä ja luotettavuutta.

		<ul style="list-style-type: none"> • osaa tarkistaa mediasisällöistä tekijän ja julkaisuyhteyden, käyttämällä esim. käänteistä kuvahakua sekä vertailemalla tietoa muihin lähteisiin.
Turvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> • tietää turvallisuutta vaarantavista tilanteista ja tekijöistä mediaympäristöissä, kuten netti-identiteettien epäluotettavuus, vihapuhe ja seksuaalinen houkuttelu. Oppilas tietää, millä keinoin omaa turvallisuutta voi edistää. • ymmärtää mediaympäristön sisältävän paljon tekoälyllä laadittua materiaalia ja suhtautuu kriittisesti näkemäänsä. • tuntee tärkeitä yksityisyydensuojan periaatteita. Oppilas tietää, millaisia keinoja omien tietojen ja yksityisyyden suojaamiseen mediaympäristöissä on. • tietää, minkä tahojen puoleen voi kääntyä koulussa tai koulun ulkopuolella, jos kohtaa mediaympäristöissä turvallisuuttaan uhkaavia ilmiöitä. • osaa nimetä kuvaohjelmien ikärajat ja niitä kuvaavat sisältösymbolit. Oppilas on tietoinen sovellusten ja palvelujen ikärajoista. Oppilas tietää syyn, miksi ikärajoja asetetaan ja kunnioittaa ikärajoja. • ymmärtää kaverisuhteiden luomat odotukset ja ristiriidat ikärajojen noudattamisessa ja huomioi tämän omassa toiminnassaan. 	<ul style="list-style-type: none"> • osaa kuvailla joitakin vilpilliseen tietoon liittyviä turvallisuusnäkökulmia, kuten harhaanjohtavan tiedon vaikutuksia terveystietokäyttämiseen tai näkemysten polarisoitumiseen yhteiskunnassa. • on tietoinen vahvistusharhasta ja kehittää kriittisyyttä myös omaa ajatteluaan kohtaan. • tiedostaa oman digiprofilinsa muodostumisen ja osaa kuvailla, millaista tietoa eri palvelut, kuten hakukoneet tai sosiaalinen media, keräävät ja mihin tietoa voidaan käyttää. • ymmärtää tietosuojan ja yksityisyydensuojan käsitteet. Oppilas osaa suojata yksityisyyttään ja henkilökohtaisia tietojaan valikoimalla sisältöjen jakamista eri kanavilla ja tileillä. • osaa kuvailla, mitä on seksuaalinen häirintä ja vihapuhe digitaalisessa mediassa. Oppilas osaa kuvailla erilaisia keinoja suojautua niiltä ja tietää, kuinka tulee toimia, jos joutuu häirinnän tai vihapuheen kohteeksi. • tietää tahoja, joiden puoleen kääntyä kohdatessaan turvallisuuttaan uhkaavia tilanteita mediaympäristöissä.
Vastuullisuus	<ul style="list-style-type: none"> • ymmärtää, ettei koulun sähköpostitunnusta saa käyttää koulun ulkopuolisiin palveluihin. 	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee erilaisia mediasisältöjen vapaan käytön CC-lisenssejä ja niiden käyttöehtoja.

	<ul style="list-style-type: none"> • tuntee tekijänoikeuksien peruseriaatteen ja niiden noudattamisen merkityksen mediasisältöjen käyttäjänä ja tuottajana. • osaa merkitä tekoälyn tuottamaan sisältöön lähdeviitteen asianmukaisesti. 	<ul style="list-style-type: none"> • osaa merkitä tekoälyn tuottamaan sisältöön lähdeviitteen asianmukaisesti. • tietää, että myös mediaympäristöissä tapahtuva lainvastainen toiminta, kuten plagiointi, seksuaalinen houkuttelu, identiteettivarkaus, kunnian loukkaaminen tai vakava nettikiusaaminen, täyttävät rikosten merkkejä ja että niillä on sen mukaiset seuraukset. • ymmärtää vastuunsa olla vaarantamatta toisten turvallisuutta, oikeuksia ja hyvinvointia omalla viestinnällään ja toiminnallaan mediaympäristöissä. • tunnistaa ei-rakentavia viestintäilmiöitä sosiaalisessa mediassa, kuten trolli, provo ja fleimi, ja tietää, kuinka reagoida ja toimia näihin ilmiöihin törmätessään. • tutustuu Deepfake-ilmiöön. • osaa puuttua mediaympäristöissä kohtaamiinsa viestinnällisiin epäkohtiin, kuten kiusaamiseen, epäasiallisiin kommentteihin tai julkaisuihin, ilmiantamalla niitä.
<p>Oma tuottaminen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • harjoittelee tuottamaan monimediaisen tuotoksen kuten sarjakuvan, animaation, podcastin tai videon digitaalisesti. 	<ul style="list-style-type: none"> • laajentaa osaamistaan erilaisten mediasisältöjen tekemisessä. • tekee mediasisältöjä yhdessä toisten kanssa. Oppilas arvioi tuottamisen prosessia ja tunnistaa vahvuuksia ja kehittämisen kohteita. • huomioi mediasisällön suunnittelussa ja toteutuksessa sen tarkoituksen, kohderyhmän ja mahdollisen julkaisuyhteyden.

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• osaa tehdä jonkin tietoa välittävän mediasisällön.• arvioi kriittisesti omaa tiedon tuottamistaan ja esittämistään ja ymmärtää vastuunsa tiedon välittämisessä esimerkiksi sosiaalisessa mediassa.• harjoittelee hyödyntämään tekoälysovelluksia tarkoituksen mukaisen median kuten tekstin, esitysten, videoiden tai animaatioiden tuottamisessa. |
|--|--|