

UURAISTEN DIGIPOLKU

DIGITAALISEN OSAAMISEN POLKU UURAISTEN
VARHAISKASVATUKSESSA, ESI- JA PERUSOPETUKSESSA
2025-

DIGITAALISEN OSAAMISEN ENSIASKELISTA

KOHTI SOVELTAVAA DIGITAITURUUTTA

Sisällys

JOHDANTO	2
OPETUSHALLITUKSEN DIGITAALISEN OSAAMISEN KUVAUKSET	3
UURAISTEN KUNNAN DIGIPOLKU	4
VARHAISKASVATUS (0-5 VUOTIAAT).....	4
ESIOPETUS (6-VUOTIAAT)	10
PERUSOPETUS, 1.–2.LK.	16
PERUSOPETUS, 3.–6.LK	20
PERUSOPETUS, 7.–9.LK.	26
LÄHTEET	30
LIITTEET:.....	31
Liite 1: AV- laitteet 2025	31
Liite 2: Mobiililaitteet 2025.....	34
Liite 3: Mobiilisovelluksia 2025 (sis.Koko sivistystoimi).....	35

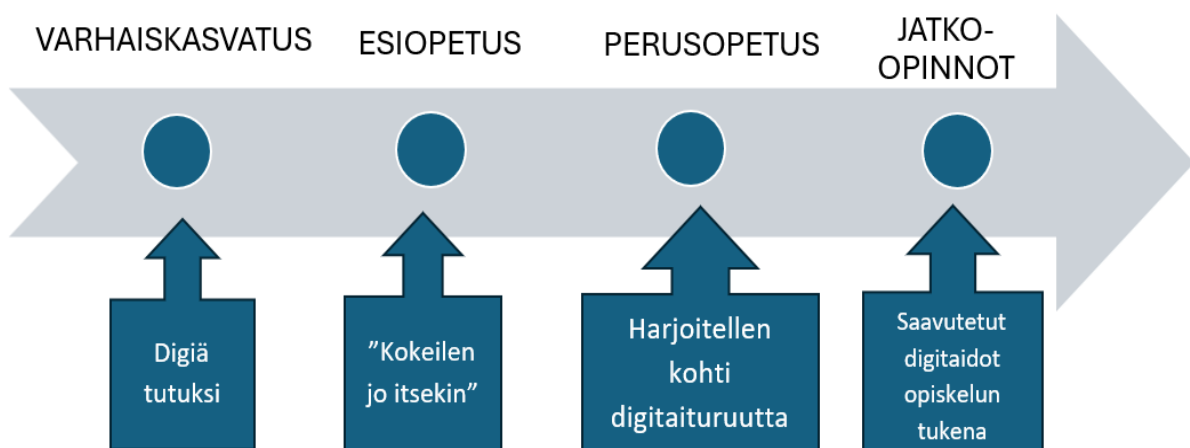
JOHDANTO

Tämä Uuraisten kunnan digitaalisen osaamisen polku eli *digipolku* on suunnitelma Uuraisten varhaiskasvatuksen, esiopetuksen ja perusopetuksen digitaalisen osaamisen vahvistamiseksi. Tämän dokumentin tavoitteena on toimia tukena ja täydentää voimassa olevia varhaiskasvatussuunnitelman sekä esi- ja perusopetuksen opetussuunnitelmien perusteita [1, 2, 3]. Dokumentin tavoitteena on toimia henkilöstölle työkaluna, jonka avulla seurata tavoitteiden toteutumista. Digipolku ohjaa toteuttamaan digipedagogiikkaa turvallisesti, monipuolisesti ja kaiken ikäiset lapset huomioon ottaen.

Uuraisten digipolun taustalla ovat Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisemat *Kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaation linjaukset 2027* [4] sekä Opetushallituksen julkaisemat *Digitaalisen osaamisen kuvaukset* [5]. Digipedagogiikkaan ja digitaaliseen osaamiseen sisältyy myös arjessa jatkuvasti läsnä oleva medialukutaito sekä loogiseen ajatteluun perustuva ohjelmointiosaaminen. Opetushallitus on laatinut medialukutaidosta [6] ja ohjelmointiosaamisesta [7] laajemmat, erilliset kuvaukset ja siksi ne mainitaan Uuraisten digipolussa ainoastaan osana taulukoita.

Tässä dokumentissa **digitaalisella palvelulla** tarkoitetaan sovelluksia ja ohjelmia, kun taas **digitaalinen ympäristö** kattaa laajemmin ratkaisut, palvelut, laitteet sekä välineet. [5]

Digipolku on jaoteltu kolmeen osaan: varhaiskasvatuksen, esiopetuksen sekä perusopetuksen digipolkuun. Yhdessä ne muodostavat Uuraisten kunnan jokaisen lapsen kulkeman digipolun, joka on oppimisessa ja kasvamisessa läsnä varhaiskasvatuksesta perusopetuksen loppuun asti. Näin ollen digipolun myötä jokainen kunnan lapsi saa tasavertaiset mahdollisuudet digitaitojen saavuttamiseksi.



Kuva 1. Digitaalinen osaaminen kehittyy jatkumona koko oppimispolun ajan digipolkuna varhaiskasvatuksesta perusopetuksen läpi ja näin antaen hyvät valmiudet jatko-opintoihin.

OPETUSHALLITUKSEN DIGITAALISEN OSAAMISEN KUVAUKSET

”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.

Kasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen digitalisaatio tukee yhteistyötä toimijoiden välillä ja oppimista elämän eri vaiheissa. Digitalisaatiota edistetään tietoperustaisesti kestävä kehityksen periaatteita noudattaen, eettisesti kestävästi ja yksilöiden hyvinvoinnista huolehtien.”

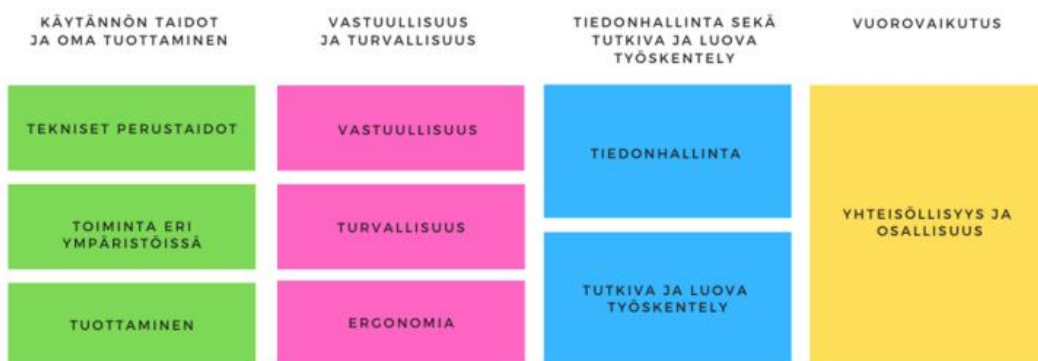
Kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaation linjaukset 2027 [4]

Opetushallituksen julkaisemat *Digitaalisen osaamisen kuvaukset* [5] kattavat neljä pääaluetta:

- **Käytännön taidot ja oma tuottaminen**
- **Vastuullisuus ja turvallisuus**
- **Tiedonhallinta sekä tutkiva ja luova työskentely**
- **Vuorovaikutus**

Kuvassa 2 on havainnollistettu näitä neljää pääaluetta ja niiden osa-alueita. Uuraisten digipolun aihealueet on myös jaoteltu näiden neljän pääkategorian sekä niiden osa-alueiden mukaan, ja niin henkilöstön kuin oppijoiden tavoitteet on listattu näiden aiheiden mukaan taulukoihin. Digitaalisen osaamisen osa-alueet on siis listattu Uuraisten kasvatuksen ja opetuksen digipoluissa taulukoina erikseen varhaiskasvatuksen, esiopetuksen sekä perusopetuksen osalta. Perusopetuksen taulukot ovat vielä lajiteltu vuosiluokittain 1–2, 3–6 ja 7–9. Taulukot sisältävät pääosin tavoitteita lapsille/oppilaille sekä henkilöstölle, mutta myös tarkemmin mm. esimerkkejä Uuraisilla käytettävistä sovelluksista ja laitteista. Ajankohtainen listaus kunnan digitaalisista palveluista ja ratkaisuista (laitteen, ohjelmat, ympäristöt jne.) löytyy liitteistä.

DIGITAALINEN OSAAMINEN / TIETO- JA VIESTINTÄTEKNOLOGINEN OSAAMINEN



Kuva 2. Digitaalinen osaaminen [5]

UURAISTEN KUNNAN DIGIPOLKU

VARHAISKASVATUS (0–5-VUOTIAAT)

”Digitaalisuus on osa yhteiskuntaa, jossa lapsi kasvaa. Digitaalista osaamista tarvitaan ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa, yhteiskunnassa toimimisessa ja oppimisessa. Digitaalisen osaamisen vahvistaminen edistää lasten koulutuksellista tasa-arvoa. Varhaiskasvatuksen tehtävänä on yhteistyössä kotien kanssa tukea lapsen ymmärrystä digitaalisuudesta.

Lasten kanssa tutkitaan ja havainnoidaan digitaalisuuden roolia arkielämässä. Digitaalisia välineitä, sovelluksia ja ympäristöjä hyödynnetään dokumentoinnissa, leikeissä, vuorovaikutuksessa, peleissä, tutkimisessa, liikkumisessa sekä taiteellisessa kokemisessa ja tuottamisessa. Mahdollisuudet harjoitella, kokeilla ja tuottaa sisältöjä itse ja yhdessä muiden lasten kanssa käyttäen apuna digitaalisia välineitä edistävät lasten luovan ajattelun ja yhteistoiminnan taitoja sekä monilukutaitoa. Henkilöstö ohjaa lapsia digitaalisten ympäristöjen monipuoliseen, vastuulliseen ja turvalliseen käyttöön.”

Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet [1]

Digitaidot voidaan nykyaikana käsittää perustaitona, kansalaistaitona, joita tarvitaan vuorovaikutuksessa, oppimisessa, yhteiskunnassa ja työelämässä. Digitaidoille luodaan pohja leikkien ja yhdessä tutkien. Perinteisten toimintatapojen rinnalla laitteita ja sovelluksia hyödynnetään varhaiskasvatuksessa kaikilla oppimisen osa-alueilla; arjen tutuista perustoiminnoista liikuntaan ja taiteelliseen tekemiseen.

Uuraisten varhaiskasvatuksessa digitaalisuus on omaksuttu osaksi arkea: digitaalisuus on yksi rikastuttava aihealue ja työkalu kohti laaja-alaista osaamista. Pääpaino tieto- ja viestintäteknologian roolissa varhaiskasvatuksessa on tutkiminen, tutustuminen ja kokeileminen. Alle 3-vuotiaiden lasten kanssa tieto- ja viestintäteknologian rooli on olla mukana arjessa, ei keskipisteenä: lapsi on enemmän tarkkailijan ja kokijan roolissa, kuin tuottajan roolissa. Kun taas 3–5-vuotiailla digitaalisuutta hyödyntää jo hieman monipuolisemmin, kun lapsi pääsee itse myös tuottamaan sisältöä sekä enemmän vaikuttamaan tilanteisiin ja tekemiseen. Aikuisen läsnäololla on koko varhaiskasvatuksen ajan tärkeä rooli, eli aikuinen on läsnä sekä näyttää esimerkkiä toiminnallaan.

Digi pedagogiikkaa tukemassa [8] on varhaiskasvatuksessa ja esiopetuksessa ohjaava näkökulma digitaalisen osaamisen osalta. Digitaalisuudella voidaan rikastuttaa toimintaa. Henkilöstö arvioi milloin teknologia tuo lisäarvoa pedagogiikkaan, esimerkiksi virtuaalisuutta ja mediaa hyödyntäen. Välineitä käytetään arjen eri tilanteissa ja työkaluina muun muassa tiedonhaussa, dokumentoinnissa ja tuen apuvälineinä. Digi mahdollistaa aikaisempaa monipuolisemman lasten osallisuuden sekä vuorovaikutuksen esimerkiksi ryhmien. Digi muun muassa tukee arkea, mutta tuo siihen myös jotain uutta, ja kattaa niin päiväkotien ja esiopetuksen arjen, kuin sitten yhteistyön koteihin. Digipedagogisin keinoin perheiden osallisuutta varhaiskasvatuksessa ja esiopetuksessa voidaan monipuolistaa ja lisätä: Tietoturvallisten dokumentoinnin ja viestinnän alustojen kautta mahdollistuu joustava vuorovaikutus.

Seuraavaksi taulukossa vielä tiivistetysti mitä digipolku Uuraisten lasten alkutaipaleella tarkoittaa, jonka jälkeen on vielä *Digitaalisen osaamisen kuvauksiin* [5] perustuvat tavoitteet ikäryhmittäin.

DIGITAALINEN OSAAMINEN	MEDIALUKUTAITO	OHJELMOINTIOSAAMINEN
= KÄYTÄNNÖN TAIDOT = TIEDONHALLINTA = TURVATAIDOT = VUOROVAIKUTUS Opitaan hyödyntämään digitaalista ympäristöä turvallisesti ja taitavasti. Vuorovaikutus ja itsesäätelytaidot vahvistuvat harjoituksen kautta. YHDESSÄ LASTEN KANSSA: • Opetellaan laitteiden peruskäyttöä • Hyödynnetään teknologiaa monipuolisesti lasten itseilmaisussa • Tutustutaan ikärajoihin ja digiturvataitoihin • Harjoitellaan tunne- ja vuorovaikutustaitoja	= TAITOA TULKITA JA ARVIOIDA = TAITOA TUOTTAA MEDIASISÄLTÖJÄ = TAITOA TOIMIA MEDIAYMPÄRISTÖISSÄ Medialukutaito on yhdistelmä tulkinnan, tuottamisen ja mediaympäristössä toimimisen taitoja. Taitoa esittää kysymyksiä ja pohtia motiiveja. YHDESSÄ LASTEN KANSSA: • Tutustutaan kuviin, kirjoihin, videoihin, peleihin ja mediasisältöihin • Etsitään yhdessä tietoa ja pohditaan, onko totta vai tarua • Työstetään lasten mielenkiinnon kohteita eri näkökulmia avaten • Mahdollistetaan luovailmaisu monipuolisin menetelmin • Rohkaistaan uteliaisuutta ja opetellaan turvataitoja	= OHJELMOINNILLISTA AJATTELUA = TUTKIVAA TYÖSKENTELYÄ = TOIMIMISTA DIGIYMPÄRISTÖISSÄ Ohjelmointiosaaminen on paljon enemmän kuin koodaus. Sisältäen ongelmanratkaisua ja matemaattisloogista ajattelua sekä ymmärrystä digitaalisen maailman lainalaisuuksista. YHDESSÄ LASTEN KANSSA: • Pilkotaan tehtäviä / ongelmia osiin • Kokkaillaan reseptiä noudattaen • Vertaillaan ja luokitellaan • Ohje-leikit: Kapteeni käskee, Seuraa johtajaa • Rakentelua mallin mukaan • Omat keksinnöt ja kojeet • Arjen digilaitteet: nimeäminen ja tutustuminen • Alkeisohjelmoinnin sovellukset ja välineet
YHDESSÄ PERHEIDEN KANSSA: = VANHEMPIEN IDEAT JA ALOITTEET = AVOIN JA SELKEÄ TIEDOTTAMINEN = PÄIVÄKOTIARJEN NÄKYVÄKSI TEKEMINEN = PERHEIDEN DIGIHYVINVOINNIN TUKEMINEN = ARVIOINTI JA PALAUTE • Pohditaan tehokkaita tiedonvälityskeinoja ja kiinnostavia yhteistyön muotoja kyselyin, tapaamisissa ja vanhempainilloissa. • Hyödynnetään vanhempien osaamista ja kutsutaan projekteihin mukaan. • Viestitään vastuullisesti ja tarkoituksenmukaisesti. Käytössä on sähköinen Daisy-asiointipalvelu ja rajattua yleistä tiedotusta tekstiviestein. • Välitetään tietoa digitaalisin menetelmin toiminnasta asiakasperheille sekä laajemmalla jakelulla kunnan varhaiskasvatuksen sisällöistä. • Tavoitteena sähköisten palautejärjestelmien käyttöönotto koko organisaation tasolla kuntastrategian mukaisesti ja saadun tiedon hyödyntäminen toiminnan kehittämisessä		

Taulukko 1. Digipedagogiikkaa varhaiskasvatuksessa ja esiopetuksessa Uuraisilla.[8]

KÄYTÄNNÖN TAIDOT JA OMA TUOTTAMINEN (0–5- vuotiaat)

- Tekniset perustaidot
- Toiminta eri ympäristöissä
- Tuottaminen

Henkilöstöllä on iso rooli digitaalisen osaamisen edistämisessä, mm. näyttämällä esimerkkiä toiminnallaan, huolehtimalla laitteista, ja hankkimalla tarvittaessa tukea digitaalisten ratkaisujen käytössä (esim. kunnan IT-tukihenkilöt). Henkilöstö osallistuu mahdollisuuksien mukaan täydennyskoulutuksiin.

Lasten kanssa opetellaan laitteiden ja välineiden turvallista ja huolellista käyttöä.

Opetellaan nimeämään välineitä ja tunnistamaan yleisimpiä symboleja.

Lasten kanssa tutustutaan ja kokeillaan erilaisia digitaalisia laitteita ja ympäristöjä (esim. iPadit, älynäytöt, ohjelmoitavat BlueBot-robotit, FlySky-projektori, EasiScope-mikroskooppi, älypuhelimet), sekä tutustutaan niihin liittyvään sanastoon.

Tutkitaan lasten omia leluja ja niiden toimintaperiaatteita. Tutkitaan ja ihmetellään teknologiaa muutenkin arjen ympäristöissä.

Opetellaan esim. käynnistämään ja sammuttamaan mobiililaitte. Laitetta opetellaan myös lataamaan. Aikuinen ohjeistaa ja tukee. Opetellaan nimeämään erilaisia välineitä ja tunnistamaan yleisimpiä symboleja.

Harjoitellaan myös käyttämään mobiililaitteen ominaisuuksia ja toiminnallisuuksia, esim. opetellaan esim. puhelimen/iPadin kameran käyttöä, äänittämistä, sovelluksen avaamista ja sulkemista, sekä äänenvoimakkuuden muuttamista.

Henkilöstö tuntee ja käyttää tarkoituksenmukaisesti lapsen varhaiskasvatusta (ja esiopetusta) koskevia digitaalisia palveluita (esim. Daisy, Wilma, Lukulumo).

Digitaalisia palveluita käytetään pedagogisessa dokumentoinnissa aktiivisesti.

Keskustellaan ja pohditaan yhdessä digitaalisuuden ilmiöitä ja käsitteitä tuttujen ilmiöiden kautta (TV-ohjelmat, lelut, arjen teknologia).

Digitaalisia ympäristöjä (laitteita, sovelluksia jne.) hyödynnetään osana kehityksen ja oppimisen tukea, ja lasten kanssa tutustutaan kokeillen ja leikitellen sovelluksiin esimerkiksi oppimisen alueiden aihepiirien kautta.

Lasten kehittyvää kirjoitus- ja lukutaitoa tuetaan digitaalisten ympäristöjen avulla ja pelillisillä elementeillä (esim. kielitaitoa harjoittavat sovellukset iPadilla, sekä lukemalla/kuuntelemalla kirjoja digitaalisista palveluista, esim. Lukulumo, Ekapeli, Näppistaituri, Molla).

Esimerkkejä tuottamisen tavoitteista: kuvataan, videoidaan ja muokataan sisältöä yksinkertaisilla toiminnoilla, tehdään leikillisiä animaatioita / kuva- ja videoprojekteja, tehdään yksinkertaisia diagrammeja sekä pelataan pelejä, jotka kannustavat tuottamaan omaa sisältöä.

VASTUULLISUUS JA TURVALLISUUS (0–5- vuotiaat) - Vastuullisuus - Turvallisuus - Ergonomia	
Henkilöstö informoi huoltajia varhaiskasvatuksessa käytettävistä digitaalisista ratkaisuista (esim. Daisy, Pedanet, kunnan nettisivut) ja varmistaa, että huoltajat pääsevät tiedon äärelle digitaalisissa palveluissa. Virallinen ja epävirallinen viestintä erotetaan toisistaan.	
Henkilöstö kertoo huoltajille henkilötietojen käsittelystä varhaiskasvatuksessa varhaiskasvatuksen järjestäjän ohjeiden mukaisesti.	
Henkilöstö sopii huoltajien kanssa kuvien ottamisesta ja julkaisemisesta sekä lapsen tuotosten julkaisemisesta, ja huolehtii tietosuojasta julkaisemisen suhteen. (esim. Daisyn lupakysely)	
Pedagogiseen dokumentointiin liittyen lasten kanssa keskustellaan käytössä olevista digitaalisista palveluista eli lapsillekin voidaan kertoa, mitä kuvia tai videoita jaetaan eteenpäin esim. kodeille.	
Keskustellaan tekijänoikeuksista ja siitä, että toisen tuottaman sisällön käyttöön tulee aina olla lupa. Lapselta pyydetään lupa hänen kuvansa ja tuotoksensa julkaisemiseen.	
Tutustutaan lasten digitaaliseen maailmaan ja sen ajankohtaisiin ilmiöihin. Lasten digitaalista maailmaa koskeviin aloitteisiin tartutaan ja niistä keskustellaan. Lasten kanssa käytetään lasten käyttöön soveltuvia digitaalisia laitteita, ohjelmia sekä sovelluksia.	
Digitaalisiin ohjelmiin ja sovelluksiin tutustumisessa ja kokeilemisessa kiinnitetään erityistä huomiota turvallisuuteen, jutellaan ikärajoista (ikätaason mukaan tutustutaan ikärajoitusten symboleihin) sekä harjoitellaan kriittistä lukutaitoa (esim. mikä on totta, mikä ei).	
Lasten digitaalista maailmaa koskeviin aloitteisiin tartutaan ja niistä keskustellaan.	
Lasten kanssa keskustellaan salasanoista ja käyttäjätunnuksista ja, miksi niitä ei jaeta.	
Käytetty sisältö on ko. ikäryhmälle sopivaa ja tarjotaan laadukasta sisältöä niin käyttäjälähtöisyyden kuin pedagogiikan näkökulmasta.	
Henkilöstö huolehtii, että digitaalisten laitteiden kanssa vietetty aika on kohtuullista ja suositaan myös liikkumiseen kannustavia digitaalisia ympäristöjä (esim. QR-koodiradat, jumppasovellukset).	
Opetellaan kiinnittämään huomiota esim. äänenlaatuun ja -voimakkuuteen, valaistukseen ja näytön kirkkauteen sekä säätämään niitä.	
Kiinnitetään lapsen huomiota toiminnan tauottamiseen ja hyviin työasentoihin. Voidaan esim. venytellä tai jumpata välillä.	
Sovitaan yhteiset säännöt eri laitteiden käyttöön (esim. iPad-hetkiin ja älynäytön kanssa toimimiseen) ja opetellaan rajatun laiteajan kanssa toimimista. Toisaalta voidaan harjoitella myös pitkäjänteisempää työskentelyä digitaalisessa ympäristössä.	

TIEDONHALLINTA SEKÄ TUTKIVA JA LUOVA TYÖSKENTELY (0–5- vuotiaat) - Tiedonhallinta - Tutkiva ja luova työskentely	
	Otetaan digitaaliset ratkaisut mahdollisuuksien mukaan osaksi arjen tilanteita ja tutustutaan erityisesti arjen teknologiaan ja tutkimisen tapoihin (esim. Tutustutaan yleisimpiin laitteisiin, harjoitellaan tiedonhakua selaimen avulla ja mahdollisesti tallennetaan/siirretään tietoa ohjelmasta tai laitteesta toiseen).
	Tutustutaan tiedonhakuun hakemalla tietoa lapsia kiinnostavista asioista sekä ajankohtaisista aiheista ja ilmiöistä.
	Luokittelua ja ryhmittelyä voidaan tehdä pelillisesti ja leikillisesti digitaalisissa palveluissa.
	Harjoitellaan ongelmanratkaisua ja lasten kanssa pohditaan, mitä pulmia teknologian keinoin voisi ratkaista ja miten niitä voisi ratkaista. Lasten kanssa opetellaan kuvailemaan, miten pulman voisi ratkaista.
	Lapsia kannustetaan muodostamaan kysymyksiä, joihin etsitään yhdessä vastauksia digitaalisia palveluja hyödyntäen.
	Tartutaan lasten aloitteisiin ja ehdotuksiin digitaalisten ympäristöjen hyödyntämisessä (esim. toivevärityskuvien tulostus, tiedonhaku, reittiohjeen tarkistaminen, kuvien etsintä, äänisatujen kuuntelu/lukeminen).
	Lasten kanssa toteutetaan yhteisöllisiä luovia projekteja, joissa on digitaalisia elementtejä mukana (esim. EasiScope-mikroskoopin tutkimusprojektit, videon teko valokuvista, animaatiot, kuvien ja videoiden muokkaus), ja ylipäättään herätellään motivaatiota tutkivaan työskentelyyn.
	Tuetaan lapsen yksilöllisiä tapoja ilmaista itseään digitaalisia ympäristöjä hyödyntäen. Lapsia rohkaistaan monipuoliseen kokeiluun ja ilmaisuun.
	Esimerkkejä luovasta työskentelystä: Videoidaan, kuvataan, äänitetään, sekä sadutetaan digitaalisten ympäristöjen avulla, kokeillaan oppimissovelluksia ja yksinkertaisia pelejä.

VUOROVAIKUTUS (0–5- vuotiaat) - Yhteisöllisyys ja osallisuus
Henkilöstö hyödyntää digitaalisia palveluja yhteydenpidossa huoltajiin vuorovaikutusta vahvistaen (esim. Ryhmien älypuhelimet, Daisy Family, Pedanet). Tallennetaan ja jaetaan lasten tuotoksia myös siis digitaalisessa muodossa (pedagoginen dokumentointi, Daisyn kasvun kansio)
Harjoitellaan yhteisöllistä tapaa työskennellä ja digitaalisia mahdollisuuksia hyödynnetään, kun luodaan ympäristöä, jossa kaikki pääsevät loistamaan kehityksensä, ikävaiheensa ja edellytystensä mukaan.
Digitaalisia ympäristöjä käytetään lasten ajatusten ja mielenkiinnon kohteiden näkyväksi tekemisessä, esim. toteutetaan toiveiden mukaisia projekteja, tulostetaan toivottuja väretykuvia, kuunnellaan lasten toivomaa musiikkia tai äänisatuja.
Yhteisöllisessä digitaalisessa työskentelyssä kiinnitetään erityistä huomiota tunne- ja vuorovaikutustaitoihin. Harjoitellaan sosioemotionaalisia taitoja myös digitaalisten ympäristöjen ja työkalujen avulla.
Digitaalisia mahdollisuuksia hyödynnetään fiktiivisiin rooleihin, satuihin ja tarinoihin eläytymisessä.
Opetellaan tunnistamaan emojiä ja opetellaan emojiä tarkoituksenmukaista käyttöä.
Mahdollisuuksien mukaan lapset ovat aktiivisesti mukana digitaalisia ympäristöjä hyödyntävän leikin ja oppimisen suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa.

ESIOPETUS (6-VUOTIAAT)

Esiopetuksessa vallitsee edelleen tutustumisen ja kokeilun näkökulma digiasioiden parissa, kuten varhaiskasvatuksenkin taulukoissa on kirjattu. Esiopetuksen ja varhaiskasvatuksen digipolun tavoitteiden suurin ero lienee, että lapselle annetaan mahdollisuus astua enemmän tekijän rooliin, vierestä tutustumisen sijaan. Lapsi voi esimerkiksi itse pidellä laitteita käsissään sekä toimia hetkiä itsenäisesti ohjeiden perusteella. Esiopetuksessa tieto- ja viestintäteknologian avulla esimerkiksi tuetaan lasten vuorovaikutustaitoja, oppimisen taitoja sekä vähitellen kehittyvää kirjoitus- ja lukutaitoa. Mahdollisuudet kokeilla erilaisia digitaalisia ratkaisuja ja esimerkiksi toimia itse tuottajana edistävät lasten luovan ajattelun ja yhteistoiminnan taitoja. Lapsia ohjataan ja tuetaan myös omaksumaan turvallisia ja ergonomisia käyttötaitoja. Esiopetuksen digipolku vahvistaa varhaiskasvatuksen tavoitteiden toteutumista ja näin jokainen Uuraisten kunnan lapsi voi jatkaa taitojensa kehittämistä perusopetuksen digipolulle puolelle.

KÄYTÄNNÖN TAIDOT JA OMA TUOTTAMINEN (Esiopetus, 6-vuotiaat)

- Tekniset perustaidot
- Toiminta eri ympäristöissä
- Tuottaminen

**sisältyvät varhaiskasvatuksenkin tavoitteisiin*

Lasten kanssa tutustutaan ja kokeillaan erilaisia digitaalisia laitteita ja ympäristöjä (esim. iPadit, älynäytöt, Bluebotit, FlySky-projektori, EasiScope-mikroskooppi, älypuhelimet).

Keskustellaan ja pohditaan yhdessä digitaalisuuden ilmiöitä ja käsitteitä, esimerkiksi havainnoimalla ja tutustumalla arjen teknologiaan sekä keskustelemalla teknologian merkityksestä lasten elämässä.

Opetellaan noudattamaan yksinkertaisia digitaalisiin palveluihin liittyviä ohjeita.

Harjoitellaan laitteiden ja ohjelmien käynnistämistä ja sulkemista (esim. tablettitietokoneet).

Tutustutaan ja opetellaan digitaalisten ympäristöjen (laitteet, ohjelmat, sovellukset) liittyvää sanastoa.

Näppäimistön ja hiiren toimintaan tutustuminen ja harjoittelu jollain tasolla.

Käytetään sovelluksia monipuolisesti ja havainnoidaan niiden keskeisiä toimintaperiaatteita.

Käsitellään kuvia ja videoita monipuolisesti, leikillisesti ja kokeillen, kuunnellen myös lasten aloitteita ja ideoita.

<i>*Henkilöstöllä on iso rooli digitaalisen osaamisen edistämisessä, mm. näyttämällä esimerkkiä toiminnallaan, huolehtimalla laitteista, ja hankkimalla tarvittaessa tukea digitaalisten ratkaisujen käytössä (esim. kunnan IT-tukihenkilöt). Henkilöstö osallistu mahdollisuuksien mukaan täydennyskoulutuksiin.</i>
<i>*Lasten kanssa opetellaan laitteiden ja välineiden turvallista ja huolellista käyttöä.</i>
<i>*Opetellaan nimeämään välineitä ja tunnistamaan yleisimpiä symboleja.</i>
<i>*Lasten kanssa tutustutaan ja kokeillaan erilaisia digitaalisia laitteita ja ympäristöjä (esim. iPadit, älynäytöt, Bluebotit, FlySky-projektori, EasiScope-mikroskooppi, älypuhelimet), sekä tutustutaan niihin liittyvään sanastoon.</i>
<i>*Tutkitaan lasten omia leluja ja niiden toimintaperiaatteita. Tutkitaan ja ihmetellään teknologiaa muutenkin arjen ympäristöissä.</i>
<i>*Opetellaan esim. käynnistämään ja sammuttamaan mobiililaite. Laitetta opetellaan myös lataamaan. Aikuinen ohjeistaa ja tukee. Opetellaan nimeämään erilaisia välineitä ja tunnistamaan yleisimpiä symboleja.</i>
<i>*Harjoitellaan myös käyttämään mobiililaitteen ominaisuuksia ja toiminnallisuuksia, esim. opetellaan esim. puhelimen/iPadin kameran käyttöä, äänittämistä, sovelluksen avaamista ja sulkemista, sekä äänenvoimakkuuden muuttamista.</i>
<i>*Henkilöstö tuntee ja käyttää tarkoituksenmukaisesti lapsen varhaiskasvatusta (ja esiopetusta) koskevia digitaalisia palveluita (esim. Daisy, Wilma).</i>
<i>*Digitaalisia palveluita käytetään pedagogisessa dokumentoinnissa aktiivisesti.</i>
<i>*Keskustellaan ja pohditaan yhdessä digitaalisuuden ilmiöitä ja käsitteitä tuttujen ilmiöiden kautta (TV-ohjelmat, lelut, arjen teknologia).</i>
<i>*Digitaalisia ympäristöjä (laitteita, sovelluksia jne.) hyödynnetään osana kehityksen ja oppimisen tukea, ja lasten kanssa tutustutaan kokeillen ja leikitellen sovelluksiin esimerkiksi oppimisen alueiden aihepiirien kautta.</i>
<i>*Lasten kehittyvää kirjoitus- ja lukutaitoa tuetaan digitaalisten ympäristöjen avulla ja pelillisillä elementeillä (esim. kielitaitoa harjoittavat sovellukset iPadilla, sekä lukemalla/kuuntelemalla kirjoja digitaalisista palveluista, esim. Lukulumo, Ekapeli, Näppistaituri, Molla).</i>
<i>*Esimerkkejä tuottamisen tavoitteista: kuvataan, videoidaan ja muokataan sisältöä yksinkertaisilla toiminnoilla, tehdään leikillisiä animaatioita / kuva- ja videoprojekteja, tehdään yksinkertaisia diagrammeja sekä pelataan pelejä, jotka kannustavat tuottamaan omaa sisältöä.</i>

VASTUULLISUUS JA TURVALLISUUS (Esiopetus, 6-vuotiaat)**- Vastuullisuus****- Turvallisuus****- Ergonomia******sisältyvät varhaiskasvatuksenkin tavoitteisiin***

Henkilöstö kertoo huoltajille henkilötietojen käsittelystä esiopetuksessa esiopetuksen järjestäjän ohjeiden mukaisesti.

Lasten kanssa keskustellaan tekijänoikeuksista ja siitä, että toisen tuottaman sisällön käyttöön tulee aina olla lupa.

Lasten kanssa voidaan keskustella kestävästä teknologian käytöstä ja siitä, että teknologian uusiminen ja käyttö kuluttavat luonnonvaroja.

Lasten kanssa keskustellaan salasanoista ja käyttäjätunnuksista sekä siitä, miksi niitä ei jaeta.

Yhteisten pelisääntöjen mukaan toimiminen eri laitteilla ja ympäristöissä toimiessa. Mietitään myös, kuinka toimia, jos digitaalisessa palvelussa kohtaa ongelman.

Tutustuminen verkossa toimimisen käyttäytymissääntöihin ja turvalliseen toimimiseen verkossa, esim. käydään läpi digisanastoa, ikärajoja, mainoksia, ero ilmaissovellusten ja maksullisten sovellusten välillä).

Lasten kanssa pohditaan ja arvioidaan (verkossa olevan) tiedon luonnetta ja luotettavuutta.

Kiinnitetään huomiota lapsen toiminnan tauottamiseen ja hyviin työasentoihin.

**Henkilöstö informoi huoltajia varhaiskasvatuksessa käytettävistä digitaalisista ratkaisuista (esim. Daisy, Pedanet, kunnan nettisivut). Henkilöstö varmistaa, että kaikki huoltajat pääsevät tiedon äärelle digitaalisissa palveluissa. Virallinen ja epävirallinen viestintä erotetaan toisistaan.*

**Henkilöstö kertoo huoltajille henkilötietojen käsittelystä varhaiskasvatuksessa varhaiskasvatuksen järjestäjän ohjeiden mukaisesti.*

**Henkilöstö sopii huoltajien kanssa kuvien ottamisesta ja julkaisemisesta sekä lapsen tuotosten julkaisemisesta, ja huolehtii tietosuojasta julkaisemisen suhteen. (esim. Daisyn lupakysely)*

**Pedagogiseen dokumentointiin liittyen lasten kanssa keskustellaan käytössä olevista digitaalisista palveluista eli lapsillekin voidaan kertoa, mitä kuvia tai videoita jaetaan eteenpäin esim. kodeille.*

<i>*Keskustellaan tekijänoikeuksista ja siitä, että toisen tuottaman sisällön käyttöön tulee aina olla lupa. Lapselta pyydetään lupa hänen kuvansa ja tuotoksensa julkaisemiseen.</i>
<i>*Tutustutaan lasten digitaaliseen maailmaan ja sen ajankohtaisiin ilmiöihin. Lasten digitaalista maailmaa koskeviin aloitteisiin tartutaan ja niistä keskustellaan. Lasten kanssa käytetään lasten käyttöön soveltuvia digitaalisia laitteita, ohjelmia sekä sovelluksia.</i>
<i>*Digitaalisiin ohjelmiin ja sovelluksiin tutustumisessa ja kokeilemisessa kiinnitetään erityistä huomiota turvallisuuteen, jutellaan ikärajoista (ikätaason mukaan tutustutaan ikärajoitusten symboleihin) sekä harjoitellaan kriittistä lukutaitoa (esim. mikä on totta, mikä ei).</i>
<i>*Lasten digitaalista maailmaa koskeviin aloitteisiin tartutaan ja niistä keskustellaan.</i>
<i>*Lasten kanssa keskustellaan salasanoista ja käyttäjätunnuksista ja miksi niitä ei jaeta.</i>
<i>*Käytetty sisältö on ko. ikäryhmälle sopivaa ja tarjotaan laadukasta sisältöä niin käyttäjälähtöisyyden kuin pedagogiikankin näkökulmasta.</i>
<i>*Henkilöstö huolehtii, että digitaalisten laitteiden kanssa vietetty aika on kohtuullista ja suositaan myös liikkumiseen kannustavia digitaalisia ympäristöjä (esim. QR-koodiradat, jumppasovellukset).</i>
<i>*Opetellaan kiinnittämään huomiota esim. äänenlaatuun ja -voimakkuuteen, valaistukseen ja näytön kirkkauteen sekä säätämään niitä.</i>
<i>*Kiinnitetään lapsen huomiota toiminnan tauottamiseen ja hyviin työasentoihin. Voidaan esim. venytellä tai jumpata välillä.</i>
<i>*Sovitaan yhteiset säännöt eri laitteiden käyttöön (esim. iPad-hetkiin ja älynäytön kanssa toimimiseen) ja opetellaan rajatun laiteajan kanssa toimimista. Toisaalta voidaan harjoitella myös pitkäjänteisempää työskentelyä digitaalisessa ympäristössä.</i>

TIEDONHALLINTA SEKÄ TUTKIVA JA LUOVA TYÖSKENTELY (Esiopetus, 6-vuotiaat)

- Tiedonhallinta

- Tutkiva ja luova työskentely

****sisältyvät varhaiskasvatuksenkin tavoitteisiin***

Harjoitellaan selaimen peruskäyttöä, esim. harjoittelemalla tarkoituksenmukaisten hakusanojen käyttöä.

Harjoitellaan luokittelua mahdollisuuksien mukaan myös digitaalisesti.

Lapsia kannustetaan toteuttamaan ideoitaan helppokäyttöisiä sovelluksia hyödyntäen.

Lasten kanssa käytetään monipuolisesti erilaisia sovelluksia, tehdään teknologiaa ja digitaalisia ympäristöjä hyödyntäviä pidempikestoisia tutkimusprojekteja, ja rohkaistaan lapsia tutkimaan keksimällä omia tutkimusprojekteja.

**Otetaan digitaaliset ratkaisut mahdollisuuksien mukaan osaksi arjen tilanteita ja tutustutaan erityisesti arjen teknologiaan ja tutkimisen tapoihin (esim. Tutustutaan yleisimpiin laitteisiin, harjoitellaan tiedonhakua selaimen avulla ja mahdollisesti tallennetaan/siirretään tietoa ohjelmasta tai laitteesta toiseen).*

**Tutustutaan tiedonhakuun hakemalla tietoa lapsia kiinnostavista asioista sekä ajankohtaisista aiheista ja ilmiöistä.*

**Luokittelua ja ryhmittelyä voidaan tehdä pelillisesti ja leikkillisesti digitaalisissa palveluissa.*

**Harjoitellaan ongelmanratkaisua ja lasten kanssa pohditaan, mitä pulmia teknologian keinoin voisi ratkaista ja miten niitä voisi ratkaista. Lasten kanssa opetellaan kuvailemaan, miten pulman voisi ratkaista.*

**Lapsia kannustetaan muodostamaan kysymyksiä, joihin etsitään yhdessä vastauksia digitaalisia palveluja hyödyntäen.*

**Tartutaan lasten aloitteisiin ja ehdotuksiin digitaalisten ympäristöjen hyödyntämisessä (esim. toivevärityskuvien tulostus, tiedonhaku, reittiohjeen tarkistaminen, kuvien etsintä, äänisatujen kuuntelu/lukeminen).*

**Lasten kanssa toteutetaan yhteisöllisiä luovia projekteja, joissa on digitaalisia elementtejä mukana (esim. EasiScope-mikroskoopin tutkimusprojektit, videon teko valokuvista, animaatiot, kuvien ja videoiden muokkaus), ja ylipäättään herätellään motivaatiota tutkivaan työskentelyyn.*

**Tuetaan lapsen yksilöllisiä tapoja ilmaista itseään digitaalisia ympäristöjä hyödyntäen. Lapsia rohkaistaan monipuoliseen kokeiluun ja ilmaisuun.*

**Esimerkkejä luovasta työskentelystä: Videoidaan, kuvataan, äänitetään, sekä sadutetaan digitaalisten ympäristöjen avulla, kokeillaan oppimissovelluksia ja yksinkertaisia pelejä.*

VUOROVAIKUTUS (Esiopetus, 6-vuotiaat)**- Yhteisöllisyys ja osallisuus******sisältyvät varhaiskasvatuksenkin tavoitteisiin***

Tutustutaan osallisuutta lisääviin digitaalisiin palveluihin ja harjoitellaan mahdollisuuksien mukaan yhteydenottamista ja vuorovaikutusta digitaalisissa palveluissa (esim. Daisyn pedagoginen dokumentointi).

Opetellaan ja mahdollisuuksien mukaan harjoitellaan hyviä tapoja toimia digitaalisissa palveluissa.

Opetellaan emoji-ien tarkoituksenmukaista käyttöä.

**Henkilöstö hyödyntää digitaalisia palveluja yhteydenpidossa huoltajiin vuorovaikutusta vahvistaen (esim. Ryhmien älypuhelimet, Daisy Family, Pedanet).*

Tallennetaan ja jaetaan lasten tuotoksia myös siis digitaalisessa muodossa (pedagoginen dokumentointi, Daisyn kasvun kansio)

**Harjoitellaan yhteisöllistä tapaa työskennellä ja digitaalisia mahdollisuuksia hyödynnetään, kun luodaan ympäristöä, jossa kaikki pääsevät loistamaan kehityksensä, ikävaiheensa ja edellytystensä mukaan.*

**Digitaalisia ympäristöjä käytetään lasten ajatusten ja mielenkiinnon kohteiden näkyväksi tekemisessä, esim. toteutetaan toiveiden mukaisia projekteja, tulostetaan toivottuja värityskuvia, kuunnellaan lasten toivomaa musiikkia tai äänisatuja.*

**Yhteisöllisessä digitaalisessa työskentelyssä kiinnitetään erityistä huomiota tunne- ja vuorovaikutustaitoihin. Harjoitellaan sosioemotionaalisia taitoja myös digitaalisten ympäristöjen ja työkalujen avulla.*

**Digitaalisia mahdollisuuksia hyödynnetään fiktiivisiin rooleihin, satuihin ja tarinoihin eläytymisessä.*

**Opetellaan tunnistamaan emoji-ja ja opetellaan emoji-ien tarkoituksenmukaista käyttöä.*

**Mahdollisuuksien mukaan lapset ovat aktiivisesti mukana digitaalisia ympäristöjä hyödyntävän leikin ja oppimisen suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa.*

PERUSOPETUS, 1.–2.LK.

Vuosiluokilla 1–2 opetuksessa hyödynnetään varhaiskasvatuksen ja esiopetuksen aikana, sekä koulun ulkopuolella oppilaalle kertyneitä tieto- ja viestintäteknologian tietoja ja taitoja. Keskeisessä roolissa on edelleen aikuisen vahva tuki ja yhdessä ohjatusti tekeminen, itsenäisen toimijuuden lisääntyessä kuitenkin koko ajan. Pelillisyyteen perustuva työskentely on edelleen keskeistä. Tieto- ja viestintäteknologian perustaitoja harjoitellaan ja opetellaan hyödyntämään nyt opiskelun välineinä. Oppilas harjoittelee noudattamaan yksinkertaisia ohjeita, sekä toimimaan vastuullisesti ja turvallisesti koulun tarjoamilla laitteilla ja erilaisissa oppimisympäristöissä. Samalla opitaan keskeistä käsitteistöä. Oppilas harjoittelee myös pohtimaan ohjatusti, mihin tarkoituksiin tieto- ja viestintäteknologiaa käytetään lähiympäristössä ja mikä sen merkitys on arjessa.

KÄYTÄNNÖN TAIDOT JA OMA TUOTTAMINEN (Alkuopetus, 1.–2.lk.)

- Tekniset perustaidot
- Toiminta eri ympäristöissä
- Tuottaminen

Oppilas tietää koulun käytössä olevat digitaaliset laitteet (esim. Chrome, iOS) ja ohjelmat/sovellukset (esim. Google-ympäristö, Wilma) ja hallitsee niiden perustoiminnot (esim. käynnistäminen, sulkeminen, laitteen näytön kirkkauden ja äänenvoimakkuuden säätäminen) sekä käytön vuosiluokalle riittävällä tavalla.

Oppilas opettelee kirjautumista laitteelle ja palveluihin omalla käyttäjätunnuksella ja salasalla. Tavoitteena oppia kirjautumaan itsenäisesti (esim. Chrome, iOS, Google-ympäristö, Wilma).

Oppilas opettelee ymmärtämään käytössään olevien sovellusten ja ohjelmien keskeisiin toimintoihin liittyvät käsitteet (esim. internet, selain, selaaminen) ja symbolit.

Oppilas harjoittelee käyttämään erilaisia tapoja ohjata laitetta ja syöttää tekstiä. (esim. näppäimistö, hiiri, touch pad)

Oppilas harjoittelee ohjatusti siirtämään ja käsittelemään tietoa sovellusten ja ohjelmien välillä (esim. kuvien lisäys tiedostoihin), sekä mahdollisuuksien mukaan tulostamaan ja liittämään laitteen langattomaan verkkoon.

Oppilas harjoittelee avaamaan ja sulkemaan tarvittavia sovelluksia ja ohjelmia, sekä liikkumaan niiden välillä.

Oppilas tutustuu ohjatusti käyttämään sovelluksia ja ohjelmia tehtävien saamiseen ja palauttamiseen (esim. Google-ympäristö, etenkin Classroom).

Oppilas harjoittelee löytämään tallennetun sisällön (Esim. Drive, sähköposti).

Oppilas harjoittelee näppäintaitoja ja tuottamaan tekstiä (esim. Näppistaituri, Docs)

Oppilas harjoittelee tiedoston käsittelyn perustoimintoja (kopiointi, liittäminen, siirtäminen, poistaminen, tallentaminen) ja muokkaamaan tekstiä (aktivointi, kirjainkoko ja fonttityyppi).
Oppilas harjoittelee mahdollisuuksien mukaan ottamaan kuvia, videokuvaamaan, äänittämään sekä tekemään yksinkertaisia muokkauksia.
Oppilas harjoittelee ohjatusti tuottamaan ja tulkitsemaan yksinkertaisia diagrammeja ja taulukoita.

VASTUULLISUUS JA TURVALLISUUS (Alkuopetus, 1.–2.lk.)

- Vastuullisuus

- Turvallisuus

- Ergonomia

Oppilas osaa koulun yhteiskäyttöisten laitteiden käyttöön liittyvät toimintatavat (esim. Chromebook-laitteiden lainaus ja palautus, lataaminen)
Oppilas tutustuu tekijänoikeuksien periaatteisiin ja harjoittelee ymmärtämään, mitä ne tarkoittavat (esim. tekijä, teos, oikeus, tekijänoikeus).
Oppilas ymmärtää, että on hyvien tapojen mukaista pyytää kuvauslupa ja että kuvaa ei voi julkaista ilman lupaa.
Oppilas oppii hahmottamaan ja tiedostamaan vuorovaikutuksellisten digitaalisten palvelujen käyttöä koulun arjessa (kodin ja koulun välinen Wilma-viestintä ja tuntimerkinnot).
Oppilas opettelee ymmärtämään käyttäjätilin käsitteen sekä käyttäjätunnuksen ja salasanan merkityksen ja toiminnan (mm. vaihtaminen, vahvan salasanan tunnusmerkit)
Oppilas tutustuu sovellusten yksityisyysasetuksiin ja opettelee ymmärtämään niiden merkityksiä.
Oppilas opettelee ymmärtämään ikärajojen tarkoituksen ja harjoittelee noudattamaan niitä.
Oppilas harjoittelee hakemaan ja käyttämään materiaalia sekä harjoittelee ohjatusti arvioimaan tietolähteen luotettavuutta. Hän ymmärtää, että kuka tahansa voi tuottaa sisältöä verkkoon.
Oppilas osaa kertoa digitaalisissa palveluissa kohtaamistaan turvallisuuteen liittyvistä kokemuksista.
Oppilas harjoittelee tunnistamaan kaupallisen sisällön.

Oppilas tutustuu mahdollisuuksien mukaan liikkumista lisäävien palveluiden ja laitteiden käyttöön.
Oppilas harjoittelee työn tauottamista ja taukojumppaa, sekä harjoittelee huomion kiinnittämistä terveellisiin työasentoihin.
Oppilas harjoittelee työskentelemään tavoitteellisesti erilaisissa ohjelmissa ja sovelluksissa.
Oppilas harjoittelee säätämään näytön kirkkautta, resoluutiota, väriä ja äänenvoimakkuutta, sekä tutustuu sopivaan valaistukseen.

TIEDONHALLINTA SEKÄ TUTKIVA JA LUOVA TYÖSKENTELY (Alkuopetus, 1.–2.lk.) - Tiedonhallinta - Tutkiva ja luova työskentely
Oppilas harjoittelee muodostamaan yksinkertaisia hakusanoja sekä käyttää hakukonetta tarkoituksenmukaisella tavalla. Hän harjoittelee käyttämään, teksti, kuva- ja äänihakua.
Oppilas harjoittelee ohjatusti etsimään tietoa (ajankohtaisista) asioista ja ilmiöistä.
Oppilas harjoittelee selostamaan etsimäänsä tietoa omin sanoin ja harjoittelee tuottamaan lyhyitä tekstejä haetun tiedon perusteella.
Oppilas harjoittelee ohjatusti arvioimaan tiedon luotettavuutta.
Oppilas opettelee käyttämään tiedonhallinnassa tarvittavia käsitteitä (esim. hakeminen, tallentaminen, muokkaaminen, siirtäminen, jakaminen)
Oppilas harjoittelee tekemään havaintoja koulussa ja lähiympäristössä yksinkertaisia digitaalisia tutkimusvälineitä käyttäen sekä harjoittelee käyttämään digitaalisia ympäristöjä havaintojen taltioimisessa ja esittämisessä.
Oppilas harjoittelee jäsentämään hankkimaansa tietoa käsitekartalle.
Oppilas harjoittelee tekemään pieniä itseä kiinnostavia tutkimuksia teknologiaa hyödyntäen ja toteuttaa omia ideoitaan digitaalisissa ympäristöissä mahdollisuuksien mukaan.
Oppilas opettelee digitoimaan fyysisiä luovan työskentelyn tuloksia.

VUOROVAIKUTUS (Alkuopetus, 1.–2.lk.)**- Yhteisöllisyys ja osallisuus**

Oppilas harjoittelee vuorovaikutuksellisten ohjelmien ja sovellusten käyttöä ikäänsä nähden tarkoituksenmukaisesti (sähköposti, Classroom, Meet).

Oppilas kunnioittaa ja huomioi muita sekä harjoittelee hyvää vuorovaikutusta toimiessaan digitaalisissa palveluissa.

Oppilas ymmärtää, mikä on sähköposti. Hän harjoittelee sähköpostin lähettämistä ja vastaanottamista.

Oppilas osaa tarvittaessa ohjatusti osallistua vuoropuheluun digitaalisissa palveluissa sekä käyttää osallisuutta edistävää digitaalista palvelua (esim. Google Meet)

Oppilas harjoittelee tunnistamaan vuorovaikutusta edistäviä emojiä.

Oppilas osaa kertoa kokemuksistaan digitaalisissa palveluissa sekä ohjatusti ratkoa niissä syntyviä konfliktitilanteita. Oppilas harjoittelee ohjatusti toimimaan kiusaamista ehkäisevästi.

Oppilas osaa ohjatusti ehdottaa oman sisällön tuottamista, ilmaista itseään ja tehdä ajattelunsa näkyväksi esimerkiksi kuvaa, videota, ääntä, tekstiä ja animaatiota.

Oppilas tutustuu ohjelmointiin. (esim. ohjelmoitavat robotit Bee- tai BlueBot, Scratch- Jr-ohjelma)

PERUSOPETUS, 3.–6.LK

Vuosiluokilla 3–6 harjoitellaan yhä enemmän hyödyntämään tieto- ja viestintäteknologiaa koulutyössä sekä opetellaan yhteisöllistä oppimista. Tärkeää tässä on myös vertaisoppiminen. Oppilas vahvistaa tieto- ja viestintäteknologian perustaitoja ja opettelee käyttämään niitä opiskelun välineinä aiempaa itsenäisemmin. Oppilas oppii ymmärtämään laitteiden, ohjelmistojen ja palveluiden monipuolisuutta sekä huomaa eri oppiaineille ominaisia tapoja käyttää teknologiaa. Tässä vaiheessa koulussa voidaan alkaa tutustua ja pohtia yhdessä teknologiaan liittyviä eettisiä ja moraalisia kysymyksiä.

Tavoitteena on, että alla olevien taulukoiden sisällöt ja harjoiteltavat taidot on käyty läpi alakoulun päättyessä: oppilas osaa käyttää erilaisia laitteita, sovelluksia, ohjelmia ja digitaalisia ympäristöjä tarkoituksenmukaisesti sekä ymmärtää niiden keskeiset toimintaperiaatteet ja käsitteet.

KÄYTÄNNÖN TAIDOT JA OMA TUOTTAMINEN (3.–6.lk.) - Tekniset perustaidot - Toiminta eri ympäristöissä - Tuottaminen
Oppilas osaa kirjautua laitteelle ja ympäristöihin omalla käyttäjätunnuksella ja salasanalla (esim. Google, SanomaPro, Ville).
Oppilas harjoittelee erilaisia tapoja liittää laitteita ja oheislaitteita. Hän osaa liittää laitteen langattomaan verkkoon.
Oppilas osaa kuvata käyttämiään sovelluksia ja ohjelmia asianmukaisilla käsitteillä.
Oppilas arvioi tulostamisen tarpeellisuutta ja osaa tulostamisen asetusten perustoiminnot tulostettaessa.
Oppilas ymmärtää, että on olemassa erilaisia tiedostoformaatteja. (pdf, docx, pptx)
Oppilas harjoittelee sujuvaa tekstin tuottamista kymmensormijärjestelmää käyttäen. (esim. Näppistaituri)
Oppilas osaa ohjatusti käyttää sovelluksia ja ohjelmia tarkoituksenmukaisesti. Hän osaa muuttaa digitaalisten palvelujen oikeuksia tarvittaessa.
Oppilas ymmärtää kansio- ja tiedostorakenteen. Hän osaa etsiä tallennetun tai jaetun sisällön (esim. Google Drive, Chromebook).

Oppilas osaa tallentaa ja jakaa sisältöä pilvipalvelussa. Hän osaa siirtää tiedostoja eri ympäristöissä sekä lähettää tiedostoja sähköpostilla. (esim. Google Drive, Gmail)
Oppilas osaa käyttää digitaalisia palveluja tehtävien saamiseen ja palauttamiseen (esim. Google-ympäristö, etenkin Classroom).
Oppilas osaa kommentoida ja antaa palautetta.
Oppilas seuraa tarvittaessa oman oppimisensa edistymistä digitaalisessa palvelussa olevan ominaisuuden avulla (esim. Näppistaituri, Ville, Matikkakunkku).
Edistynyt osaaminen: Oppilas osaa etsiä hyödyllisiä digitaalisia palveluita, rekisteröityä ja kokeilla niiden käyttötarkoituksia.
Oppilas osaa muokata kuvaa, videota ja ääntä ja tehdä näistä teoksen (esim. iMovie).
Oppilas hallitsee tekstinkäsittelyohjelman perusteet (esim. Docs). Hän osaa tuottaa tekstejä eri käyttötarkoituksiin.
Oppilas osaa tehdä yksinkertaisen animaation (esim. iStopMotion).
Oppilas osaa taulukkolaskennan perusteet. Hän osaa tehdä taulukon ja siitä diagrammin (esim. Sheets).
Oppilas osaa esitysgrafiikan perusteet. Hän osaa laatia esityksen (esim. Slides).
Oppilas osaa luoda jaetun tiedoston ja työstää sitä digitaalisessa ympäristössä yhdessä toisten kanssa. (Googlen ympäristö)
Oppilas ymmärtää 3D-mallintamisen ja -tulostamisen mahdollisuuksia.
Edistynyt osaaminen: Oppilas osaa luoda tiedoston yhteistä työskentelyä varten ja liittää muut oppilaat siihen. Oppilas osaa monipuolisesti käsitellä kuvaa, videota ja ääntä eri sovelluksin.

VASTUULLISUUS JA TURVALLISUUS (3.–6.lk.) - Vastuullisuus - Turvallisuus - Ergonomia
Oppilas toimii vastuullisesti ja turvallisesti sääntöjä noudattaen digitaalisissa palveluissa.
Oppilas harjoittelee lähdekritiikkiä. Hän opettelee arvioimaan tiedon ja tietolähteiden luotettavuutta.
Oppilas harjoittelee lähteiden käyttöä ja niiden merkintää.
Oppilas harjoittelee kuvapankin käyttämistä (esim. Pixabay, CC-lisenssi).
Oppilas tuntee tekijänoikeuksien peruseriaatteet ja noudattaa niitä.
Oppilas tutustuu ja käyttää vuorovaikutuksellisia digitaalisia palveluja turvallisessa ympäristössä ikärajan huomioiden. Hän osaa tarkistaa käyttämiensä palvelujen ikärajat.
Oppilas tunnistaa teknologian käyttöön liittyviä eettisiä ja moraalisia kysymyksiä sekä ymmärtää valintojen vaikutuksia kestävään tulevaisuuteen.
Edistynyt osaaminen: Oppilas on kiinnostunut laitteiden elinkaaresta ja teknologiaan liittyvästä kiertotaloudesta. Oppilas osoittaa kiinnostusta vastuullisuuteen digitaalisissa ympäristöissä.
Oppilas harjoittelee salasanojen hallintaa ja turvallista käyttöä. Hän osaa muokata yksityisasetuksia.
Oppilas tiedostaa digitaalisten palvelujen keräävän tietoja eri tavoin ja ymmärtää voivansa vaikuttaa itse hänestä kerättävään tietoon.
Oppilas ymmärtää laitteen ylläpidon ja päivitysten merkityksen.
Oppilas ymmärtää erilaisten digitaalisten sisältöjen vaikutuksen itseensä. Hän opettelee valitsemaan sisältöjä, jotka edistävät hyvinvointia.
Oppilas tunnistaa mahdolliset riskitilanteet digitaalisissa palveluissa ja kertoo niistä. Hän tietää, miten toimia, jos kohtaa verkkohuijausyrityksen.
Edistynyt osaaminen: Oppilas kiinnittää oma-aloitteisesti digitaalisten palvelujen turvallisuuteen ja ymmärtää niihin liittyviä erityispiirteitä.

Oppilas ymmärtää hyvän ergonomian merkityksen työskentelyssään (työasento, tauotus, näytön asetukset)
Oppilas käyttää mahdollisuuksien mukaan liikkumista lisääviä digitaalisia ympäristöjä.
Edistynyt osaaminen: Oppilas osaa hakea työskentelyergonomiaa parantavia apuvälineitä sekä ymmärtää niiden merkityksen.

TIEDONHALLINTA SEKÄ TUTKIVA JA LUOVA TYÖSKENTELY (3.–6.lk.) - Tiedonhallinta - Tutkiva ja luova työskentely
Oppilas osaa etsiä tietoa ajankohtaisista asioista ja ilmiöistä.
Oppilas käyttää hakukonetta monipuolisesti ja osaa tehdä tarkennettuja hakuja.
Oppilas ymmärtää, miten verkossa oleva tieto on syntynyt.
Oppilas osaa arvioida tiedon luotettavuutta. Hän harjoittelee perustelemaan arviotaan.
Oppilas osaa ohjatusti hyödyntää erikielisiä lähteitä.
Oppilas osaa ohjatusti järjestää, luokitella ja esittää tietoa.
Oppilas osaa jäsentää tietoa käsitekartalle sekä esittää sitä yksinkertaisissa taulukoissa (esim. Docs, Slides, Sheets).
Oppilas harjoittelee käyttämään laitteen helppokäyttötoimintoja tiedonhallinnassa.
Oppilas osaa muokata yhdessä työstettävää dokumenttia (esim. Docs, Slides).
Oppilas osaa tuottaa tekstiä, kuvaa ja videota itsenäisesti sekä yhteistyössä. Hän myös osaa antaa sekä ottaa vastaan palautetta tuotetusta sisällöstä sekä muokata sitä palautteen perusteella (esim. Docs, Slides, iMovie, iStopMotion).
Oppilas harjoittelee tekemään havaintoja ja päätelmiä simulaatiosta/videoista.
Oppilas tutustuu ohjelmointiin (esim. Blue- ja BeeBot, Scratch Jr, Microbit-piirilevyt, Lightbot, Code.org).
Edistynyt osaaminen: Oppilas osaa käsitellä ja esittää tietoa monilla eri tavoin digitaalisia ympäristöjä hyödyntäen.
Oppilas osaa suunnitella ja toteuttaa teknologiaa hyödyntävän, yksinkertaisen tutkimuksen tai projektin.

Oppilas osaa hyödyntää digitaalisia ympäristöjä oman ajattelunsa ja osaamisensa näkyväksi tekemiseen sekä luovaan ilmaisuun.

Oppilas käyttää digitaalisia ympäristöjä tutkimisen välineenä mahdollisuuksien mukaan.

Edistynyt osaaminen:

Oppilas tutkii ja kokeilee oma-aloitteisesti tutkimuksen tekoon liittyvää teknologiaa.

Oppilas pyrkii aktiivisesti parantamaan yhteistä luovaa digitaalista prosessia.

VUOROVAIKUTUS (3.–6.lk.)

- Yhteisöllisyys ja osallisuus

Oppilas osaa käyttää sähköpostia ja Wilmaa viestintävälineenä hyvien tapojen mukaisesti.

Oppilas osaa hyödyntää digitaalisten palvelujen vuorovaikutteisia ominaisuuksia ja olla vuorovaikutuksessa erilaisten ryhmien kanssa tarkoituksenmukaisesti (esim. Classroom, tiedostojen jakaminen ja yhdessä työskentely).

Oppilas ottaa vastuuta yhteisöllisestä työskentelystä.

Oppilas harjoittelee toisten auttamista ongelmatilanteissa.

Oppilas osallistuu työskentelyyn, keskusteluun ja vaikuttamiseen koulun digitaalisessa palvelussa nostaen esiin itselle tärkeitä aiheita ja kysymyksiä.

Edistynyt osaaminen:

Oppilas osallistuu mahdollisuuksien mukaan koulun yhteiseen sisällöntuotantoon.

PERUSOPETUS, 7.–9.LK.

Vuosiluokilla 7–9 tieto- ja viestintäteknologian käyttö on jo luonteva osa oppilaan omaa ja yhteisön oppimista. Kun aiemmilla vuosiluokilla eri taitoihin ja niiden käyttöön on tutustuttu ja harjoiteltu, luokilla 7–9 näitä digitaitoja jatkojalostetaan ja niihin syvennyttään monipuolisemmin. Taulukoissa kirjatut taidot ja tavoitteet ovat sellaisia, joita harjoitellaan vaihtelevissa määrin 7. luokan alusta 9. luokan loppuun asti. Oletuksena ei ole siis se, että kaikkia taulukoiden osia saavutettaisiin heti 7. luokalla: esimerkiksi tiedonhaku ja -hallinta ovat taitoja, joita harjoitellaan monipuolisesti eri oppiaineissa koko yläkoulun ajan. Näin taitoja kehitetään ja harjoitellaan kolmen vuoden aikana niin, että oppilas olisi niissä mahdollisimman valmis ja harjaantunut jatko-opintoihin siirryttäessä.

Oppilas oppii muun muassa tunnistamaan teknologian turvalliseen käyttöön liittyviä ilmiöitä ja tutustuu eri tapoihin toimia esimerkiksi riskitilanteissa. Oppilas syventää osaamistaan tiedonhaussa ja -hallinnassa, luovassa ja yhteisöllisessä työskentelyssä sekä laajempien kokonaisuuksien hallinnassa eri digitaalisissa ympäristöissä. Hän pääsee mahdollisuuksien mukaan tarkastelemaan tieto- ja viestintäteknologian merkitystä yhteiskunnassa ja sen vaikutuksia kestäväan kehitykseen. Oppilas harjoittelee lähdekritiikkiä ja vastuullisia työtapoja sekä tunnistaa omien valintojen sekä digikäyttäytymisen vaikutuksia ympäristöön, yhteisöön sekä kestäväan tulevaisuuteen.

KÄYTÄNNÖN TAIDOT JA OMA TUOTTAMINEN (7–9.LK.)	
Tekniset perustaidot Toiminta eri ympäristöissä Tuottaminen	
Oppilas osaa käyttää luontevasti ja monipuolisesti digitaalisia sovelluksia ja ohjelmia osana opiskelua ja eri oppiaineille ominaisilla tavoilla.	
Oppilas osaa jakaa tiedostoja sekä muuttaa niiden käyttöoikeuksia. Hän osaa osallistua yhteiseen kirjoittamis- tai muuhun sisällön tuottamisen prosessiin esim. Google Docs ja Slides).	
Oppilas harjoittelee mahdollisuuksien mukaan langatonta tulostamista sekä laitteen lisäämistä langattomaan verkkoon.	
Oppilas harjoittelee kymmensormijärjestelmää ja pyrkii käyttämään sitä aktiivisesti työskentelyssään (Näppitaituri).	
Oppilas osaa käyttää Wilmaa ja sähköpostia (esim. Gmail) monipuolisesti ja hyvien tapojen mukaisesti.	
Oppilas osaa toimia verkko-oppimisympäristöissä (esim. Google-ympäristöt). Hän osaa käyttää verkko-oppimisympäristöä opiskelussa sekä tarvittaessa etäopiskelun yhteydessä (esim. Google Meet).	

Oppilas osaa käyttää Google Classroom -oppimisympäristöä monipuolisesti ja aktiivisesti. Hän osaa tehdä tehtäviä ja palauttaa tehtäviä erilaisiin palautuskansioihin (esim. tiedosto, linkki, kuva, ääni).
Oppilas harjoittelee digitaalista asioimista yhteiskunnan palveluissa koulun laitteita käyttäen (esim. yhteishaku, kesätyöhaku).
Oppilas osaa käyttää tekstinkäsittelyohjelmia monipuolisesti (esim. Google Docs, Word).
Oppilas osaa käyttää esitysgrafiikkaohjelmia monipuolisesti (esim. Google Slides, PowerPoint).
Oppilas osaa käyttää kuvan- ja videonkäsittelyohjelmia monipuolisesti (esim. iMovie).
Oppilas harjoittelee taulukkolaskentaohjelman käyttöä (esim. Microsoft Excel, Google Sheets). Hän osaa tehdä diagrammin tilastollisesta datasta taulukkolaskentaohjelmalla. Oppilas harjoittelee lomakkeen ja kyselyn tekemistä (esim. Google Forms, Kahoot).
Edistynyt osaaminen - Oppilas harjoittelee taulukkolaskentaohjelman käyttöä (esim. soluviittaukset, laskulausekkeet, funktion luonti). Oppilas osaa tehdä diagrammin tilastollisesta datasta taulukkolaskentaohjelmalla (esim. Microsoft Excel, Google Sheets). - Oppilas osaa käyttää eri tiedostotyyppisiä oikeilla ohjelmilla. Hän osaa tallentaa pilvipalveluun sekä tiedostona tietokoneelle ja ymmärtää näiden tallennustapojen eron. - Oppilas harjoittelee edelleen monipuolisempia ja monivaiheisempia tapoja käyttää erilaisia tekstinkäsittely-, esitysgrafiikka- sekä kuvan- ja videonkäsittelyohjelmia
VASTUULLISUUS JA TURVALLISUUS (7–9.LK.) Vastuullisuus Turvallisuus Ergonomia
Oppilas osaa toimia vastuullisesti ja turvallisesti verkkoympäristöissä. Hän tunnistaa tyypillisiä kyberturvallisuuteen liittyviä uhkia ja keinoja niihin varautumiseen.
Oppilas osaa käyttää vastuullisesti erilaisten sosiaalisen median välineitä. Hän ymmärtää sosiaalisen median merkitystä yksilölle ja yhteiskunnallisesti. Hän käyttää sosiaalisen median sovelluksia ikärajojen mukaisesti ja ymmärtää vastuunsa niissä toimimisessa.
Oppilas tietää, mistä löytää vastuullisen käytön periaatteita noudattavia kuva- ja videotiedostoja (esim. Pixabay, Pexels, Shutterstock).

Oppilas osaa noudattaa tekijänoikeuksien ja tietoturvan periaatteita. Hän tunnistaa tekijänoikeus- ja tietoturvariskit. Hän noudattaa tekijänoikeuslakia ja tunnistaa, että lain rikkomisella on seurauksia.
Oppilas tuntee teknisen tietoturvallisuuden perusteet ja ymmärtää haittaohjelmilta suojautumisen pääperiaatteet. Hän tiedostaa digitaalisten sovellusten ja ohjelmien keräämän datan käytön ja oikeutensa hallita itsestä kerättyä dataa.
Oppilas tietää, mitä tarkoittavat selaimen välimuisti, evästeet, yksityisen selauksen tila ja sivuhistoria, ja osaa käyttää niitä.
Oppilas osaa ottaa huomioon hyvän ergonomian työskentelyssään (esim. työasento, tauotus, näytön asetukset).
Oppilas osaa tunnistaa oman työskentelyn kuormittavuutta helpottavia ja vähentäviä työskentelytapoja ja harjoittelee niiden käyttöä.
Edistynyt osaaminen - Oppilas tietää kuinka toimia kyberturvallisuuden riski- ja ongelmatilanteissa. - Tietää kuinka toimia, jos tekijänoikeus- ja tietoturvariskejä on loukattu - Osaa suojata itsensä sekä tietokoneen haitalliselta materiaailta. - Soveltaa CC (Creative Commons) lisenssijärjestelmää ja tutustuu muihinkin lupajärjestelmiin. - Tiedostaa digitaalisten sovellusten ja ohjelmien keräämän datan käytön ja oikeutensa hallita itsestä kerättyä dataa.

TIEDONHALLINTA SEKÄ TUTKIVA JA LUOVA TYÖSKENTELY (7–9.LK.) Tiedonhallinta Tutkiva ja luova työskentely
Oppilaan käyttäjätunnusten ja salasanojen hallinta on sujuvaa (esim. Google-tunnukset, SanomaPro, Otava, Wilma, Otso, Arttu).
Oppilas osaa vaihtaa hakukoneen asetuksia tarkoituksenmukaisesti. Hän osaa tehdä käänteisiä kuvahakuja. Hän harjoittelee erilaisten hakusanojen käyttämistä sekä sitä, millaisilla hakusanoilla löytää sopivimmat hakutulokset.
Oppilas osaa hyödyntää erilaisia lähteitä tiedon tuottamisessa ja käytössä. Hän osaa arvioida tiedon luotettavuutta ja perustella arvionsa. Hän ymmärtää, että useiden lähteiden ja tarkastelutapojen myötä tulkinnot voivat muuttua.
Oppilas harjoittelee suurempien tietoaaineistojen jäsentelyä ja niiden selostamista.
Oppilas harjoittelee erilaisia tapoja esittää ja visualisoida tietoa. Hän osaa valita tarkoituksenmukaisia tiedon esittämisen tapoja ja välineitä.

Oppilas harjoittelee tekemään havaintoja ja päätelmiä simulaatiosta/videoista.
Oppilas tiedostaa tekoälyn kehittymiseen liittyviä ilmiöitä. Hän ymmärtää tekoälyn toiminnan ja hyödyntämisen opiskelussa.
Oppilas käyttää teknologiaa monipuolisesti tutkimisen välineenä.
Oppilas tutustuu ohjelmointiin ja mahdollisuuksien mukaan harjoittelee sitä (esim. VR-lasit, ohjelmoitavat robotit kuten Blue- ja BeeBotit).
Oppilas tutustuu käsitekartan tai muunlaisen infografiikan tekemiseen.
Oppii 3d-tulostamisen peruseräatteen mahdollisuuksien mukaan; mitä se on, mitä 3d-tulostaessa tapahtuu.
Oppilas tuo aktiivisesti esiin omaa ajatteluaan, osaamistaan ja omia kiinnostuksen kohteitaan digitaalisuutta hyödyntäen.
Edistynyt osaaminen - Oppilas tutustuu ohjelmointiin ja harjoittelee perusohjelmointia syvemmin (esim. erilaiset ohjelmoinnin kielet (esim. C#, Python), peliohjelmoinnin perusteet)

VUOROVAIKUTUS (7–9.LK.) Yhteisöllisyys ja osallisuus
Oppilas osaa käyttää sähköpostia ja Wilmaa viestinnän välineinä tilanteen edellyttämällä tavalla.
Oppilas ymmärtää vuorovaikutuksen merkityksen digitaalisissa ympäristöissä tapahtuvassa oppimisessa.
Oppilas ymmärtää sosiaalisen median toimintaperiaatteita. Ymmärtää digitaalisten palveluiden merkityksen yhteiskunnallisessa toiminnassa.
Oppilas osaa pyrkiä ratkomaan sekä välttämään digitaalisissa palveluissa mahdollisesti syntyviä konfliktitilanteita. Hän kunnioittaa ja arvostaa moninaisuutta kaikissa digitaalisissa palveluissa.
Oppilas voi osallistua koulun toimintaan ja kehittämiseen koulun digitaalisia sovelluksia ja ohjelmia hyödyntäen. Hän toimii yhteisöllisyyttä rakentaen käyttäessään sosiaalista mediaa (esim. koulun Instagram ja kotisivut).
Oppilas harjoittelee vertaisoppimista ja käyttää sitä apuna työskentelyssään. Hän osaa antaa ja vastaanottaa rakentavaa palautetta omasta ja muiden työskentelystä.

LÄHTEET

[1] Opetushallitus (2022) Varhaiskasvatuksen perusteet.

Osoitteessa: <https://www.oph.fi/fi/tilastot-ja-julkaisut/julkaisut/varhaiskasvatussuunnitelman-perusteet-2022>

[2] Opetushallitus (2014) Esiopetuksen opetussuunnitelman perusteet.

Osoitteessa: https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/esiopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf

[3] Opetushallitus (2014) Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet.

Osoitteessa: <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/perusopetus/419550/25/tiedot>

[4] Opetus- ja kulttuuriministeriö (2023). Kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaation linjaukset 2027.

Osoitteessa: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/164853>

[5] Opetushallitus (2022). Digitaalinen ja tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen. Digitaalisen osaamisen kuvaukset.

Osoitteessa: https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/miro_Digitaalinen-osaaminen-ja-tvt-osaaminen-2.0-1.pdf

[6] Opetushallitus (2023) Medialukutaidon kuvaukset.

Osoitteessa: <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/digiosaaminen/8706410/osaamiskokonaisuus/8709070>

[7] Opetushallitus (2023) Ohjelmointiosaaminen.

Osoitteessa: <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/digiosaaminen/8706410/osaamiskokonaisuus/8709075>

[8] VARHAISKASVATUKSEN JA ESIOPETUKSEN DIGIPEDAGOGIIKAN SUUNNITELMA 2024 - 2027 (2024).

Avointen oppimateriaalien kirjasto.

Osoitteessa: <https://hamk.finna.fi/Record/aoe.3917>

LIITTEET:

Liite 1: AV- laitteet 2025

Koulukeskus

Merkki	Malli
Canon	LV-7290
Panasonic	PT-FRZ50
Finlux putki-TV	Topfield digiboksi
Hitachi	CP-TW2503
Epson	EB-685Wi
Vivitek	DH772UST
Benq	wuxga
Hitachi	CP-TW3003
Hitachi	CP-TW2503
Hitachi	CP-AW3005
Vivitek	
Vivitek	DW814
Benq	
Vivitek	WD755WTi
Nec	
Nec	ME372W
Benq	MW535
Epson	EB-FH52
Vivitek	2015/16 VALM.
Benq	MW535

Finlux putki-TV näyttövaunussa	
Vivitek	
Benq	
Epson	EB-982W
Vivitek	ME403U
Hitachi	CP-TW2503
Hitachi	CP-TW2503
Hitachi	CP-TW2503
Hitachi	CP-TW2503
Hitachi	CP-TW2503
Hitachi	CP-TW2503
Hitachi	CP-TW2503

Hirvanen

Merkki	Malli
Vivitek	DH759USTi
Vivitek	DH759USTi
Vivitek	DH759USTi
Vivitek	DH759USTi
Vivitek	DH759USTi
Benq	LH856UST
Vivitek	DH759USTi
Vivitek	DH759USTi
Vivitek	DH759USTi
Epson	EB-X9
Vivitek	DH759USTi

Vivitek	DH772UST
Vivitek	DH771USTi
Vivitek	DH772UST
Vivitek	DH759USTi
Vivitek	DH759USTi
Vivitek	wxga
Vivitek	

Höytiä

Merkki	Malli
Vivitek	WD-H772UST
Hitachi	CP-AW252WN
Epson	EB-992F EEB
Vivitek	wxga dlp
Casio	dlp

Kyynämöinen

Merkki	Malli
Panasonic	PT-DW6300ES
Nec	M403H
Benq	MW535
Benq	MW535
Benq	lähikone wxga
Benq	MW826ST

Liite 2: Mobiililaitteet 2025

prettyModel
SM-A137F
SM-A146P
SM-A236B
SM-A236B
SM-A236B
SM-A236B
SM-A528B
SM-A528B
SM-A236B
SM-A236B
SM-A236B
SM-A137F
SM-A236B
SM-A236B
SM-A236B
SM-A226B
SM-A236B
SM-A236B
SM-A528B
SM-A236B
SM-A528B
SM-A236B

Liite 3: Mobiilisovelluksia 2025

(sis. Koko sivistystoimi)

application. developerName	applicationVersion.name
CGI Finland	Vaka Mukana
WhileOnTheMove	mDaisyPPH 2.0
Digia	112 Suomi
Niilo Mäki Säätiö	Ekapeli Alku
Niilo Mäki Säätiö	Ekapeli Maahanmuuttaja
Malte Haaning Plastic A/S	Hama Universe
University of Jyväskylä	Muuttolintujen kevät – RFJM
Ivanti, Inc.	Apps@Work
Viileetek	Kehukone
Microsoft Corporation	Microsoft 365 (Office)
Yleisradio Oy	Pikku kakkonen
Google LLC	Google Sheets
Google LLC	Google Slides
WhatsApp LLC	WhatsApp Messenger
Instagram	Instagram
Telia Finland Oyj	Telia VIP
LITALICO Inc.	Mouse Timer
Google LLC	YouTube Kids
Cateater	Stop Motion Studio
Microsoft Corporation	Microsoft Teams

Meta Platforms, Inc.	Facebook
Newyu, Inc.	LibreLinkUp
Visit website	Visma M2
NM State University	Spin-n-Move
Duck Duck Moose, LLC	ChatterPix Kids
Moka Mera	Moka Mera Lingua
Secapp Ltd	Secapp
Hehto	Molla ABC
Scratch Foundation	ScratchJr
Microsoft Corporation	Microsoft Authenticator
Google LLC	Google Classroom
Brickit	Brickit
Bytedance Pte. Ltd.	CapCut - Video Editor
WhileOnTheMove	mDaisy 2.0
Aacon Oy / Kellokortti.fi	Kellokortti.fi
LITALICO Inc.	Kids ToDo List
Computer Program Unit Oy	Ceepos Mobiilimaksu
Samsung Electronics Co., Ltd.	Samsung Smart Switch Mobile
Into-Digital Ltd	Mobiilihiilihydraattikäsikirja
TTS Group	Blue-Bot
Oddrobo Software AB	King of Math Jr - Lite
Moka Mera	Moka Mera Emotions Finland
Yleisradio Oy	Elder Goo

LITALICO Inc.	Card Talk
Google LLC	Google Translate
Microsoft Corporation	Microsoft SharePoint
Canva	Canva: AI Video & Photo Editor
Visma Labs Oy	Wilma
Microsoft Corporation	Microsoft Outlook
Pinterest	Pinterest
Google LLC	Google Docs
Zettle by PayPal	PayPal Zettle: Point of Sale
Meta Platforms, Inc.	Messenger
TikTok Pte. Ltd.	TikTok
Epassi	Epassi