

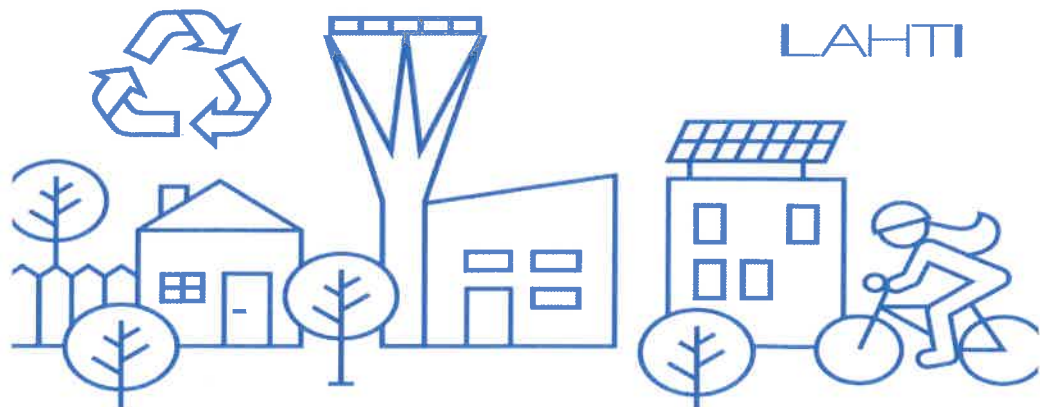
Lahden varhaiskasvatuksen digitalisaatiostrategia

1.8.2022

Suvi Ruusunen

Tiia Naams, Riikka Näppä, Maiju Syrjälä

Varhaiskasvatuksen digityöryhmä



Sisällys

1. Varhaiskasvatuksen digitalisaation suuntaviivoja	3
2. Teknologinen toiminta ja teknologiaintegraatio.....	5
3. Digitalisaatio varhaiskasvatus – ja esiopetussuunnitelmissa.....	5
3.1. Teknologia- ja mediakasvatus.....	6
3.2. Monilukutaito ja digitaalinen osaaminen.....	6
3.3. Pedagoginen dokumentointi.....	7
4. Uudet lukutaidot	8
4.1. Medialukutaito	8
4.2. Digitaalinen osaaminen	9
4.3. Ohjelmointiosaaminen	9
5. Henkilöstön digiosaamisen kehittäminen	10
5.1. Työn tuen malli.....	11
5.2. Henkilöstön osaamisen tavoitteet ja kehittämisen keinot	11
6. Lasten digiosaamisen kehittäminen	12
7. Ergonomia.....	13
8. Oppimis- ja toimintaympäristöt	15
8.1. Laitestrategia, verkot, tekninen tuki.....	16
8.2. Tietoturva- ja tietosuojat.....	17
8.3. Asiakkaan sähköiset palvelut	17
LÄHTEET	19

1. Varhaiskasvatuksen digitalisaation suuntaviivoja

Opetushallitus on alkuvuonna 2022 päivittänyt valtakunnallisen varhaiskasvatussuunnitelman perusteet ja antanut samalla määräyksen kunnille laatia paikallinen varhaiskasvatussuunnitelma. Paikallisen varhaiskasvatussuunnitelman laatimisen yhteydessä päivitetään Lahden kaupungin varhaiskasvatuksen digitalisaatiostrategia vastaamaan päivitetyn varhaiskasvatussuunnitelman vaatimuksia. Lahden kaupungin varhaiskasvatuksen digitalisaatiostrategia toimii osana Lahden kaupungin varhaiskasvatussuunnitelmaa. Digitalisaatiostrategian taustamateriaalina on käytetty valtakunnallisia ja paikallisia varhaiskasvatus- ja esiopetussuunnitelmia, aiheen teoria- ja tutkimustietoa, Päijät-Hämeen digitalisaation suuntaviivat –TVT-strategiaa (Päijät-Hämeen seudullinen kehittäminen 2022), sekä Opetus- ja kulttuuriministeriön (2021) Uudet lukutaidot -kehittämisohjelmaa. Päivitetyn varhaiskasvatussuunnitelman mukaan 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. (Opetushallitus 2022, 15.)

Digitaidot kasvattavat merkitystään kaikilla toimialoilla vuoteen 2035 mennessä. Niiden merkitys kasvaa eniten digitaalisen tiedon arviointi- ja jakamistaidoissa, digitaalisissa kommunikointi- ja yhteistyötaidoissa sekä digitaalisen teknologian luovassa käyttötaidossa. Ongelmanratkaisutaitojen, itseohjautuvuuden, kokonaisuuksien hallinnan ja luovuuden merkitys kasvaa. Esimerkiksi koulutuksen toimialalla merkitystään kasvattavat eniten innovaatio-osaaminen, digitaalisten ratkaisujen hyödyntämisosaaminen, digitaalisten toimintojen hallinta- ja ohjaustaidot sekä digitaalisten alustojen hyödyntämisosaaminen. (Leveälähti ym. 2019, 24, 27.) Varhaiskasvatuksessa ja esiopetuksessa kasvaa tulevia koululaisia ja tulevaisuuden työntekijöitä. Varhaiskasvatuksessa leikkivien lasten mahdollisia tulevia ammattinimikkeitä ei välttämättä edes vielä ole olemassa. Teknologian nopea kehitys, uudet digitaaliset ratkaisut, kestävä kehitys ja ilmastomuutoksen arvot ja ratkaisutarpeet muokkaavat nykyisiä ammatteja ja luovat uusia tehtäviä sekä ammatteja osaamistarpeineen. Siksi on tänään tärkeä opetella taitoja, jotka ovat hyödyllisiä mahdollisimman usealla eri alalla. (Karjalainen, Lindén & Eskola, 2018, 347)

Lahden kaupungin strategiassa yhtenä kohtana on kestävästi uudistuva kaupunki, jonka yhtenä strategisena tavoitteena on hyödyntää digitalisaation tuomia mahdollisuuksia (Lahden kaupunki 2022). Tästä syystä yhdeksi digitaitojen kehittämistä ohjaavaksi suuntaviivaksi on Lahden kaupungin varhaiskasvatuksessa nostettu ekologisuus. Tieto- ja viestintäteknologinen (TVT) osaaminen on tärkeä kansalaistaito sekä itsessään, että osana monilukutaitoa. Se on oppimisen kohde ja oppimisen väline. (Opetushallitus 2022.) Lahden kaupungin varhaiskasvatuksen tehtävänä on tukea näiden taitojen kehittymistä tasavertaisesti ja yhteisöllisyyttä korostaen. Lisäksi Lahden kaupungin varhaiskasvatuksen digitalisaatiostrategiassa on haluttu nostaa esiin lasten leikin ja luovuuden tärkeyttä keinoina oppia digitaitoja. Lahden kaupungin varhaiskasvatuksen digitalisaatiostrategian tavoitteena on olla konkreettinen ja luonteva osa varhaiskasvatussuunnitelmaa, jossa digitaalinen osaaminen huomioidaan parhaiten soveltuviin tilanteisiin osana kaikkia varhaiskasvatussuunnitelman osa-alueita ja kaikkia oppimiskokonaisuuksia läpäisevästi. Osana digitalisaatiota Lahden kaupungin varhaiskasvatuksessa nähdään tärkeäksi huomioida myös ergonomian ja liikunnan merkitystä sekä digiturvallisuustaitoja. Lisäksi myönteinen asenne digitalisaatiota kohtaan on oleellisessa asemassa henkilöstön ja lasten oppimisessa. Digitaitojen kehittämisen suuntaviivojen pohjalta Lahden kaupungin varhaiskasvatuksen digitalisaation visiona on mennä myönteisin digiaskelein kohti huomista. Suuntaviivat on kuvattu alla olevassa kuvassa 1.



Kuva 1. Digitaitoja ohjaavat suuntaviivat Lahden kaupungin varhaiskasvatuksessa

2. Teknologinen toiminta ja teknologiaintegraatio

Teknologinen toiminta varhaiskasvatuksessa sisältää tutkimista, mutta myös käytännön elämää palvelevaa toimintaa, jossa hyödynnetään esimerkiksi materiaaleja, välineitä ja osaamista elämän helpottamiseksi sekä ongelmien ratkaisemiseksi. Elämä nykyisessä yhteiskunnassamme olisi mahdotonta ilman teknologiaa ja sitä tukevaa tiedettä. Lapset oppivat ensimmäisestä elinvuodesta saakka vähitellen käyttämään ympärillä olevaa teknologiaa. Samalla lapset oppivat ymmärtämään teknologian ihmisen rakentamana ja omaksuvat sitä koskevia tietoja ja taitoja sekä asenteita. Samalla kun lapsia opastetaan näkemään teknologian merkitys arkielämässään, heitä myös ohjataan tekemään järkeviä teknologisia valintoja ja pohtimaan teknologiaan liittyviä kysymyksiä. (Hujala & Turja 2020, luku 14.)

Teknologiaintegraatiolla tarkoitetaan digitaalisten välineiden ja sisältöjen, kuten vaikkapa tablettien ja digitaalisten pelien käyttämistä kasvatuksessa. Kyseessä on Mertalan (2018) mukaan globaali murros, joka läpäisee koko koulutussektorin aina varhaiskasvatuksesta korkeakouluopetukseen saakka. Suomalainen varhaiskasvatus ei ole jäänyt sivuun tästä kehityksestä, vaan lasten tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen tukeminen on nostettu yhdeksi uusien varhaiskasvatus- ja esiopetussuunnitelmien perusteiden keskeisistä sisällöistä. (Mertala 2018, 171.)

3. Digitalisaatio varhaiskasvatus – ja esiopetussuunnitelmissa

Lasten tieto- ja viestintäteknologiset taidot ovat otettu huomioon varhaiskasvatuksen toimintaa ohjaavissa asiakirjoissa. Opetushallituksen varhaiskasvatussuunnitelman perusteiden (2022) mukaan lasten kanssa tutkitaan ja havainnoidaan digitaalisuuden roolia arkielämässä. Digitaalisia välineitä, sovelluksia ja ympäristöjä hyödynnetään muun muassa dokumentoinnissa, leikeissä, vuorovaikutuksessa ja peleissä. 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. Lisäksi lasten kulttuurin ja lapsille suunnatun median tunteminen auttaa henkilöstöä ymmärtämään lasten leikkejä. Erilaiset pelit sekä digitaaliset välineet ja sovellukset tarjoavat leikkeihin monenlaisia mahdollisuuksia. Varhaiskasvatussuunnitelman perusteissa todetaan, että lapsilla tulee olla mahdollisuus kehittää taitojaan ja tehdä valintoja

esimerkiksi sukupuolesta, syntyperästä, kulttuuritaustasta tai muista henkilöön liittyvistä syistä riippumatta (Opetushallitus 2022, 15, 17, 25.) Esiopetuksen opetussuunnitelman perusteiden mukaan itsestä huolehtiminen, terveyteen ja turvallisuuteen sekä arjen teknologian hallintaan liittyvät taidot ovat tärkeitä kaikille. Lasten kanssa kokeillaan teknologisia ratkaisuja ja harjoitellaan laitteiden ja välineiden turvallista käyttöä. Lapsia ohjataan omaksumaan turvallisia ja ergonomisia käyttötaitoja. (Opetushallitus 2016, 17-18.)

3.1. Teknologia- ja mediakasvatus

Teknologiakasvatuksen tavoitteena on kannustaa lapsia tutustumaan tutkivaan ja kokeilevaan työtapaan. Lapsia ohjataan myös havainnoimaan ympäristön teknologiaa ja keksimään omia luovia ratkaisuja. Lasten kanssa havainnoidaan arjessa esiintyviä teknisiä ratkaisuja ja tutustutaan digitaalisiin laitteisiin ja sovelluksiin sekä niiden toimintaan. Erityistä huomiota kiinnitetään koneiden ja laitteiden turvalliseen käyttöön. Tavoite on, että lasten omakohtaisten kokemusten myötä herää ymmärrys siitä, että teknologia on ihmisen toiminnan aikaansaamaa. (Opetushallitus 2022, 31.) Mediakasvatuksen tehtävänä varhaiskasvatuksessa on tukea lasten mahdollisuuksia toimia aktiivisesti ja ilmaista itseään yhteisössään. Lasten kanssa tutustutaan eri medioihin ja kokeillaan median tuottamista leikinomaisesti turvallisissa ympäristöissä. Lasten elämään liittyvää mediasisältöä ja sen todenmukaisuutta pohditaan yhdessä lasten kanssa. Samalla harjoitellaan kehittyvää lähdettä ja mediakriittisyyttä. Lapsia ohjataan käyttämään mediaa vastuullisesti ottaen huomioon oma ja toisten hyvinvointi. (Opetushallitus 2022, 12, 30.) Opetushallituksen esiopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2016, 35-38.) kuvataan, että erityisen tärkeää opetuksen liittäminen lasten kokemusmaailmaan ja heidän toimintaympäristöönsä on teknologia- ja ympäristökasvatusten toteuttamisessa. Opetuksessa harjoitellaan turvallista toimintaa tieto- ja viestintäteknologisissa ympäristöissä ikäkaudelle sopivalla tavalla.

3.2. Monilukutaito ja digitaalinen osaaminen

Monilukutaitoa tarvitaan lasten ja perheiden arjessa, vuorovaikutuksessa sekä yhteiskunnallisessa osallistumisessa. Monilukutaito edistää lasten kasvatuksellista ja koulutuksellista tasa-arvoa. Varhaiskasvatuksen tehtävänä on tukea näiden taitojen kehittymistä. (Opetushallitus, 2022, 22.) Ajatus lasten monilukutaidosta perustuu laajaan tekstikäsitukseen, jolloin tekstillä voidaan tarkoittaa

myös kuvaa, elokuvaa, peliä tai sosiaalista tilannetta. Monilukutaidolla tarkoitetaan erilaisten tekstien tulkinnan ja tuottamisen taitoa, taitoa toimia tekstien kanssa erilaisissa tilanteissa ja erilaisia tehtäviä varten sekä kykyä hankkia, muokata, tuottaa, esittää ja arvioida tietoja eri muodoissa ja erilaisten välineiden avulla. (Koivula, Siippainen & Eerola-Pennanen 2017, luku 4.)

Opetushallituksen (2022) mukaan lapsen laaja-alaiseen osaamiseen yhtenä osa-alueena kuuluvat monilukutaito ja digitaalinen osaaminen. Monilukutaitoa tarvitaan lasten ja perheiden arjessa, vuorovaikutuksessa sekä yhteiskunnallisessa osallistumisessa. Monilukutaito edistää lasten kasvatuksellista sekä koulutuksellista tasa-arvoa ja varhaiskasvatuksen tehtävänä on tukea näiden taitojen kehittymistä. Monilukutaidolla tarkoitetaan erilaisten viestien tulkinnan sekä tuottamisen taitoja ja erilaiset tekstit voivat olla muun muassa audiovisuaalisessa tai digitaalisessa muodossa. Lapsia innostetaan tutkimaan, käyttämään ja tuottamaan viestejä erilaisissa, myös digitaalisissa, ympäristöissä. Monilukutaitoa tukevassa varhaiskasvatuksessa puheen rinnalla käytetään muun muassa visuaalisia, auditiivisia ja audiovisuaalisia viestejä sekä tekstejä. Varhaiskasvatuksen tehtävä on kehittää lasten valmiuksia ymmärtää lähiyhteisön monimuotoisuutta ja harjoitella siinä toimimista. Tehtävää lähestytään eettisen ajattelun, katsomusten, lähiyhteisön menneisyyden, nykyisyyden ja tulevaisuuden sekä median näkökulmista. (Opetushallitus 2022, 13-15, 27, 29.)

Opetushallituksen esiopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2016, 18, 35-38.) mukaan opetuksessa tutustutaan erilaisiin tieto- ja viestintäteknologioihin välineisiin, palveluihin ja peleihin. Tieto- ja viestintäteknologian avulla tuetaan lasten vuorovaikutustaitoja, oppimisen taitoja sekä vähitellen kehittyvää kirjoitus- ja lukutaitoa. Tämän lisäksi Lahden kaupungin paikallisessa esiopetussuunnitelmassa (2016, 31.) todetaan, että lapset tutustuvat teknologiaan keksimällä, askartelemalla ja rakentamalla itse erilaisia rakenteita ja ratkaisuja eri materiaaleja hyödyntäen. Opetuksessa voidaan hyödyntää oppimisympäristöjen välineiden lisäksi esimerkiksi lasten omia leikkikaluja ja miettiä niiden toimintaperiaatteita.

3.3. Pedagoginen dokumentointi

Varhaiskasvatusta ohjaavissa asiakirjoissa esiin nostetaan pedagoginen dokumentointi. Pedagoginen dokumentointi on varhaiskasvatuksen suunnittelun, toteuttamisen, arvioimisen ja kehittämi-

sen keskeinen työmenetelmä. Pedagoginen dokumentointi mahdollistaa lasten ja huoltajien osallistumisen toiminnan arviointiin, suunnitteluun ja kehittämiseen. Yksittäisten dokumenttien, esimerkiksi valokuvien, piirrosten tai henkilöstön havaintojen, avulla voidaan yhdessä lasten kanssa tarkastella heidän kehitystään ja oppimistaan. Lasten jo saavuttamat tiedot ja taidot, kiinnostuksen kohteet ja tarpeet tulevat näkyväksi pedagogisen dokumentoinnin kautta ja ovat toiminnan suunnittelun perusta. Dokumentoinnin avulla saatuja tietoja ja ymmärrystä hyödynnetään esimerkiksi työtapojen, oppimisympäristöjen, toiminnan tavoitteiden, menetelmien ja sisältöjen jatkuvassa muokkaamisessa lasten kiinnostusta ja tarpeita vastaavaksi. (Opetushallitus 2022, 24.) Uusien lukutaitojen (Opetushallitus 2021f) mukaan lapset ovat aktiivisesti osallisina opitun näkyväksi tekemisessä digitaalisissa oppimisympäristöissä.

4. Uudet lukutaidot

Uudet lukutaidot ovat Opetus- ja kulttuuriministeriön käynnistämä kehittämisohjelma vuosille 2020–2023. Tämä on osa ministeriön laajempaa Oikeus oppia- kehittämisohjelmaa. Uudet lukutaidot kehittämisohjelman aikana on laadittu valtakunnalliset kuvaukset digiosaamiselle, medialukutaidolle sekä ohjelmointiosaamiselle, jotka pohjautuvat varhaiskasvatussuunnitelman sekä esi- ja perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin. Kuvauksilla on tarkoitus edistää yhdenvertaisuuden toteutumista lasten ja nuorten digitaalisten taitojen ja osaamisen opetuksessa kautta maan. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2021f.)

4.1. Medialukutaito

Media on osa lasten kasvu- ja oppimisympäristöä. Digiajan medioituneessa yhteiskunnassa medialukutaito on jokaiselle tarpeellinen kansalaistaito. Aikuisten tärkeänä tehtävänä on tukea lasta mediataitoihin tutustumisen kaikissa vaiheissa. (KAVI 2022a, 4.) Ensiaskeleet medialukutaitoon otetaan varhaiskasvatuksessa yhdessä mediaa uteliaasti ihmetellen, leikkien ja ennakkoluulottomasti kokeillen. Uusissa lukutaidoissa medialukutaidolla tarkoitetaan taitoa käyttää, lukea, ymmärtää, tulkita ja arvioida kriittisesti erilaisia mediasisältöjä. Osa medialukutaitoa on myös itse tuottaa erilaisiin tarkoituksiin mediasisältöjä ja viestiä median kautta. Mediavälineiden käyttö ja toimiminen turvallisesti ja vastuullisesti median parissa on osa medialukutaitoa. (Opetushallitus 2021 d.)

4.2. Digitaalinen osaaminen

Digitaalinen osaaminen on laaja-alaisen osaamisen alue niin varhaiskasvatussuunnitelman kuin esiopetuksen perusteissa. Digitaalinen osaaminen pitää sisällään seuraavat pääalueet:

- Käytännön taidot ja oma tuottaminen (esim. laitteiden käyttöön tutustumista, laitteiden ohjaamista sekä keskustelua teknologian merkityksestä lasten elämässä)
- Vastuullisuus ja turvallisuus (esim. tekijänoikeuksista keskustelua, kuvausluvan pyytämistä, tutustumista lapsille suunnattuihin mediasisältöihin ja niiden todellisuuteen) Tiedonhallinta sekä tutkiva ja luova työskentely (esim. tutustumista tiedonhakuun, selaimen peruskäyttöön, opetellaan pulmien ratkaisua teknologiaa hyödyntäen)
- Vuorovaikutus (esim. digitaalisten mahdollisuuksien hyödyntäminen niin, että jokainen pääsee loistamaan kehityksen, ikävaiheen edellytyksen mukaisesti)

Digitaalista osaamista kuvataan oppimisen kohteena ja välineenä. Yhteisöllisessä digitaalisessa työskentelyssä kiinnitetään huomiota tunne- ja vuorovaikutustaitoihin, hyödynnetään digitaalisia mahdollisuuksia rooleihin eläytymisessä ja eettisyyttä. Lasten kanssa harjoitellaan sisällöntuottoa, mahdollisistaan yksilöllisten ja korvaavien kommunikaatiokeinojen käyttö. Harjoitellaan toimimaan kiusaamista ennaltaehkäisten ja pidetään yllä myönteistä suhtautumista digitaalisiin vuorovaikutteisiin ympäristöihin. Esiopetuksessa harjoitellaan yhteydenottamista ja vuorovaikutusta digitaalisissa ympäristöissä. (Opetushallitus 2021f).

4.3. Ohjelmointiosaaminen

Ohjelmointiosaaminen on kaikille hyödyllinen taito. Kyse ei ole pelkästään koodaamisesta. Osaamiseen kuuluvat olennaisesti monipuoliset ajattelun taidot ja ymmärrys digitaalisesta, ohjelmoidusta maailmasta ja siinä toimimisesta sekä siitä, mitä kaikkea ohjelmoimalla voi saada aikaan. Pienen lapsen kokemusmaailma ja arjen rutiinit sekä leikit sisältävät luonnostaan paljon mahdollisuuksia ohjelmoinnillisen ajattelun harjoitteluun. Ohjelmoinnillisen ajattelun taitoja voi harjoitella leikkien sekä toiminnallisten kokeilujen kautta ja pääasiassa ilman laitteita. (KAVI 2022, 4, 7.) Varhaiskasvatuksessa lasten kanssa havainnoidaan ja nimetään teknologiaa sekä laitteita. Lasten kanssa yhdessä pohditaan kuinka laitteet toimivat ja mihin käyttötarkoitukseen ne ovat. Varhaiskasvatus ikäiset lapset harjoittelevat luokittelua ja vertailua sekä muuta loogisen ajattelun taitoja.

Ohjelmointiosaamista ja teknologia kokemuksia varhaiskasvatuksessa tulee muun muassa leikkien, pelaten ja yhdessä kokeilemisen kautta, sekä omien tuotosten ideoinnin ja rakentamisen myötä. Esiopetuksessa lapset tutustuvat tietokoneeseen ja sen toiminta periaatteisiin. Lasten kanssa havainnoidaan ympäristössä tietokoneen ohjaamia teknologioita ja tutkitaan miten erilaiset laitteet toimivat ja mitkä ovat niiden toimintaperiaatteet. Esiopetuksessa lapset järjestelivät asioita monin eritavoin ja erilaisten perustein, lasten kanssa selitetään tehtyjä havaintoja ja ratkaisuja. Lasten kanssa jäsennetään ja tutkitaan erilaisia arjen ilmiöitä sekä ongelmia. Esiopetusikäisten lasten kanssa tutustutaan erilaisiin toimintaohjeisiin sekä ohjeiden tekemistä ja niiden mukaan toimimisesta leikin kautta. Esiopetuksessa hyödynnetään teknologiaa luovassa tekemisessä ja ilmaisussa. Lapset keksivät ja rakentavat omia laitteita, robotteja ja pelillisiä ympäristöjä sekä kuvailevat niiden toimintaperiaatteita. (Opetushallitus 2021e.)

5. Henkilöstön digiosaamisen kehittäminen

Digitalisaatio kehittyy ja etenee vauhdikkaasti teknologian kehittyessä. Digitaalisten hallinta ja osaaminen vaativat jatkuvaa oppimista ja kykyä tunnistaa ja kehittää omaa osaamista. Jatkuva oppiminen ja itsensä kehittäminen vaatii ennen kaikkea myönteistä asennoitumista uuden oppimiseen ja kehittymiseen sekä oppimisen kohteena olevaa asiaa kohtaan. Lahden kaupungin varhaiskasvatuksen henkilöstön digitaalisten taitojen tavoitteet ja kehittämisen keinot pohjautuvat vuonna 2021 tehtyjen Vopeka- ja TVT:n arviointi ja kehittäminen-kyselyiden tuloksiin, esimiehiltä kerättyihin kommentteihin, varhaiskasvatuksen digityöryhmän strategiatyöpajoissa esille nousseisiin seikkoihin sekä ICT-osaamisen kehittämisen pelikirjaan.

TVT:n arviointi ja kehittäminen -kyselyllä ja Vopeka -kyselyllä selvitettiin Lahden kaupungin varhaiskasvatuksen henkilöstön tieto- ja viestintäteknologian osaamista, kehittämistä sekä arviointia. Vopeka-kysely (2021) on varhaiskasvatuksen digipedagogiikan, -oppimisympäristöjen ja henkilöstön digiosaamisen arviointityökalu (Vopeka 2022). Vopeka-kyselyn tavoitteena on kartoittaa, arvioida ja yhtenäistää Päijät-Hämeen seudun kuntien ja varhaiskasvatusyksiköiden TVT:n osaamisalueita sekä auttaa hahmottamaan haasteita ja asettamaan kehittämistavoitteita. Kyselyssä käytettiin käsitettä tieto- ja viestintäteknologia (TVT). TVT:llä viitataan kaikkiin niihin elektronisiin lait-

teisiin ja medioihin, joita voidaan käyttää apuna oppimisessa, kuten tietokone, iPad, kaiutin, matkapuhelin ja niin edelleen. Vopekan käyttö maakunnallisesti Päijät-Hämeessä on sovittu yhteisesti seutukuntien kesken, osana Digitaaliset suuntaviivat kehittämishanketta. (Partanen 2021.)

Varhaiskasvatuksen omaan TVT:n arvioinnin ja kehittämisen -kyselyyn loimme kysymykset varhaiskasvatuksen digityöryhmän kanssa pohjautuen olemassa olevaan varhaiskasvatuksen TVT-strategiaan sekä päivitettävän varhaiskasvatuksen digitalisaatiostrategiaan liittyviin kysymyksiin. Pyysimme, että jokainen päiväkotitoiminta (31 yksikköä), avoimen varhaiskasvatuksen yksikkö (5 yksikköä) sekä kaksi perhepäivähoidon ohjaajaa antaisivat aina yhden vastauksen osaltaan tähän kyselyyn. Vastauksessa pyydettiin peilaamaan oman yksikön tilannetta suhteessa esitettyihin kysymyksiin.

5.1. Työn tuen malli

Kyselyiden ja varhaiskasvatuksen kehittämisen digityöryhmän strategiatyöpajojen pohjalta Lahden kaupungin varhaiskasvatuksen digitalisaation kehittämiseksi on luotu työn tuen malli. Mallissa digitalisaation vastuualueet jakautuvat Lahden kaupungin varhaiskasvatuksen digityöryhmän, digiopettajien, digiyhteyshenkilöiden, päiväkodin johtajien ja varajohtajien sekä koko varhaiskasvatushenkilöstön kesken. Digiopettajien tehtäväkuvalla on suuri merkitys varhaiskasvatuksen digitalisaation edistämiseksi. Digiopettajat toimivat varhaiskasvatuksen kentällä kaupunkitasoisesti ja jakautuen alueellisesti erikseen sovitulla tavalla. Digiopettajat jalkauttavat digitalisaatiostrategiaa monipuolisesti ja käytännönläheisesti henkilöstön digityön tukena toimien. Lisäksi jokaisessa päiväkodissa on nimetty henkilöstöstä oma digiyhteyshenkilö tai -yhteyshenkilöt, jotka yhdessä esimiesten kanssa edistävät oman yksikkönsä digitalisaatiota.

5.2. Henkilöstön osaamisen tavoitteet ja kehittämisen keinot

Henkilöstön digiosaamisen tavoitteet on asetettu sellaiselle tasolle, johon koko Lahden kaupungin varhaiskasvatuksen henkilöstöllä on konkreettiset edellytykset. Tavoitteissa on pyritty painottamaan käytännönläheisyyttä ja huomioimaan varhaiskasvatuksen arki. Tavoitteiden saavuttamisessa on positiivisen asennoitumisen lisäksi oleellista digitalisaation perustason hallinta ja ymmärrys organisaation ja omassa työssä käytössä olevien laitteiden, järjestelmien, sovellusten ja yhteyksien osalta, sekä kyky soveltaa saatua tietoa. On tärkeää, että henkilöstö sisäistää ja hyväksyy

digitaalisen toimintaympäristön jatkuvan muutoksen luonteen. Tärkeäksi varhaiskasvatuksen digitalisaation edistäväksi tekijäksi nousee positiivinen asenneilmapiiri, oman osaamisen kehittäminen sekä osaamisen ylläpitäminen.

Henkilöstön digitaitojen kehittämisen taustalla toimii varhaiskasvatuksen digitalisaatiostrategia ja sen osana osaamisen vahvistamisen työkalut. Strategian taustalla on tehty selvitykset ja suunnitelmat laitehankinnoista ja verkkojen parannuksista, sekä luotu kuvaus varhaiskasvatuksessa olevien lasten digitaidoista ja niiden edistämisen keinoista. Henkilöstölle järjestetään tarpeenmukaista koulutusta sekä tehdään ajantasaisia materiaaleja osaamisen tueksi. Digiopettajat toimivat henkilöstön tukena monipuolisesti ja tarpeenmukaisesti digitalisaation eri osa-alueilla. Koska henkilöstön osaamisen taso eri varhaiskasvatusyksiköissä on hyvin eri tasoista ja vaihtelevaa, digiopettajat luovat yksikkökohtaisia suunnitelmia henkilöstön osaamisen kehittämiseksi. Henkilöstön osamista ja kehittämiskohteita arvioidaan jatkossa säännöllisesti muun muassa Vopeka-kyselyillä sekä myöhemmin käyttöönotettavan osaamismerkkijärjestelmän avulla. Lisäksi varhaiskasvatusyksiköt tekevät omat vuosittaiset digiosaamisen tavoitteet, joiden toteutumista säännöllisesti arvioidaan. Tiedon ja osaamisen lisäämisen kautta työskentään myös asenteiden muutosta positiiviseksi digitalisaatiota kohtaan.

6. Lasten digiosaamisen kehittäminen

Tutkimus osoittaa, että lasten tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen tukeminen on tavoitteiltaan ja menetelmiltään paljon enemmän, kuin pelkkää laitteiden käyttämistä. Digitaalisten laitteiden ei tarvitse olla mukana joka hetkessä, vaan silloin, kun niiden hyödyntäminen on perusteltua. Salomaan, Mertalan ja Karilan (2021, 255) tutkimus osoittaa, että tieto- ja viestintäteknologian yksi tavoite on lapsen kasvu järkeväksi mediankäyttäjäksi, johon kuuluu median käytön sääntelyyn ja hallinnan opettelu. Chaudron ym. (2018) tutkimustulosten mukaan lasten teknologian käyttö laajenee ja monipuolistuu, jos niitä käytetään myös lapsen oppimisympäristössä. Lapsuuden varhaiset vuodet ovat avain lasten digitaalisten taitojen kehittämiseen ja terveen sekä tasapainoisen asenteen luomiseen suhteessa digitalisaatioon. Teknologiakasvatus ja sen kehittäminen tulee aloittaa varhaisessa iässä siinä kohtaa, kun lapset aloittavat teknologian käytön jokapäiväisessä elämässään. Nuorilla lapsilla teknologian käytöllä on monta merkitystä, joita ovat teknologian vapaa-ajan käyttö,

teknologian käyttö tiedon, oppimisen tai luomisen välineenä sekä kommunikaatio. Lapset ovat kuitenkin vielä huonosti tietoisia teknologian käyttöön liittyvistä riskeistä. Digitaalisen luku- ja kirjoitustaidon kehittäminen jo varhaiskasvatuksessa lisää osaltaan lasten tietoisuutta teknologian käytön riskeistä, sekä lisää lasten digitaalista kriittistä ajattelua. (Chaudron ym. 2018, 13-16, 18.) Murcian, Campbellin ja Arandan (2018) tutkimustulokset osoittavat, että digitaalisen teknologian käyttö varhaiskasvatuksessa tukee osaltaan lasten kehitystä, ongelmanratkaisukykyä ja laskennallista ajattelua esimerkiksi koodaamista leikkillisessä ympäristössä. (Murcia, Campbell & Arandan 2018, 260.)

Lahden kaupungin varhaiskasvatuksessa on luotu kuvaus lasten digitaidoista ja keinoja niiden edistämiseksi. Kuvauksen luomisessa on hyödynnetty Opetushallituksen Uudet lukutaidot -ohjelmaa, kaupungin digiyhteyshenkilöiden ja digiopettajien kokemuksia, Lahden kaupungin varhaiskasvatuksen digityöryhmän strategiatyöpajojen tuotoksia, varhaiskasvatussuunnitelmaa ja esiopetuksen opetussuunnitelmaa, kolmen eri suomalaisen kaupungin tuottamaa digiosaamisen materiaalia, Digitalisaation suuntaviivat -TVT-strategia Päijät-Hämeessä materiaalia, sekä Opetushallituksen pedagogisesti laadukas digitaalinen ympäristö-laatumääritelmää. Lahden kaupungin varhaiskasvatuksen digiopettajat jalkauttavat materiaalia varhaiskasvatuksen toimintamuotoihin ja tuottaa kentälle tukimateriaalia. Kuvaus lasten digitaidoista ja niiden edistämisen keinoista on digitalisaatiostrategian liitteenä.

7. Ergonomia

Digitalisaation myötä ihmiset ovat päivittäin tekemisissä digitaalisten laitteiden parissa, jolloin ergonomian merkitys ihmisten, myös lasten, arjessa kasvaa. Suomen Ergonomiayhdistyksen mukaan ergonomialla tarkoitetaan keinoja muokata työskentelyä siten, että se tukee ihmisen terveyttä, hyvinvointia sekä turvallista ja tuottavaa työskentelyä (Suomen Ergonomiayhdistys, 2019). Jo peruskoulussa istumista tapahtuu terveyden kannalta liikaa ja digitaalisia laitteita käytetään runsaasti päivittäin. Jatkuvasta istumisesta ja runsaasta digilaitteiden käytöstä aiheutuu nuorille tuki- ja liikuntaelinoireita, kuten niska- ja selkäkipua ja vuosittaiset tuki- ja liikuntaelinsairauksien kokonaiskustannukset ovat Suomelle jopa miljardeja euroja. Tästä huolimatta, joka kolmas nuori jää ilman ergonomian opetusta. (Paunonen, Kannusmäki & Laine, 2017, 1.) Lahden kaupungin varhaiskasvatuksessa pidetäänkin tärkeänä ihmisen terveyden ja hyvinvoinnin tulevaisuuden näkökulmasta,

että lasten ergonomiaan kiinnitetään huomiota ja opetetaan hyviä työskentelyasentoja ja -tapoja sekä liikunnan ja taukojen merkitystä yhtenä osana digitalisaatiota.

Varhaiskasvatuksen digitalisaation näkökulmasta ergonomiaan kuuluu lapsille tarjottavan sisällön laadukkuus, käyttäjälähtöisyys ja pedagoginen näkökulma. Henkilöstön tehtävänä on huolehtia laitteiden ja välineiden toimivuudesta tarkoituksenmukaisesti. Toiminnassa suositaan liikkumiseen kannustavia digitaalisia ympäristöjä. Käytössä olevat välineet ja digitaaliset ympäristöt ovat lasten käyttöön suunniteltuja ja niissä on huomioitu ikä- ja kehitystason mukaiset tarpeet. Välineet ja laitteet ovat lasten saatavilla siten, että ne kannustavat lasta hyödyntämään niitä leikeissä ja oppimisessa. Lapsia ohjataan kiinnittämään huomiota työn tauottamiseen ja hyviin työasentoihin muun muassa venyttellen, jumpaten sekä liikkumalla runsaasti ja säännöllisesti. Lisäksi henkilöstö opettelee yhdessä lasten kanssa kiinnittämään huomiota äänenlaatuun ja –voimakkuuteen, valaistukseen ja näytön kirkkauteen, sekä niiden säätämiseen. (Opetushallitus 2021f.)

Lahden kaupungin varhaiskasvatuksessa kiinnitetään käytännönläheisesti huomiota lasten ja aikuisten digiergonomiaan. Lapsia ja aikuisia ohjataan käsittelemään laitteita ja työskentelemään ergonomisesti. Esimerkiksi iPadia käyttäessä opetellaan hyödyntämään suojakuoresta muodostuvaa telineettä pöydällä, jonka avulla saadaan säädettyä iPadin kulma katseelle ja pään ja niskan asennolle sopivammaksi. Suojakuori muodostaa myös käsille sopivan taskun, josta pitää kiinni iPadista esimerkiksi valokuvia ottaessa. Tietokoneen käyttöä opetellessa huomioidaan tietokoneen näytön korkeus lapsen tai aikuisen silmien tasolla, sekä näppäimistön ja hiiren sijainti mahdollisimman lähellä mahdollistaen suoran istuma-asennon. Kaikessa työskentelyssä kiinnitetään huomiota hyvään istuma-asentoon ja muun muassa sopivan korkuiseen pöytään, tuoliin ja tuolin jalkatukeen. Aikuiset keskustelevat lasten kanssa ergonomiaan liittyvistä asioista ja opettelevat yhdessä tunnistamaan ja välttämään ergonomisesti huonoja työskentelyasentoja. Lahden kaupungin varhaiskasvatuksessa kiinnitetään huomiota myös aikuisten ergonomiaan esimerkiksi jakamalla tietoutta työasunnoista ja erilaisista apuvälineistä laitteiden parissa työskentelyyn. Lisäksi Lahden kaupungin tietokoneisiin voi asentaa esimerkiksi Petra-taukojumpaohjelman, joka auttaa työn tauottamista.

8. Oppimis- ja toimintaympäristöt

Valtakunnalliset opetussuunnitelman perusteet ja yksikkökohtaiset opetussuunnitelmat sisältävät varhaiskasvatukseen liittyviä periaatteita, joiden varassa toimintaympäristö tulisi suunnitella ja toteuttaa. Lisäksi kasvattajayhteisön luomilla arjen käytännöillä rakennetaan varhaiskasvatuksen toimintaympäristöä. Uudenlaisessa, teknologisessa toimintaympäristössä toimiminen edellyttää, että kasvattajat ymmärtävät oman merkityksensä lapsen digitaitojen tukemisessa. Lisäksi kasvattajien tulee uskaltaa luottaa omaan teknologiseen osaamiseensa ja lasten osaamiseen sekä tiedostaa, etteivät lapset opi monilukutaitoa ja teknisten laitteiden käyttöä yksinomaan varhaiskasvatuksen piirissä. Varhaiskasvatuksessa toimivien on hyvä muistaa, ettei kaikilla lapsilla ole vapaa-ajan arjessaan samanlaisia mahdollisuuksia oppia monilukutaitoa esimerkiksi taloudellisista syistä. (Koi-vula, Siippainen & Eerola-Pennanen 2017, luku 4.) Varhaiskasvatuksessa tavoitteena onkin varmistaa kehittävä, oppimista edistävä, inklusiivinen, terveellinen ja turvallinen sekä esteetön oppimisympäristö (Opetushallitus 2022, 28). Valkonen, Kupiainen & Dezuannin (2020, 492) tutkimuksen mukaan teknologia tarjoaa lapsille merkityksellisen oppimiskokemuksen, edistää sosiaalista osallistumista ja vahvistaa lasten välistä yhteyttä, mutta ei tietenkään ilman ohjausta.

Opetushallituksen (2021a) mukaan yhteiskunnan digitalisoituessa myös varhaiskasvatuksen oppimisympäristöt digitalisoituvat ja digiosaamisen merkitys yhteiskunnassa kasvaa. Varhaiskasvatuksen tehtävänä on edistää koulutuksellista tasa-arvoa ja varmistaa, että oppija saa tulevaisuuttaan varten riittävät digitaaliset taidot. Laitteiden ja tehokkaiden verkkoyhteyksien lisäksi varhaiskasvatukseen tarvitaan laadukkaita digitaalisia palveluita. Varhaiskasvatuksen käyttöön soveltuvien digitaalisten ympäristöjen tarjonta kasvaa voimakkaasti ja digitaalisten palvelujen valintaa tulisi ohjata pedagoginen tarkoituksenmukaisuus. Laadukkaassa digitaalisessa oppimisympäristössä tulee huomioida opetuksen tavoitteet, pedagoginen lähestymistapa ja käytettävyys. Tulee pohtia, tarjoaako sovellus kohderyhmälle sopivia tavoitteita. tukeeko sovellus oppijaa pedagogisesti tarkoituksen mukaisesti ja onko sovellus kokonaisuutena laadukas ja käyttäjäryhmälle sopiva.

Digitaalisia varhaiskasvatuksen oppimis- ja toimintaympäristöjä tarkastellaan ja kehitetään Lahden kaupungissa erilaisissa verkostoissa. Näitä verkostoja ovat muun muassa Lahden kaupungin sivistyksen palvelualueen digityöryhmä, ICT-kehitysryhmä sekä varhaiskasvatuksen seudullinen

verkosto. Varhaiskasvatus tekee digitalisaatioyhteistyötä aina perusopetuksesta lukioon asti. Yhteistyötä tehdään myös varhaiskasvatuksen kaikkien eri kehittämissyöryhmien kanssa, joiden toimintaa varhaiskasvatuksen kehittämisen ohjausryhmä ohjaa.

8.1. Laitestrategia, verkot, tekninen tuki

YK:n Lapsen oikeuksien komitean mukaan (2021) sopimusvaltioiden tulee panostaa tasapuolisesti oppimisympäristöjen tekniseen perustaan ja varmistaa, että saatavilla on kohtuuhintaisesti riittävä määrä tietokoneita, laadukas ja nopea laajakaista ja vakaa sähkön lähde, että opettajille tarjotaan koulutusta digitaalisten opetusvälineiden käytöstä ja että koulun teknologiat ovat esteettömiä ja oikea-aikaisesti ylläpidettyjä. (YK:n Lapsen oikeuksien komitea 2021, 25.) Lahden kaupungin varhaiskasvatukseen on tehty ajantasainen tietoteknisen toimintaympäristön nykytilan selvitys ja kehittämissuunnitelma (laitestrategia) osaksi varhaiskasvatuksen digitalisaatiostrategiaa. Tuloksena on ymmärrys toimintaympäristön nykytilasta sekä muutostarpeista. Nykytilan kartoittaminen antaa kuvan, millaisia määriä yksiköissä on laitteita ja mihin yksiköihin niitä tulee hankkia lisää, jotta jokaisessa yksikössä on tulevaisuudessa mahdollisimman tasapuolinen tilanne. Laitekannan ja niiden käytön lisääntyessä myös tietoliikenneyhteyksien ja muiden toimintamahdollisuuksien kartoitus ja mahdollinen kehittäminen on tärkeää. Varhaiskasvatuksen teknisestä toimintaympäristöstä tulee saavuttaa ympäristön toimivuus, tarkoituksenmukaisuus ja riittävyys huomioiden langattomuuden, liikuteltavuuden ja omien laitteiden käytön. Laitteiden nykytilan kartoituksen jälkeen on tehty laitestrategia, jossa kuvataan varhaiskasvatuksen oppimisympäristöjen tekninen tavoitevarustelu ja laitehankintatarpeet. Laitestrategiassa on huomioitu verkkojen kapasiteetti, laitekannan monipuolisuus ja tarkoituksenmukaisuus, sekä teknisen tuen saatavuus. Lahden kaupungin (2022) varhaiskasvatussuunnitelman mukaan laitehankintaa tarkastellaan vuosittain Lahden kaupungin digitalisaatiostrategian pohjalta. Lisäksi varhaiskasvatusyksiköt voivat itse hankkia digitalisaatioon liittyviä leluja ja pelejä. (Lahden kaupunki, 2022, 22.) Kaarakainen ym. (2017, 20.) mukaan digitaalisten ja -osaamisen kannalta onkin oleellista, että toimintaympäristö vastaa paitsi varustelultaan, myös toimivuudeltaan nykyaikaisia verkkoyhteys- ja laitevaatimuksia. Laitteistojen ja yhteyksien toimivuus vaikuttaa olennaisesti siihen, miten sujuvaa ja aktiivista niiden hyödyntäminen on. (Röppänen, Kuusisto-Niemi & Saranto 2012, 105). Teknisestä tuesta Lahden kaupungissa vastaa Tietohallinto, Fujitsu, Frendy sekä varhaiskasvatuksen digiopettajat.

8.2. Tietoturva- ja tietosuoja

Tietosuojalla tarkoitetaan toimenpiteitä, joilla suojataan henkilön yksityisyys henkilötietojen käsittelyssä. Lahden kaupungilla tämä tarkoittaa asiakkaiden, henkilöstön ja sidosryhmien henkilötietojen suojaamista ja asiasta vastaa Lahden kaupungin tietosuojatyöryhmä sekä tietosuojavastaava. Tietosuojavastaavan tehtävänä on seurata henkilötietojen käsittelyn lainmukaisuutta ja auttaa kaupunkia toteuttamaan tietosuojaan liittyvät velvoitteet. Tietosuojavastaava toimii valvontaviranomaisen yhteyspisteenä ja henkilökunnan sekä rekisteröityjen tukena henkilötietojen käsittelyyn liittyvissä kysymyksissä. Tietosuojavastaavan kanssa yhteistyössä Lahden kaupungin varhaiskasvatukselle on laadittu kattavat tietosuoja- ja tietoturvan ohjeet sekä laadittu tarvittavat rekisteriselosteet. Varhaiskasvatuksessa käytössä olevat sovellukset ja ohjelmat tarkistetaan Luuppi-palvelun kautta. Luuppi-tietosuojapalvelu on Cloudpoint Oy:n (2022) asiantuntijapalvelu kuntien ja muiden henkilötietorekisterinpitäjien tietosuoja- ja tietoturvan hallintaan. Luuppi-palvelun avulla Cloudpointin tietosuoja-asiantuntijat tarkastavat ja seuraavat onko käytössä olevat digitaaliset palvelut voimassa olevien tietosuoja-asetusten ja perustuslain mukaisia. Tietosuoja-asiantuntija antaa arvion, sopiiko esittämä digitaalinen palvelu varhaiskasvatuksen käyttöön. (Cloudpoint 2022, Luuppi –tietosuojapalvelu.)

Varhaiskasvatuksen henkilöstöltä odotetaan tietosuoja- ja tietoturvakurssin suorittamista. Koulutuspaketti koostuu Digi- ja väestörekisterikeskuksen Digiturvallinen elämä - koulutuskokonaisuudesta. Osioita koulutuksessa on kaksi; Tietosuoja ABC julkishallinnon työntekijöille ja Digiturvallinen työelämä. (Lahden kaupunki 2022 a.) Varhaiskasvatuksen henkilökuntaa koulutetaan säännöllisesti tekijänoikeuksiin sekä tietosuoja- ja tietoturvan asioihin varhaiskasvatuksen digiopettajien toimesta.

8.3. Asiakkaan sähköiset palvelut

Digitalisaatio on hallituksen strategian läpileikkaava tema (Valtioneuvosto 2015, 24) ja sähköisen asioinnin lisääminen on pitkään ollut Suomessa keskeinen kansallinen tavoite sekä sähköisen hallituksen kärkihanke. Sähköisellä asioinnilla tarkoitetaan yleensä niitä palveluita, jotka ovat saatavilla ilman fyysistä läsnäoloa palvelua järjestävässä organisaatiossa, ajasta ja paikasta riippumatta. (Jalonen 2020, 5, 7.) Valtioneuvosto on linjannut vuonna 2018 sähköisen asioinnin edistämisestä,

että viranomaiset ovat veloitettuja tarjoamaan laadukkaita digitaalisia palveluita ensisijaisena palveluna ja että henkilön asemaan, oikeuksiin ja velvollisuuksiin liittyvä viestintä ja asiointi on järjestettävä niin, että sähköinen kanava on käytettävissä. (Määttä 2018, 64-65.) Laissa digitaalisten palvelujen tarjoamisesta (306/2019, 1: 1§-2§, 2: 4§) todetaan, että lain tarkoitus on edistää digitaalisten palvelujen saatavuutta, laatua, tietoturvallisuutta sekä sisällön saavutettavuutta ja siten parantaa jokaisen mahdollisuuksia käyttää yhdenvertaisesti digitaalisia palveluita. Digitaaliset palvelut tarkoittavat verkkosivustoa tai mobiilisovellusta sekä niihin liittyviä toiminnallisuuksia. Viranomaisen on huolehdittava vastuullaan olevien digitaalisten palveluiden saatavuudesta muulloinkin kuin viranomaisen asiointipisteiden aukioloaikoina.

Lahden kaupungin strategiassa todetaan, että kaupunki hyödyntää digitalisaation tuomia mahdollisuuksia (Lahden kaupunki 2022). Tällä hetkellä Lahden kaupungissa on käytössä Tietoevryn laajat Edlevon palvelukokonaisuudet. Palveluita laajennetaan sitä mukaa kun uusia palveluita tulee tarjolle ja se on toiminnan näkökulmasta kannattavaa. Tämän lisäksi varhaiskasvatuksen digitalisaatiostrategiassa tulee huomioida kaikille laitteille sopivat sähköiset palvelut asiakkaille, joita tulee tavoitteellisesti laajentaa sekä kehittää. Näitä palveluita ovat muun muassa erilaisten kyselyiden sähköistäminen, chat-palvelut ja erilaisten sisältöjen tuottaminen saataville varhaiskasvatuksessa käytössä olevaan sovellukseen. Tämä vaatii osaamisen lisäämistä sähköisiin asiointipalveluihin asiakkaiden sekä henkilöstön osalta.

LÄHTEET

Chaudron, Stéphane, Di Gioia, Rosanna & Gemo, Monica 2018. Young children (0-8) and Digital Technology. A qualitative study across Europe. European Commission, JRC Science for policy report. Joint Research Centre. European Union 2018.

Cloudpoint 2022. Luuppi-tietosuojapalvelu. Hakupäivä 27.5.2022. <http://www.cloudpoint.fi/luuppi-tietosuojapalvelu>

Hujala, Eeva & Turja, Leena (toim.) Varhaiskasvatuksen käsikirja. 2020. 5. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-Kustannus. Hakupäivä 27.9.2021. Ellibs Library. Vaatii käyttöoikeuden.

Jalonen, Sanna. 2020. Sähköinen asiointi sosiaalipalveluissa. Integroitu kirjallisuuskatsaus. Pro gradu-tutkielma. Hakupäivä 2.10.2021.

https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/22547/urn_nbn_fi_uef-20200266.pdf?sequence=-1&isAllowed=y

Kaarakainen, Meri-Tuulia, Kaarakainen, Suvi-Sadetta, Tanhua-Piironen, Erika, Viteli, Jarmo Syvänen, Antti & Kivinen, Antero. Tutkimusraportti. Digiajan peruskoulu 2017 – Tilannearvio ja toimenpidesuosituksat. Valtioneuvoston kanslia, 28.11.2017. Hakupäivä 1.10.2021. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160341/72_Digiajan%20peruskoulu_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Kansallinen audiovisuaalinen instituutio KAVI 2022a. Polkuja medialukutaitoon. Hakupäivä 31.5.2022. <https://kavi.fi/mediakasvatus/julkaisut-ja-materiaalit/>

Kansallinen audiovisuaalinen instituutio KAVI 2022. Polkuja ohjelmointiosaamiseen. Hakupäivä 31.5.2022. <https://kavi.fi/mediakasvatus/julkaisut-ja-materiaalit/>

Karjalainen, Heli, Lindén Jyri & Eskola Jari 2018. Tulevaisuustaidot ja Open Badges –osaamismerkkit. Osaamismerkkien mahdollisuudet ja haasteet korkeakoulutuksessa. Aikamme kasvatus: Vain muutos on pysyvää? - 14 eläytymismenetelmätutkimusta. Hakupäivä 19.5.2022. [Tulevaisuustaidot ja Open Badges –osaamismerkkit : Osaamismerkkien mahdollisuudet ja haasteet korkeakoulutuksessa - Trepo \(tuni.fi\)](#)

Koivula, Merja, Siippainen Anne & Eerola-Pennanen Paula (toim.) 2017. Valloittava varhaiskasvatus. Oppimista, osallisuutta ja hyvinvointia. Tampere: Vastapaino. Hakupäivä 30.9.2021. Ellibs Library. Vaatii käyttöoikeuden.

Lahden kaupungin esiopetuksen opetussuunnitelma 2016. Hakupäivä 3.10.2021. <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/ops/271857/esiopetus/tiedot>

Lahden kaupungin varhaiskasvatussuunnitelma 14.6.2022. Hakupäivä 12.7.2022. [Lahden kaupungin varhaiskasvatussuunnitelma 2022 - ePerusteet \(opintopolku.fi\)](#)

Lahden kaupungin strategia. Hakupäivä 15.3.2022. <https://www.lahti.fi/kaupunki-ja-paatoksen-teko/kaupungin-strategia/>

Lahden kaupunki 2022a. Testaa tietosi tietosuojasta ja tietoturvasta. Hakupäivä 27.5.2022. Sisäinen lähde.

Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 306/2019. Hakupäivä 5.10.2021. [Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 306/2019 - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX®](#)

Leveälahti, Samuli, Nieminen, Jenna, Nyssölä, Kari, Suominen, Vihtori & Kotipelto Suvipilvi (toim.). Opetushallitus 2019. Osaamisrakenne 2035. Alakohtaiset tulevaisuuden osaamistarpeet ja koulutuksen kehittämishaasteet – Osaamisen ennakointifoorumin ennakointituloksia. Raportit ja selvitykset 2019:14. Grano Oy. Hakupäivä 9.5.2022. [OSAAMISRAKENNE 2035 \(oph.fi\)](#)

Mertala, Pekka 2018. Kahden maailman kohtauspisteessä? Varhaiskasvatuksen teknologiaintegraation kolmatta tilaa kartoittamassa. [Journal of Early Childhood Education Research](#) 7 (2018): 1, s. 170-176. Hakupäivä 22.9.2021. Varhaiskasvatuksen Tiedelehti — JECER 7(1) 2018. <https://jecer.org/fi/wp-content/uploads/2018/09/Mertala-lectio-issue7-1.pdf>

Mertala, Pekka 2020. Laaja-alaisen tieto- ja viestintäteknologiaosaamisen tukeminen varhaiskasvatuksessa ja esiopetuksessa. [Journal of Early Childhood Education Research](#) 9 (2020): 1, s. 6-31. Hakupäivä 21.9.2021. Varhaiskasvatuksen Tiedelehti Journal of Early Childhood Education

Murcia, Karen, Campbell, Coral & Aranda, George 2018. Trends in Early Childhood Education-Practice and Professional Learning with Digital Technologies. *Pedagogika*, 2018, 68(3), 249–264. Hakupäivä 30.1.2022. <https://ojs.cuni.cz/pedagogika>

Määttä, Kalle 2018. Sähköinen asiointi: Selvitys sääntelyn nykytilasta ja kehittämistarpeista ja -vaihtoehtoista 2018. Valtionvarainministeriön julkaisu – 22/2018. Hakupäivä 2.10.2021. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160975/VM_22_18_Sahkoinen_asiointi_selvitys.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Opetushallitus 2016. Esiopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. 3. muutettu painos. Määräykset ja ohjeet 2016:1. Tampere: Juvenes Print, Suomen Yliopistopaino Oy.

Opetushallitus 2022. Tieto- ja viestintäteknologia oppimisessa. Hakupäivä 18.5.2022. [Tieto- ja viestintäteknologia oppimisessa | Opetushallitus \(oph.fi\)](#)

Opetushallitus 2021a. Pedagogisesti laadukas digitaalinen ympäristö. Laatumäärittely 2021. Uudet lukutaidot. Hakupäivä 29.1.2022. <https://uudetlukutaidot.fi/tuki-ja-julkaisut/pedagogisesti-laadukas-digitaalinen-ymparisto/>

Opetushallitus 2021b. Median tuottaminen. Uudet lukutaidot. Hakupäivä 3.5.2022. [Median tuottaminen - Uudet lukutaidot](#)

Opetushallitus 2021c. Uudet lukutaidot. Luova ilmaisu Hakupäivä 25.4.2022 <https://uudetlukutaidot.fi/medialukutaito/medan-tuottaminen/#luova-ilmaisu>

Opetushallitus 2021d. Uudet lukutaidot. Medialukutaito. Hakupäivä 12.5.2022. [Medialukutaito - Uudet lukutaidot](#)

Opetushallitus 2021e. Uudet lukutaidot. Ohjelmointiosaaminen. Hakupäivä 12.5.2022. [Ohjelmointiosaaminen - Uudet lukutaidot](#)

Opetushallitus 2021f. Uudet lukutaidot. Tieto- ja viestintätekologinen osaaminen. Hakupäivä 13.5.2022. [Tieto- ja viestintätekologinen osaaminen - Uudet lukutaidot](#)

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2021. Uudet lukutaidot kehittämisohjelma. Hakupäivä 13.5.2022. [Uudet lukutaidot - OKM - Opetus- ja kulttuuriministeriö](#)

Opetushallitus 2022. Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2022. Määräys OPH-700-2022. Hakupäivä 25.4.2022. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/varhaiskasvatussuunnitelmien-perusteet>

Partanen, Hanna-Maria 2021. Päijät-Hämeen sivistyspalveluiden seudullinen kehittäminen. Vopeka- varhaiskasvatuksen henkilöstön digiosaamisen arviointityökalu. Sisäinen lähde.

Paunonen, Benita, Kannusmäki, Piia & Laine, Sanna 2017. Ryhdillä ruutuilemaan! Koululaisergonomiaa oppilaille. Opiskeluergonomiaa opiskelijoille. Opetusmateriaali peruskoulujen ja toisen asteen opettajille. Hakupäivä 2.6.2022. https://liikuvakoulu.fi/sites/default/files/ryhdilla-ruutuilemaan2017versio1_0.pdf

Päijät-Hämeen seudullinen kehittäminen 2022. Digitalisaation suuntaviivat - TVT-strategia Päijät-Hämeessä. Hakupäivä 4.5.2022. [Digitalisaation suuntaviivat - TVT-strategia Päijät-Hämeessä \(google.com\)](#)

Röppänen, Kuusisto-Niemi & Saranto 2012. Tietojärjestelmät työn kehittämisen välineenä päivähoidossa. Finnish Journal of eHealth and eWelfare FinJeHeW 2012;4(2) 99-106. 14.5.2012. Hakupäivä 27.1.2022. <https://journal.fi/finjehew/article/view/6553>

Salomaa, Saara, Mertala, Pekka, & Karila, Kirsti 2021. Varhaiskasvatuksen opettajien käsityksiä mediakasvatuksesta. Journal of Early Childhood Education Research, 10(3), 240-268. Hakupäivä 27.1.2022. <https://jecer.org/varhaiskasvatuksen-opettajien-kasityksia-mediakasvatuksesta/>

Suomen Ergonomiayhdistys 2019. Mitä on ergonomia. Hakupäivä 2.6.2022. <https://www.ergonomiayhdistys.fi/ergonomia/mita-ergonomia-on/>

Valkonen, Satu, Kupiainen, Reijo & Dezuanni, Michael 2020. Constructing social participation around digital making: A Case study of multiliteracy learning in a Finnish day care centre. Varhaiskasvatuksen Tiedelehti Journal of Early Childhood Education Research Volume 9, Issue 2, 2020, 477–497. Hakupäivä 27.1.2022. <https://jecer.org/constructing-social-participation-around-digital-making-a-case-study-of-multiliteracy-learning-in-a-finnish-day-care-centre/>

Valtioneuvosto 2015. Ratkaisujen Suomi. Neuvottelutulos strategisesta hallitusohjelmasta 2015. Hallituksen julkaisusarja 10/2015. Hakupäivä 2.10.2021. https://valtioneuvosto.fi/artikkeli/-/asset_publisher/neuvottelutulos-uuden-hallituksen-ohjelman-2

Vopeka 2022. Hakupäivä 9.5.2022. <https://vopeka.fi/fi>

YK:n lapsen oikeuksien komitea. Yleiskommentti nro 25 (2021) digitaaliseen ympäristöön liittyvistä lasten oikeuksista. Lapsiasiavaltuutettu. 2.3.2021. Hakupäivä 4.12.2021. <https://lapsiasia.fi/yleiskommentit>

Lahden kaupungin varhaiskasvatuksessa olevien lasten digitaidot

Varhaiskasvatuksen digityöryhmä



LAHTI

1

Taustaa

- Tämän diasarjan taustalla ovat seuraavat asiakirjat ja materiaalit:
 - Valtakunnalliset ja paikalliset varhaiskasvatussuunnitelmat ja esiopetuksen opetussuunnitelmat
 - Opetushallituksen Uudet lukutaidot –ohjelma
 - Digiyhteyshenkilöiden ja digiopettajien kokemukset
 - Varhaiskasvatuksen digityöryhmän strategiatyöpajojen materiaalit
 - Rovaniemen kaupungin varhaiskasvatuksen ja esiopetuksen digisuunnitelman 2021-2023 koulutusmateriaalit
 - Espoon, Hyvinkään ja Hämeenlinnan kaupungin digiosaamisen kuvaukset
 - Digitalisaation suuntaviivat -TVT-strategia Päijät-Hämeessä materiaalit
 - Opetushallituksen pedagogisesti laadukas digitaalinen ympäristö laatumääritelmä
 - Kuvituskuvat: Kansallinen audiovisuaalinen instituutti, Mediataitokoulu
 - Uudet lukutaidot kokonaisuuskuva: Jarno Bruun, Kuopion kaupunki



keskiviikko 13. heinäkuu 2022

2

LAHTI

2

Digitalisaatio varhaiskasvatuksessa

- Digitaalinen osaaminen on tärkeä kansalaistaito, jota tarvitaan ja voidaan hyödyntää jokapäiväisessä arjessa monipuolisesti. Varhaiskasvatus luo perustaa elinikäiselle oppimiselle, jossa digitaalisuus antaa mahdollisuuden kasvattajan ja lapsen yhteiselle matkalle kohti tulevaisuutta
- Varhaiskasvatuksen yhtenä tehtävänä on tukea lapsen ymmärrystä digitaalisuudesta ja tarjota tasa-arvoisia mahdollisuuksia opetella ja kehittää digitaitojaan tarkoituksenmukaisesti ja ikätason huomioivalla tavalla. Digitaalisuuden ja teknologian käyttöä suunnitellaan työyhteisöissä yhdessä ja luodaan positiivinen tahtotila digilaitteiden käyttöön. Hyviä käytänteitä ja osaamista jaetaan aktiivisesti
- Digitaalisuus ja teknologia ovat osa monipuolista ja lasta osallistavaa oppimisympäristöä. Niitä hyödynnetään varhaiskasvatuksen arjessa ja opetuksessa monipuolisesti kaikilla varhaiskasvatussuunnitelman osa-alueilla. Digitaalisuus on yksi varhaiskasvatus- ja esiopetussuunnitelman osa-alue, joka läpi leikkaa toteutuessaan kaikkea pedagogista toimintaa.
- Varhaiskasvatuksessa tulee tarjota vastuullisia ja turvallisia digitaitoja ja digitaalisia työvälineitä lapsille, sekä opettaa miten toimia digiympäristössä. Esimerkiksi:
 - Käytännön digitaidot ja oma tuottaminen (mm. tekniset perustaidot, laitteiden peruskäyttö)
 - Digiturvallisuus (mm. ikärajat, tietosuoja, ergonomia, tekijänoikeudet, laitteiden turvallinen käyttö)
 - Tiedonhallinta (mm. tiedonhaku, tutkiva työskentely)
 - Vuorovaikutustaidot (mm. osallisuus, kiusaamisen ennaltaehkäisy)
 - Median tulkinta ja tuottaminen (mm. mediakriittisyys, vaikuttaminen)
 - Ohjelmoinnillinen ajattelu (mm. ongelmanratkaisutaidot, käsitys ohjelmoidusta teknologiasta)
- Avainsanoja: osallisuus, yhdenvertaisuus, oma-aloitteisuus, itseluottamus, sosiaaliset taidot, vastuullisuus, kulttuurien arvostus, hyvinvointi, turvallisuus



Keskiviikko 13. heinäkuu 2022

3

LAHTI

3

Monilukutaito ja teknologiakasvatus varhaiskasvatuksessa

- **Monilukutaito** tarkoittaa erilaisten ja eri muodoissa olevien viestien tulkinnan ja tuottamisen taitoa. Se on keskeinen perustaito ymmärtää ympäröivää maailmaa ja olla vuorovaikutuksessa. Monilukutaidon laajan tekstikäsitteen mukaan tekstit voivat olla mm. kirjoitetussa, puhutussa, audiovisuaalisessa tai digitaalisessa muodossa
- **Teknologiakasvatus** tarkoittaa tutkivaa, havainnoivaa ja kokeilevaa työskentelyä, luovien ratkaisujen keksimistä, kysymyksien esittämistä niihin vastauksien etsimistä. Arjen digitaalisiin laitteisiin ja sovelluksiin sekä niiden toimintaperiaatteisiin tutustumisen ja turvallisen käytön opettelu myötä lapselle hahmottuu ymmärrys teknologiasta ihmisen aikaansaannoksena. Toiminnassa voidaan hyödyntää lähiympäristön teknologisia ratkaisuja, esimerkiksi leluja ja muita arjen teknologisia ratkaisuja ja tutkia niiden toimintaperiaatteita. Lapsia rohkaistaan luovaan ongelmanratkaisuun ja omien ideoiden toteuttamiseen



Keskiviikko 13. heinäkuu 2022

4

LAHTI

4

Digitaaliset oppimisympäristöt varhaiskasvatuksessa

- Digitaalisuutta sekä teknologiaa hyödynnetään luontevasti osana oppimisympäristöä ja ne ovat leikkiä rikastuttava ja luovuutta lisäävä tekijä. Lasten kanssa havainnoidaan arjessa esiintyviä teknisiä ratkaisuja ja tutustutaan digitaalisiin laitteisiin ja sovelluksiin sekä niiden toimintaan
- Teknologia on itsessään lapsille kiinnostava tutkimisen kohde
- Hyvä digitaalinen palvelu / sovellus kannustaa ratkomaan ongelmia, tutkimaan, kokeilemaan ja luomaan itse
- Erilaiset digitaaliset elementit ja sovellukset tuovat lisäarvoa vasun eri osa-alueille, esimerkiksi aktiiviseen toimintaan ja liikkumiseen, vuorovaikutus- ja tunnetaitoihin, kielen kehitykseen, taidekasvatukseen tai hienomotoristen taitojen harjaannuttamiseen
- Pelillisuus voi motivoida uudella tavalla oppimaan uusia taitoja



keskiviikko 13. heinäkuu 2022

5

LAHTI

5

Uudet lukutaidot, medialukutaito

- Varhaiskasvatuksessa medialukutaidolla tarkoitetaan
 - Eri mediasisältöjen tarkastelua ja monipuolista käyttöä, esimerkiksi
 - Lapsi lukee, luo ymmärrystä, tulkitsee ja arvioi erilaisia mediasisältöjä
 - Eri mediasisältöjen tuottamista erilaisiin tarkoituksiin
 - Viestimistä median kautta
 - Mediavälineiden käyttötaitoa
 - Turvallista ja vastuullista toimintaa median parissa



keskiviikko 13. heinäkuu 2022

6

LAHTI

6

Uudet lukutaidot, ohjelmointiosaaminen

- Varhaiskasvatuksessa ohjelmointiosaamisella tarkoitetaan
 - Monipuolisia ajattelun taitoja, ohjelmoinnillista ajattelua, esimerkiksi
 - Loogisen ajattelun taidot, kuten luokittelu, järjestely, vertailu
 - Ymmärrystä digitaalisesta ja ohjelmoidusta maailmasta ja siinä toimimisesta
 - Ymmärrystä, mitä ihminen voi ohjelmoimalla saada aikaan, esimerkiksi
 - Havainnoidaan ja nimetään arjen teknologiaa
 - Koodaamista, esimerkiksi
 - Ohjeiden antaminen ja niiden mukaan toimiminen
 - Tutkivaa työskentelyä ja ongelmanratkaisua, jossa erilaisia pulmia ratkotaan ja onnistumisista iloitaan yhdessä
 - Ohjelmoitujen ympäristöjen tunnistamista ja niissä toimimista



Keskiviikko 13. heinäkuu 2022

7

LAHTI

7

Uudet lukutaidot, digitaalinen osaaminen

Varhaiskasvatuksen digitaalisella osaamisella tarkoitetaan, että lapset:

- Käyttävät ja harjoittelevat monipuolisesti digitaalisia laitteita ja sovelluksia sekä niiden käyttöä aikuisten kanssa oppimisen tavoitteet huomioiden
- Opiskelevat digitaalisia opetussuunnitelman mukaisesti
- Hyödyntävät vapaa-ajalla hankittua osaamistaan arjen toimintaympäristön oppimistilanteissa
- Suhtautuvat uteliaasti digitaalisuuden mahdollisuuksiin ja rajoitteisiin aikuisten kanssa keskustellen
- Ideoivat yhdessä aikuisten kanssa kokonaisuuksia, joissa voivat hyödyntää digitaalisia oppimateriaaleja
- Etsivät, käyttävät ja tuottavat aikuisen kanssa digitaalisia oppimisen sisältöjä tekijänoikeudet, saavutettavuus sekä tietosuoja huomioiden. Oppivat miten sisältöjä jaetaan
- Käyttävät heille tarjottuja palveluita vastuullisesti sekä ikäkaudelle sopivien suositusten mukaisesti ohjatuissa ja itsenäisissä tilanteissa
- Hyödyntävät tarjolla olevia digitaalisia palveluita oppimisessa, itsearvioinnissa ja vuorovaikutuksessa yhdessä sovittujen periaatteiden mukaisesti
- Saavat mahdollisuuden harjoitella, kokeilla ja tuottaa sisältöjä itse ja yhdessä muiden lasten kanssa käyttäen apuna digitaalisia välineitä. Digitaalisia välineitä sovelluksia ja ympäristöjä hyödynnetään dokumentoinnissa, leikeissä, vuorovaikutuksessa, peleissä, tutkimisessa, liikkumisessa sekä taiteellisessa kokemisessa ja tuottamisessa
- Harjoittelevat vuorovaikutteisissa tilanteissa uusia digitaalisia toimintoja
- Saavat taiteellisia elämyksiä myös virtuaalisessa ympäristössä



Keskiviikko 13. heinäkuu 2022

8

LAHTI

8

Lahden kaupungin varhaiskasvatuksessa olevien lasten digitaidot

Ja keinoja digitaitojen edistämiseksi



LAHTI

9

Lasten digitaitoja ohjaavat suuntaviivat Lahden varhaiskasvatuksessa



- **Opetussuunnitelmat:** Varhaiskasvatus- ja esiopetussuunnitelmien sekä digitalisaatiostrategian mukainen työskentely
- **Terveys ja turvallisuus:** ergonomia, terveellinen elämäntapa, digiturvallisuus, tietosuoja
- **Tasavertaisuus:** jokaisen lapsen monipuoliset oppimisen ja osallistumisen mahdollisuudet, tasavertaiset digitaitojen lähtökohdat tulevaisuuden tarpeet huomioiden
- **Yhteisöllisyys:** yhteisöllinen tapa toimia, tunne- ja vuorovaikutustaidot sekä kiusaamisen ennaltaehkäisy myös digiympäristössä, digitaalisten yksilöllisten ja korvaavien kommunikaatiokeinojen hyödyntäminen, digitaalinen yhteistyö vanhempien kanssa
- **Leikki ja luovuus:** digitaitoja harjoitellaan leikin ohella ja osana päivittäistä arkea lapsen kiinnostuksen kohteiden kautta. Lapsi on aktiivinen osallistuja, toiminnassa painottuu lapsen osallisuus ja luova tuottaminen
- **Ekologisuus:** digitaalisuuden hyödyntäminen osana kestäväää elämäntapaa
- **Myönteinen asenne:** digitaidot vaativat jatkuvaa oppimista, kokeilevaa otetta ja positiivista asennetta sekä lapsilta että aikuisilta



Keskiviikko 13. heinäkuu 2022

10

LAHTI

10

Alle 3-vuotiaiden lasten digitaidot

Leikin, pelaan

Näen, kuulen

Tunnustelen, tunnistan

Medialukutaito:

- Erilaisten aistien kautta tapahtuvan havainnointi
- Erilaisiin medioihin tutustuminen, aikuisen median käytön havainnointi/näkeminen
- Eleiden, ilmeiden, kehonkielen, äänensävyn tulkitseminen. Puhutun ja kuunnellun tekstin ymmärrettäväksi tekeminen
- Puhetta tukevien, täydentävien ja korvaavien kommunikointitapojen käyttäminen
- Digimaailmaan tutustuminen digitaalisia laitteita esittelevien lelujen kautta
- Lasten mediamieltyksien havainnointi ja niiden ottaminen osaksi pedagogista toimintaa

Ohjelmointiosaaminen:

- Loogisen ja matemaattisen ajattelun herääminen
- Harjoitellaan sääntöleikkejä ja ohjeiden mukaan toimimista

Digitaalinen osaaminen:

- Aikuiset ovat roolimallina laitteiden käytössä, lapsi mallioppii, seuraa tarkasti ja ottaa vaikutteita aikuiselta
- Laitteiden turvallinen käyttö huoltajan/kasvattajan kanssa
- Opetellaan lasta arvostamaan ja käyttämään leluja ja laitteita asianmukaisesti
- Lapsen ja lapsiryhmän toiminnan ja osaamisen näkyväksi tekeminen perheille



Keskiviikko 13. heinäkuu 2022

11

LAHTI

11

Esimerkkikeinoja alle 3-vuotiaiden lasten digitaitojen edistämiseksi

Leikin, pelaan

- ❖ Digimaailmaan tutustutaan digitaalisia laitteita esittelevien lelujen kautta, nimetään esineitä
- ❖ Aikuiset osallisena rikastuttamassa leikkejä. Lapset havainnoivat, matkivat ja mallioppivat
- ❖ Rikastetaan leikkejä huoltajilta saadun informaation pohjalta. Otetaan huomioon lasten mielitykset kirjoista, hahmoista jne.
- ❖ Yhdessä pelaaminen (lautapelit, pienille lapsille soveltuvat digitaaliset pelit)
- ❖ Aikuiset ohjaavat omalla esimerkillään ja näyttävät leluja sekä laitteiden käyttöä, esim. käyttäessään tabletteja ja puhelinta jne.



Näen, kuulen

- ❖ Digitaalisuuden sanottaminen aikuisen kanssa
- ❖ Aikuisen osallistua lapsia keskustelemaan käyttäessään kuvatuksia. Aikuisen antaa ohjeita hidastamalla omaa puhetta tai käyttämällä esim. Papunetin kuvapankin materiaalia tai Pikku Kakkosen kuvaohjeita
- ❖ Lastenmediaan tutustuminen. Luetaan satuja, kirjoja, runoja, katsotaan yhdessä kuvakirjoja. Katsotaan yhdessä digitaalisia kirjoja
- ❖ Musiikin ja äänikirjojen kuuntelu
- ❖ Äänimaailmisiin tutustuminen, äänien tunnistaminen, oman äänen nauhoittaminen aikuisen avulla
- ❖ Lapsen ja lapsiryhmän toiminnan ja osaamisen näkyväksi tekeminen perheille. Annetaan lasten kertoa otetuista kuvista, valita kuvia, joita esitetään vanhemmille

Tunnustelen, tunnistan

- ❖ Tunnetilojen nimeäminen kuvista sekä arkitilanteissa
- ❖ Itsensä ja ryhmän lapsien, aikuisten tunnistaminen kuvista
- ❖ Loogisen ja matemaattisen ajattelun herättäminen luokittelun, lajittelun, värien ym. kautta
- ❖ Havainnoidaan ja tutkitaan laitteita yhdessä aikuisten kanssa
- ❖ Piirretään erilaisia sovelluksia apuna käyttäen



Keskiviikko 13. heinäkuu 2022

12

LAHTI

12

3-5 vuotiaiden lasten digitaidot

Leikin, pelaan

Tutustun, harjoittelen

Luon ja teen yhdessä aikuisen kanssa

Medialukutaito:

- Eri mediasisäiltöihin tutustuminen, keskusteleminen niiden roolista lasten arjessa
- Mediakriittisen ajattelun opettaminen, mikä on totta ja kuvitteellista, mainosten vaikutukset, median herättämät tunteet
- Omien luovien tuotoksien tekeminen lasten kiinnostuksen mukaan
- Lasten vaikuttamisen ja osallisuuden mahdollisuuksien hyödyntäminen ja harjoittelu
- Keskustellaan ja opetellaan yhdessä turvallista ja vastuullista tapaa toimia digiympäristössä
- Median vastuullinen käyttö ja siitä keskusteleminen huoltajien kanssa

Ohjelmointiosaaminen:

- Ongelmanratkaisutaitojen, loogisen ajattelun ja tiedon käsittelyn harjoittelu
- Erilaisten pelien pelaaminen ja niiden logiikoiden tutkiminen, omien pelisääntöjen keksiminen
- Ohjeiden mukaan toimimisen harjoittelu
- Oppimisympäristön ja arjen teknologian ja laitteiden havainnointi ja niiden toimintatapojen tutkiminen

Digitaalinen osaaminen:

- Digitaalisten lapsille soveltuvien laitteiden ja sovellusten käytön harjoittelu
- Digitaalisten laitteiden monipuolinen hyödyntäminen osana kokopäiväpedagogiikkaa
- Keskustellaan ja opetellaan yhdessä turvallista ja vastuullista tapaa toimia digiympäristössä
- Huomioidaan ergonomiset työskentelyasennot, näytön ja äänen asetukset, sopivat tauot sekä painotetaan liikunnallisia digiympäristöjä
- Monipuolinen pedagoginen dokumentointi digitaalisia keinoja hyödyntäen
- Tiedonhankinnan opettelu lasten kiinnostuksen kohteiden pohjalta ja vastauksien etsiminen digitaalisia menetelmiä hyödyntäen
- Harjoitellaan vuorovaikutus- ja tunnetaitoja digitaalisessa ympäristössä
- Lapsen digitaalisen ymmärryksen kasvattaminen, myönteisen suhtautumisen edistäminen ja ylläpitäminen



keskiviikko 13. heinäkuu 2022

13

LAHTI

13

Esimerkkikeinoja 3-5-vuotiaiden lasten digiosaamisen edistämiseksi

Leikin, pelaan

- ❖ Leikitään yhdessä median tuottamiseen liittyviä leikkejä esim. tv-ohjelmia, kirjastoja jne.
- ❖ Rakennetaan ja asarrellaan leikkilisiä mediavälineitä ja rikastutetaan niillä oppimisympäristöä, esim. roolileikit näppäimistöjä, televisiot jne.
- ❖ Otetaan erilaiset mediasisäillöt ja -vaikutteet rikastuttamaan leikkiä, esim. elokuvahahmot
- ❖ Opetellaan leikkejä tai liikuntaa toiminnallisten tehtäväkorttien avulla. Otetaan avuksi kuvaohjeet tai -piirtäminen
- ❖ Keksitään peleihin uusia sääntöjä, tehtäviä tai etenemistapoja
- ❖ Kokeillaan leikkilisiä ja pedagogisia oppimispelejä ja -sovelluksia ikätaso huomioiden



Tutustun, harjoittelen

- ❖ Tutustutaan monipuolisesti eri mediasisäiltöihin, esim. digikirjoihin, virtuaalimuseoihin jne.
- ❖ Luokitellaan, vertaillaan ja järjestetään asioita tietyn ominaisuuden perustella itsenäisesti tai ohjeen mukaisesti
- ❖ Rytmittään, kiinnitetään huomiota asian toistuvuuteen
- ❖ Kokeillaan ohjata erilaisia ohjelmoitavia leluja ja laitteita
- ❖ Nimetään, tutustutaan ja tutkitaan arjen teknologiaa sekä laitteiden toimintaa. Opetellaan avaamaan-sulkemaan laitteita, pitämään tablet-laitteita kahdella kädellä, asettamaan varoen pois, palauttamaan käytön jälkeisen sovitun paikkaan
- ❖ Sovitaan laitteiden käyttöaika ja tauotukset varhaiskasvatukseen
- ❖ Kiinnitetään huomiota istuma-asentoon, laitteiden näytön kirkkauteen ja äänenvoimakkuuteen
- ❖ Opetellaan pyytämään kuvauslupaa

Teemme yhdessä

- ❖ Mahdollistetaan yhteisöllinen oppiminen, kunnioitetaan toisten ideoita, annetaan mahdollisuus lapsille opettaa toisiaan. Lasten mielenkiinto on pohjana oppimiselle
- ❖ Luodaan yhteisiä mediaprojekteja esim. yhteinen kirja, videoprojekti, animaatio
- ❖ Tehdään omia luovia tuotoksia, kuten kuvakollaaseja, videoita, animaatioita, satuja, kirjoja digitaalisessa muodossa, reportaaseja päivän kulusta tai retkestä
- ❖ Keksitään ja rakennellaan omia laitteita ja luovia teknologisia ratkaisuja, joita esitellään toisille. Käytetään hyväksi kierrätysmateriaalia
- ❖ Opetellaan yhdessä aikuisen kanssa hakemaan tietoa kysymyksiin internetin kautta
- ❖ Osallistetaan lapsia pedagogisen dokumentoinnin sisällön tuottamisessa ja esittävän valinnassa. Lajetellaan, mitä kuvia, kertovat mitä kuvissa tapahtuu jne.



14

LAHTI

14

Esiopetusikäisten digitaidot

Leikin ja pelaan

Tutkin ja kokeilen

Luon itse ja yhdessä

Medialukutaito:

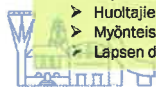
- Kokeilevaa ja tutkivaa leikinomaisten mediasisältöjen tuottamista ja median avulla
- Tukea lasten monilukutaidon kehittymistä yhteistyössä huoltajien kanssa
- Tarkastellaan lasten omaa mediankäyttöä arvottamatta heille merkityksellisiä mediasisältöjä
- Rohkaistaan ilmaisemaan omaa mielipidettä, keskustellaan eri ihmisten ja perheiden mediameilytyksistä ja -käyttäytymisestä.
- Osallistutaan yhteiseen ideointiin. Harjoitellaan itsesääätelytaitoja, toisten mielipiteiden hyväksymistä. Onnistumisista ja oivalluksista iloitaan yhdessä
- Harjoitellaan tulkitsemaan tekstejä ja viestejä, jotka voivat olla niin kirjoitettuja, kuvallisia, symboleja, koodeja tai numeerisia, auditiivisia tai liikekieltä
- Lapsi ymmärtää median näkökulmasta lähiyhteisön monimuotoisuuden

Ohjelmointiosaaminen:

- Lapsi luokittelee, vertailee ja järjestää asioita tietyn perustein, mm. ohjeiden mukaisesti
- Lapsella on käsitys, mitä ohjelmointiosaaminen tarkoittaa ja on käytännössä, Ohjelmointiin tutustutaan leikkimäisesti kokeillen
- Algoritmin käsitteeseen tutustuminen

Digitaalinen osaaminen:

- Lapsi osaa käyttää digitaalisia välineitä tarkoituksenmukaisella tavalla
- Tiedonhau harjoittelu ja tiedon kriittinen arviointi
- Keskustellaan laajemmin digiturvataidoista ja tietosuojasta ja tekijänoikeuksista, ikärajojen huomioiminen
- Harjoitellaan toimimaan hyvien tapojen mukaisesti digiympäristössä
- Lapsi harjoittelee itse digitaalista dokumentointia ja oppimisen sekä osaamisen näkyväksi tekemistä
- Harjoitellaan yhteydenottamista ja vuorovaikutusta digitaalisissa ympäristöissä
- Lapsi osaa käyttää laitteita digiergonomisesti ja tauottaa käyttöä
- Huoltajien kanssa keskustellaan lasten laitteiden käytöstä, tuetaan ja ohjataan oikeanlaiseen, turvalliseen, terveelliseen ja hyödylliseen käyttöön
- Myönteisen suhtautumisen digitalisaatioon edistäminen ja ylläpitäminen
- Lapsen digitaalinen ymmärrys kasvaa



keskiviikko 13. heinäkuu 2022

15

LAHTI

15

Esimerkkikeinoja esiopetusikäisten digiosaamisen edistämiseksi

Leikin, pelaan

- ❖ Tarkastellaan tapoja esittää satu- ja eläinhahmoja sekä lastenohjelmien/elokuvien roolituksia. Rohkaistaan lapsia tuottamaan omia tulkintoja. Esim. keksitään saduille erilaisia loppuja tai sekoitetaan satuja
- ❖ Rikastetaan leikkikympäristöjä lasten mielenkiinnon ja ideoinnin pohjalta
- ❖ Pelataan ja leikitään sääntöjen mukaan. Keksitään omia pelejä. Lapset ohjaavat leikkejä
- ❖ Tutustutaan ohjelmoinnin alkeisiin ohjelmoitavien lelujen ja sovellusten kautta (esim. BeeBot, Botly)
- ❖ Leikitään laitteettomia koodausleikkejä Harjoitellaan antamaan ohjeita ja vastaanottamaan käskyjä. Käytetään apuna kuvakortteja, lapsi ohjaa lasta tai aikuista tekemään jonkun arkisen asian esim. käsipesun, pukemisen ym.
- ❖ Pelataan ja leikitään sääntöjen mukaan. Keksitään omia pelejä
- ❖ Pelataan pedagogisia digitaalisia pelejä ikärajat ja eettisyys huomioiden. Käytetään mahdollisuuksien mukaan digitaalisia oppimateriaaleja
- ❖ Järjestetään satujumppia- tai liikuntaa

Tutkin ja kokeilen

- ❖ Tekstin tuottaminen, tutkiminen kirjoittamalla, lukemalla, kuuntelemalla. Kirjaimiin, numeroihin, erilaisiin symboleihin tutustuminen mm. emojiit
- ❖ Erilaisten viestien tulkitseminen, tarkastellaan muun muassa kuvia, ääniä, esityksiä, puheenvuoroja, draamaa ja kehonkieltä
- ❖ Keskustellaan ja otetaan selvä tiedon luotettavuudesta. Haetaan tietoa internetistä sana- ja kuvahauilla
- ❖ Keskustellaan lasten ja huoltajien kanssa siitä, millaisia medioita lapsilla on lupa käyttää ja seurata. Katsotaan pelien ja elokuvien ikärajamerkinnot ja keskustellaan merkintöjen sisällöistä
- ❖ Opetetaan digikäyttäytymistä. Puhutaan klusamisesta ja sen ehkäisemisestä. Kannustetaan kääntymään aina aikuisen puoleen, jos jokin mediassa nähty tai kuultu askarruttaa
- ❖ Pelataan ja leikitään sääntöjen mukaan. Keksitään omia pelejä
- ❖ Opetellaan ottamaan kuvia, videoimaan ja äänittämään digilaitteilla. Käytetään kamerakynäpedagogiikkaa
- ❖ Rakennetaan yhdessä oppimisympäristöjä, esim. liikuntarata qr- koodeilla

Luon itse ja yhdessä

- ❖ Tarkastellaan mainontaa ja pohditaan mainosten yhteyttä kuluttamiseen. Tehdään oma uutinen, kirja, mainos tai sanomalehti
- ❖ Hahmotetaan kuvitteellisen ja todellisuuden eroa esimerkiksi tuottamalla ja muokkaamalla valokuvia. Muokataan kuvia vihreää tai sinistä tausta käyttäen
- ❖ Keksitään, askarellaan ja rakennellaan omia laitteita ja luovia teknologisia ratkaisuja. Tuunataan kierrätettävää materiaalia, mallinnetaan, tehdään esim. robotti, sadevedentaiteenottolaite ym.
- ❖ Opetellaan käynnistämään, sammuttamaan laitteita oikein. Käyttämään tietokoneen näppäimistöä, hiirtä tai muuta ohjainlaitetta
- ❖ Opitaan säätämään näytön kirkkautta, äänenvoimakkuutta, kiinnitetään huomiota käyttöasentoon, pidetään taukojumppia
- ❖ Ympäristöjen ilmiöiden tutkiminen digitaalisia laitteita hyödyntäen. Esim. mikroskooppit, lens, Junnu yliopiston välineet
- ❖ Lapset tuottavat digitaalisia taitteita piirtämällä kuvaamalla, liistettyä tai liimalla

keskiviikko 13. heinäkuu 2022



16