

Kempeleen Varhaiskasvatuksen ja esiopetuksen tieto- ja viestintäteknologinen suunnitelma

Alustus

1. Nykytila
2. Varhaiskasvatuksen ja esiopetuksen valtakunnalliset perusteet
3. Tvt:n pedagoginen käyttö varhaiskasvatuksessa
4. Hankintasuunnitelma
5. Koulutus
6. TVT- tukipalvelut
7. TVT- suunnitelman arviointi ja päivittäminen



Alustus

Tässä tekstissä tietoteknisillä ratkaisulla tarkoitetaan kaikkia niitä asioita, joita Tvt:n toimiva käyttö yksikössä edellyttää: laitteita ja ohjelmia, niiden tarkoituksenmukaisuutta ja saatavuutta, henkilöstön ja päivähoitolaisten osaamista sekä pedagogista ja teknistä tukea teknologian käyttöön.

Digitalisaation näkökulmat varhaiskasvatuksessa

Lapsi • Videosadutus • Geokätköily • QR- koodisuunnistus • Oppimispelit • Animaatiot • Valokuvaus • Leikkien videointi • Näytelmien teko • Oppi- ja leikkimateriaalin valmistus

Perhe • Muksunetti • Valokuvat ja videot lapsen päiväkotipäivästä • Mediakasvatuksen tukeminen • Sähköinen asiointi

Henkilöstö • Toiminnan suunnittelu • Pedagogiikan kehittäminen • Dokumentointi • Yhteistyö perheiden kanssa • Mobiiliratkaisut • Sähköinen asiointi

Hallinto • Pedagogiikan kehittäminen • Ohjausjärjestelmä • Yhteistyötahot • Laiteratkaisut • Sähköinen asiointi • Talous • Suunnittelu • Kehittäminen

1. Nykytila

Esiopetuksen suunnitelman perusteet(2014) ja Varhaiskasvatuksen suunnitelman perusteet (2016) toivat paikalliseen suunnitelmatyöhön vahvemmin tieto- ja viestintäkasvatuksen hyödyntämisen oppimisympäristöissä ja pedagogiikassa. Henkilöstön osaaminen tuo lisäkouluttautumisen haasteen ja laitekanta tarvitsee resursointia. Kempeleen varhaiskasvatuksen tieto- ja viestintäteknologisen suunnitelman tavoite on varmistaa lapselle oppimisen jatkumo varhaiskasvatuksesta perusopetukseen niin, että kuilua näiden kahden välille ei syntyisi tälläkään saralla.

Tieto- ja viestinteknologinen osaaminen varhaiskasvatuksen henkilöstöllä on epätasaista. Kouluttautuminen on ollut paljolti riippuvainen yksilön intresseistä. Kunnassamme toimii kahdeksan päiväkotia ja kuusi esiopetusyksikköä, joissa laitteiden taso vaihtelee. Tällä hetkellä kaikissa päiväkotiryhmissä on yksi pöytäkone. Esiopetuksen ryhmissä on pöytäkoneen lisäksi yksi tablet- laite. Kolme esiopetusyksikköä toimii perusopetuksen kanssa saman katon alla, jolloin käytettävissä on esim. koulun ATK- luokka. AV- välineistöä yksiköissä on epätasaisesti. Lisäksi kaikilla ryhmillä on käytössä digikamera ja syksyllä 2017 ryhmissä on myös älypuhelin dataliittymällä. Olemassa oleva laitekanta sekä koulutuksen taso eivät tällä hetkellä tue lapsen rikasta oppimisympäristöä halutulla tavalla.

2. TVT Varhaiskasvatuksen ja esiopetuksen valtakunnallisissa perusteissa

Varhaiskasvatuksen ja -esiopetuksen valtakunnalliset perusteet sekä esiopetuksen kunnallinen esiopetuksen suunnitelma painottavat lasten tieto ja viestintäteknikan käyttöä monipuolisesti osana oppimiskokonaisuuksia ja kansalaistaitona tulevaisuuden työelämää varten.

Tavoitteena on saada lapsi vähitellen **vastaanottajasta osalliseksi** tieto- ja viestintäteknisessä oppimisympäristössä yhteistyössä kotien kanssa. Painopisteenä on tieto- ja viestintäteknisten laitteiden monipuolinen hyödyntäminen **pedagogisesti osana oppimisympäristöä**. Tieto- ja viestintäteknikka on osa laaja-alaista osaamista sekä osa monilukutaitoja varhaiskasvatuksesta ja esiopetuksessa. Lapsia ohjataan tieto- ja viestintäteknologian monipuoliseen, turvalliseen ja ergonomiseen käyttöön. Digitaalista dokumentointia hyödynnetään leikeissä, tutkimisessa, liikkumisessa sekä taiteellisessa kokemisessa ja tuottamisessa.

TVT on olennainen osa lasten ja perheiden arjessa, ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa sekä yhteiskunnallisessa osallistumisessa. Laitteiden monipuolinen käyttö edistää myös kasvatuksellisia ja koulutuksellista tasa-arvoa.

3. Tvt:n pedagoginen käyttö varhaiskasvatuksessa

1 – 3 -vuotiaat

- Käyttö painottuu vanhempien osallistamiseen ja toiminnan näkyväksi tekemiseen (esim. valokuvat Muksunettiin)
- Arjen teknologian tutkiminen ja ihmettely yhdessä aikuisen kanssa (esim. miten toimii, mihin käytetään)
- Välineiden tutuksi tekeminen (esim. henkilökunta kuvaa toimintaa, 2 – 3v lapset saavat ensikosketuksen esim. piirtäminen sovelluksilla ja nauhoittamalla ääntä)
- Monilukutaidon kehittymisen tukeminen/herätteleminen (esim. kuvat, nimeäminen)

3 – 5 -vuotiaat (edellisten lisäksi)

- Tutustutaan erilaisiin laitteisiin; näppäimistö, hiiri, harjoitellaan esim. kuvien ottamista
- Käytetään erilaisia pedagogisia sovelluksia ja oppimispelejä ohjatusti

Esikoululaiset

- TVT –taitoja opitaan osana esiopetuksen sisältöjen opiskelua
- Harjoitellaan leikinomaisesti esim. animaatioiden tekemistä, omien videoiden sekä digikirjojen tekoa → mediakasvatus, lähdekriittisyys
- Ohjataan ryhmässä toimimiseen tieto- ja viestintäteknologiaa apuna käyttäen esim. kuvasuunnistus pareittain
- Tuetaan vähitellen kehittyvää kirjoitusta ja lukutaitoa esim. erilaisten tarinoiden, oppimispelien ja harjoitusten avulla
- Tuetaan matemaattisia taitoja esim. koodauksen avulla.
- Ohjataan omaksuma turvallisia ja ergonomisia käyttötaitoja kiinnittämällä lapsen huomiota työn tauottamiseen, hyviin työasentoihin sekä turvalliseen verkossa toimimiseen

Lisää esimerkkejä pedagogiseen käyttöön liittyen kunkin ikätason/harrastuneisuuden mukaan:

- videointi, elokuvat, valokuvat, sarjakuvat, animaatiot, kirjat, äänittäminen (sadutus), kirjoittaminen, piirtäminen, kuvien katselu, äänikirjojen kuuntelu, koodaaminen sovelluksilla ja pikkuroboteilla (Beebot, Bluebot-luokkapakkaus), tiedon hakeminen, havainnointi ja tutkiminen yhdessä lapsen/lasten kanssa (ääni, kuva, liike, teksti), toiminnalliset QR-kooditehtävät.

4. Hankintasuunnitelma

Laitevisio

Tavoitteena on saada laitetaso kaikissa yksiköissä tasa-arvoiseksi perusvarustelultaan (esitystekniikka, äänentoisto, pilvipalvelut, mobiililaitteet ja langaton verkko). Varhaiskasvatuksen laitehankinnoissa huomioidaan käyttäjien ikä, tarpeet ja kasvun tuen näkökulma. Tavoitteena on, että kussakin päiväkotiryhmässä olisi tabletlaitteita yksi laite viittä lasta kohden.

Laiteratkaisut suunnitellaan kiinteistökohtaisesti, tavoitteena laitteiden esteetön käyttö sekä mahdollisimman korkea käyttöaste. Uusia päiväkotikiinteistöjä suunniteltaessa huomioidaan TVT:n pedagogisen käytön tarpeet, langattomien verkkojen ja liikuteltavien laitteiden mahdollisuudet sekä lasten työskentely yksin ja ryhmissä.

Laitteet vuodelle 2018

Tavoitteena on saada laitetaso kaikissa yksiköissä tasa-arvoiseksi perusvarustelultaan (esitystekniikka, äänentoisto, pilvipalvelut, mobiililaitteet ja langaton verkko). Vuodelle 2018 on tavoitteena saada jokaiseen 3-6-vuotiaiden ryhmään yksi Tablet- laite tykötarpeineen. Tablet- laitteiden hyöty on liikuteltavuudessa sekä lapselle helppokäyttöisyydessä. Esiopetuksen laitteistoa täydennetään kahdella 10 Tablet- laite salkulla jolla mahdollistetaan pienryhmä- ja projektityöskentely. Projektityöskentelyyn hankitaan myös kaksi Bluebot- ohjelmointirobotti luokkapakkausta.

5. Koulutus

Nopeasti kehittyvä tietotekniikka ja sen tehokas pedagoginen hyödyntäminen asettaa merkittäviä haasteita henkilöstön osaamiselle. Tvt:n pedagogisen käytön hallitseminen on jatkossa kunkin kasvattajan perustaito, jonka ylläpitämisestä vastaa kukin henkilö ja viime kädessä hänen päiväkodin johtaja.

Tavoitteena on saada henkilöstölle sisäistä laitekoulutusta mobiililaitteisiin ja siihen liittyvään esitystekniikkaan sekä sovelluksiin. Pedagogista koulutusta järjestetään sisäisellä koulutuksella (mentorointi, työpajat) ja ulkopuolisilla koulutuksilla. Jokaisesta päiväkodista on nimetty yksi Atk- vastaava. Atk- vastaavat toimivat talojen lähitukena. Päiväkotien Atk- vastaavat kokoontuvat säännöllisesti Tvt- tukihenkilön kutsumana. Näissä kokoontumisissa käydään läpi päiväkotien Tvt:n käyttökokemuksia sekä jaetaan ideoita hyödynnettäväksi kentälle. Talojen Atk-vastaavilla on tärkeä rooli tieto- ja viestintäteknologian juurtumiseen pedagogiikkaan ja oppimisympäristöihin. Koulutusta koordinoi varhaiskasvatuksen Tvt- tiimi (yksiköiden Atk-vastaavat, Tvt- tukihenkilö, päiväkodin johtajat). Liitteenä *Vinkit hyödyllisiin sovelluksiin*- käsikirja.

6. Tvt- tukipalvelut

Varhaiskasvatuksen Tvt- tukipalveluista huolehtii Tvt- tukihenkilö yhdessä kunnan tietotekniikkapalveluiden kanssa. Tietokoneiden ja järjestelmien tuki toimii tietotekniikkapalveluiden Helpdeskin kautta(sähköinen tukipyyntö).Tabletlaitteiden hallinnasta (Mobileiron) vastaa varhaiskasvatuksen Tvt- tukihenkilö. Päiväkotien lähitukena toimivat talojen Atk-vastaavat, jotka ovat myös yhteyshenkilöitä. Laitteiden uusimisesta vastaavat päiväkotien johtajat ennakoidusti talousarviosuunnitteluun.

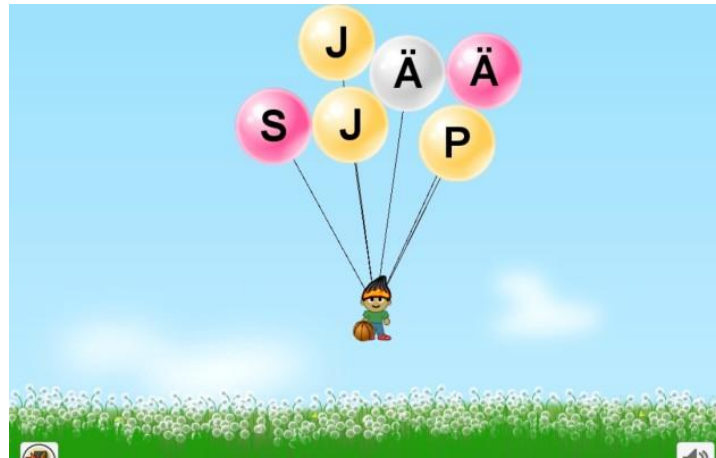
7. Tvt- suunnitelman arviointi ja päivittäminen

Suunnitelmaa arvioidaan ja päivitetään vähintään joka toinen vuosi ja arviointi tehdään varhaiskasvatuksen kentältä kootun tiedon pohjalta. Suunnitelman ajantasaisuudesta huolehtii Tvt- tukihenkilö yhdessä päiväkotien johtajien kanssa.

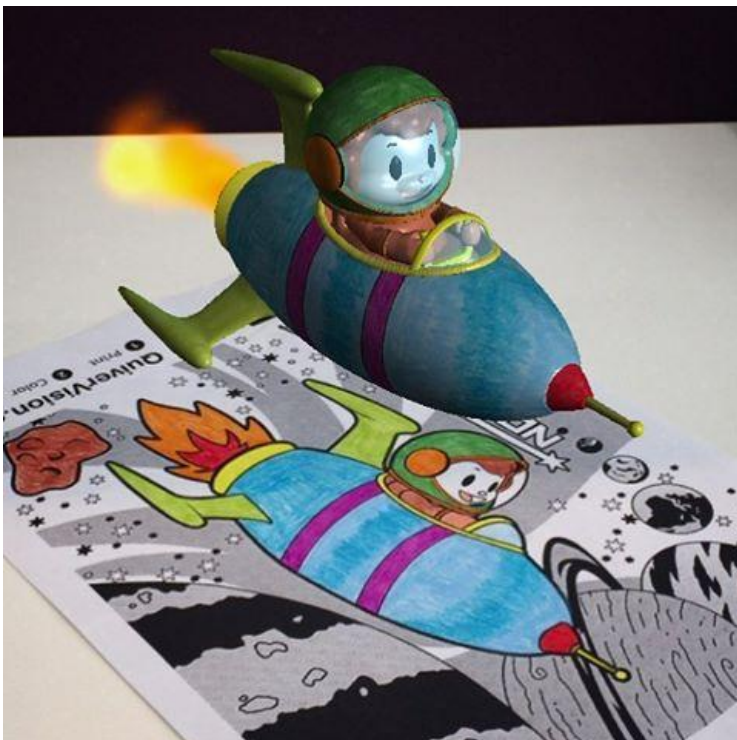
Vinkkejä hyödyllisiin sovelluksiin

- Osa sovelluksista maksullisia, mutta kevyemmän version saa ilmaiseksi.
- Älä hae itse sovelluksia tabletille
- Sovelluksia voi pyytää Maijalta, päivittyminen tableteille kestää pari päivää
- Sovelluksia on todella paljon saatavilla, etsivä löytää!
- Googlaamalla löytyy suurimpaan osaan ohjeet
- Sovellukset ovat helppokäyttöisiä, rohkeasti kokeilemalla oppii!
- Vinkkaa löydöistäsi myös muille!
- Emme mainosta lapsille merkkiä, puhutaan tableteista ei Ipadeista tai padeista

Ekapeli



Quiver



Esimerkkejä ja ohjeita sovelluksista:

Ekapeli: Ekapeli on kehitetty auttamaan erityisesti niitä lapsia, joille lukemaan oppiminen on haastavaa ja jotka tarvitsevat lisäharjoitusta. Ekapelit sopivat kuitenkin myös vanhemmille pelaajille, joilla on pulmia lukutaidossa.

Molla Abc: Opi kirjoittamaan opetussuunnitelman mukaiset tekstauskirjaimet ja -numerot oikeaoppisesti!

Molla riimiparit: eMolla-hankkeessa toteutetaan oppimismateriaalia ja toimintamalleja, jotka soveltuvat lapselle, joka ei vielä osaa lukea. Ympäristö perustuu symboleihin, kuviin ja animoituihin ääniopasteisiin.

Molla muistipeli: Löydä kuvakorteille oikeat parit Mollan avustuksella ja yhdistä eläinäänet kuvapareihinsa!

Lola Panda ABC-juhlat: peli opettaa mm. sanan muodostusta, isoja ja pieniä kirjaimia sekä kirjainten tunnistamista.

Lola Panda aakkosjuna: Erityisesti 3 - 7-vuotiaille lapsille suunnatussa Lolan Aakkosjunassa opetellaan muun muassa tunnistamaan kirjaimia ja muodostamaan sanoja



NUOTTINIITYT



Animaation teko

Tabletin pidikkeen voi myös

rakentaa itse



Lola Panda matikkajuna: Juna vie Lolan tämän ystävien luo ja matkalla ratkotaan monenlaisia numero-, logiikka- ja laskutehtäviä. Pelin helpolla tasolla on tehtäviä, joissa tunnustetaan numeroita, etsitään ryhmän pienintä tai suurinta numeroa sekä ratkotaan esimerkiksi numeropalapelejä.

Lola Panda matikkaseikkailu: Lolan matikkaseikkailussa opit:

- mittaamista vertailemalla kokoja, määriä ja erilaisia lukuja
- hahmotusta ja lajittelua yhdistelemällä ryhmiä ja määriä sekä vertailemalla esineitä
- numeroiden tunnistamista sekä niiden yhdistämistä erilaisten kohteiden avulla
- yhteenlaskua sekä kohteiden ja numeroiden järjestämistä
- värien ja geometrinen muotojen tunnistamista



Book Creator: Sovelluksella voi luoda omia kuvakirjoja, joihin voi lisätä tekstiä ja ääntä sekä videoita. Ohjeet: <http://support.redjumper.net/hc/en-us>

Star Walk: Hätkähdyttävä sovellus tarjoaa interaktiivisen 3D aurinkokunnan.



Nuottiniitty: Nuottiniitty on perheen pienimmille tarkoitettu sovellus, jossa leikitään väreillä ja sävelillä. Leikkimällä lapsi oppii, miten melodiat syntyvät yksittäisistä sävelistä. Nuottiniitylle voi säveltää maalaamalla oman kappaleen ja kastella siemeniä, jolloin syntyy soiva kukkaorkesteri.

Stop- motion movie creator tai Stop Motion Studio: Helppo tehdä omia animaatioita. sisältää muokkaustyökaluja, visuaalisia suodattimia, alkuperäisiä musiikkikappaleita ja äänitehosteita. Ohjeita: <http://www.cateater.com/stopmotionstudio/>

Qrafter: lue ja luo QR koodeja. **QR-koodi** eli **ruutukoodi** on kaksiulotteinen kuviokoodi. Se eroaa yksiulotteisesta [viivakoodista](#) siten, että se sisältää informaatiota sekä vaaka- että pystysuunnassa. Käyttökohde on informaation välittäminen mobiiliin päätelaitteeseen. Koodin avulla kameralla ja verkkoyhteydellä varustettu päätelaite, esim. puhelin, ohjautuu helposti haluttuun verkko-osoitteeseen (URL). Koodiin voidaan sisällyttää verkko-osoite, kuvia, tekstejä yms yms.

ThingLink : Thinglinkin maksuttomaan profiiliin voi ladata 100 kuvaa. Kuvaan voi lisätä pisteitä, joissa voi olla tekstiä, kuvia, videoita ja muuta verkkoon jaettava sisältöä. Ohje: <http://opeblogi.blogspot.fi/2015/03/monikayttoinen-thinglink-esimerkki.html>

Scratch: ScratchJr on johdanto ohjelmointikieleen, joka mahdollistaa pienten lasten (ikä 5 ja ylöspäin) luoda omia interaktiivisia tarinoita ja pelejä. Ohjeet: <http://www.scratchjr.org/learn.html>

Kodable: Lapset oppivat ohjelmoinnin perusteet hausalla ja kutsuva tavalla. Ohjeet: <http://resources.kodable.com/SLG.pdf>



Bee-Bot: Putte robotin ohjelmointia tabletilla

Geoboard: Geolauta – sovellus

Green Screen: Sovellus jolla voit laittaa minkä tahansa taustan otetun kuvan taakse.

Puppet pals: Animointisovellus, jolla kuvattuja hahmoja voidaan

liikutella ohjelmassa ja äänittää reaaliajassa sekä animaatio että siihen liittyvä selostus.

Puppet Edu: Sovelluksella voi valmistaa pieniä esityksiä tai tarinoita. Omiin tai verkosta haettuihin kuviin voi liittää tekstiä, taustamusiikkia ja omaa kerrontaa.

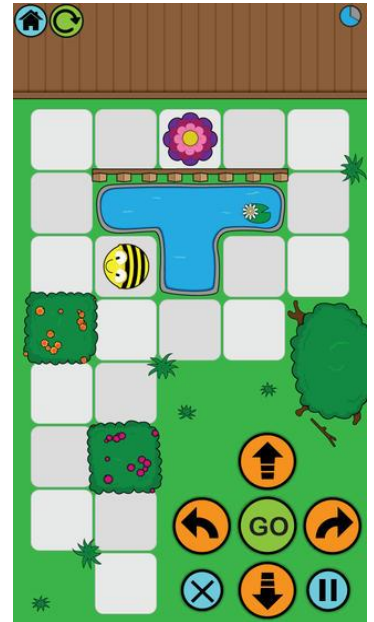
Tellagami: Animaatiosovellus, jossa luodaan omat animaatiohahmot, lisätään tausta ja hahmojen dialogin.

Todo Math: Matikka seikkailu. Opetellaan matematiikan alkeita.

Monster Matikka: Haasta ystäväsi ja tule vahvimaksi hirviöksi! Neljä pelitilaa: yhteen-, vähennys-, kerto- ja kaikki yhdessä. Valitse yksi kolmesta tasosta (helppo, normaali, vaikea)

Quiver: Tulosta, väritä ja näe kuinka värityskuvasi herää eloon.

Tiggly Safari: Pelissä tutustutaan perusmuotoihin viemällä oikean muotoinen muotopala sormella tabletin keskiosaan. Hauska, motivoiva ja asteittain vaikeutuva peli.



Tiggly Draw: Pelissä tutustutaan perusmuotoihin viemällä niitä sormella näytölle.

Jokaisesta muodosta tulee jokin hahmo, jolle voi laittaa mm. Silmät, korvat, kädet jne. Kun teos on valmis, luodut hahmot esittävät lyhyen musiikkiesityksen.

Tiggly Shapes Got Talent: Sovellus, jossa lapsi voi keksiä, nauhoittaa ja kuunnella omaa tarinaansa. Pelataan perusmuotoja sormella siirtelemällä.

Tiggly Chef: Tutustutaan lukualueeseen 1-10, harjoitellaan lukumäärien muodostumista ja yhteen- sekä vähennyslaskua.

Strip Design: Sarjakuvan tekeminen. Ruutuihin voidaan piirtää kuva, ottaa ne kameralla tai käyttää valmiita kuvia. Ohjelmassa on valmiit objektit puhe- ja ajatuskuplille ja tekstilaatikoille sekä valmiita sarjakuvatehosteita.

Safari: Nettiselain

The Foos: Ohjelmointipeli. Tässä pelissä lapset pääsevät itse ohjelmoimaan pelikenttää.

Long exposure: Valokuvasovellus, pitkällä valotusajalla. Tällä voit tehdä valotaidetta.



Työkaluja kasvattajille netissä:

Web whiteboard: Valkotaulu netissä, johon voit kutsua useamman osallistujan.

Bitly: Lyhentää pitkät verkko-osoitteet.

www.intosome.fi/webinaarit-2/ ohjeita

Kahoot: Luo testejä ja visoja

Padlet: Ryhmän yhteinen muistilappuseinä

- **Reflector:** Ohjelma, joka asennetaan Windows, Mac tai Android laitteelle, jonka jälkeen sillä voidaan näyttää iPadista pelattua kuvaa.

Doodle: Ajanvarausjärjestelmä. Luo helposti kyselyitä. Sovi tapaamisesta ja/tai valitse sopiva aika.

Mediataidekasvattaa: Materiaalipankki mediataitoon ja AV

Google Arts & Culture: Taidetta ja kulttuuria. Katso maalauksia läheltä ja kaukaa. Tee virtuaali vierailu museoihin tai vaikkapa Eiffelin torniin.