

# PEDAGOGISESTI LAADUKAS DIGITAALINEN YMPÄRISTÖ

Laatumäärittely 2021



OPETUSHALLITUS  
UTBILDNINGSSTYRELSEN

UUDET  
LUKUTAIDOT

# JOHDANTO

Digitaaliset palvelut kehittyvät nopeasti. Digitaalisten oppimisympäristöjen pedagoginen laatu vaihtelee.

Laatumääritelmä pyrkii helpottamaan digitaalisten palvelujen (sovellusten) valintaa ja pedagogista käyttöä.

# JOHDANTO

Yhteiskunnan digitalisoituessa myös opetuksen ja varhaiskasvatuksen oppimisympäristöt digitalisoituvat. Digiosaamisen merkitys yhteiskunnassa kasvaa. Perusopetuksen ja varhaiskasvatuksen tehtävänä on edistää koulutuksellista tasa-arvoa ja varmistaa, että jokainen oppija saa tulevaisuuttaan varten riittävät digitaaliset taidot. Digiosaaminen on myös itsessään merkittävä oppimisen väline.

Laitteiden ja tehokkaiden verkkoyhteyksien lisäksi opetukseen ja varhaiskasvatukseen tarvitaan laadukkaita digitaalisia palveluita. Opettajien digipedagoginen osaaminen yhdistettynä laadukkaisiin digitaalisiin palveluihin mahdollistaa eri-ikäisille oppijoille mielekkään oppimiskokemuksen.

Helpottaaksemme digitaalisten palvelujen valintaa olemme luoneet pedagogisen laatumääritelmän, jonka toivotaan auttavan palvelujen hankintaa ja valintaa tekeviä henkilöitä. Määritelmän avulla sovellusten käyttäjät, kehittäjät ja hankkijat voivat systemaattisesti arvioida digitaalisen oppimisympäristön opetuksellista laatua. Arviointi auttaa tekemään parempia päätöksiä ja tarjoaa näkökulmia jo käytössä olevien sovellusten pedagogiseen hyödyntämiseen.

Tässä laatumääritelmässä digitaalisia ympäristöjä tarkastellaan ainoastaan pedagogisen laadun kautta. Valitessaan digitaalisia ratkaisuja tulee opetuksen ja varhaiskasvatuksen järjestäjän aina huomioida myös tietosuoja-asiat. EU:n tietosuoja-asetuksen ja tietosuojalain noudattaminen on välttämätöntä, kun opetuksen ja varhaiskasvatuksen käyttöön valitaan digitaalisia palveluita.

**Mikä on EAF?** Education Alliance Finland (EAF) on erikoistunut oppimiskeskusten laadun arviointiin. EAF on luonut kasvatustieteisiin perustuvan laatustandardin ja sertifikaatin digitaalisille oppimiskeskustoille. Laatustandardin avulla suomalaiset opettajat ovat arvioineet oppimiskeskustoja globaalisti vuodesta 2017.

Oppimiskeskusten kehittäjät ja käyttäjät saavat EAF arvioinnin kautta tietoa tuotteen yhteensopivuudesta opetussuunnitelman kanssa sekä sen pedagogisesta laadusta ja ratkaisun käytettävyydestä. EAF järjestää myös koulutuksia ja luentoja digitaalisten oppimiskeskusten pedagogiasta.

Tämä laatumääritelmä sisältää erilliset osiot varhaiskasvatuksessa ja perusopetuksessa käytettäville digitaalisille ympäristöille. **Digitaalisella oppimisympäristöllä tarkoitamme erilaisia opetuksessa ja varhaiskasvatuksessa käytettäviä sovelluksia ja ohjelmistoja. Määrittely ei koske laitteita.** Tekstissä käytämme digitaalisesta oppimisympäristöstä myös lyhyempiä termejä digitaalinen ympäristö, ratkaisu, palvelu ja sovellus.

Esittämämme kriteeristö pohjautuu varhaiskasvatussuunnitelman perusteisiin (2018) sekä esi- ja perusopetuksen opetussuunnitelmien perusteisiin (2016, 2014). Kriteeristö tukee Opetushallituksen julkaisemien tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen kuvausten käyttöönottoa. Kriteeristön lisäksi määritelmässä on sovelluskehittäjälle oma osio, jossa tarjotaan vinkkejä hyvän asiakastuen ja parhaan käyttökokemuksen luomiseksi.

Opetushallitus on tuottanut tämän määrittelyn yhteistyössä Education Alliance Finlandin kanssa.

# Millainen on pedagogisesti laadukas digitaalinen ympäristö?

## 1. Opetuksen tavoitteet

Tarjoaako sovellus kohderyhmälle sopivia tavoitteita?

- Mitä oppiainekohtaisia tai oppimisen alueiden tavoitteita tuetaan?
- Millaisia sisältöalueita sovelluksen avulla voi harjoitella?
- Miten sovellus tukee laaja-alaisen osaamisen kehittymistä?

## 2. Pedagoginen lähestymistapa

Tukeeko sovellus oppijaa pedagogisesti tarkoituksenmukaisesti?

- Miten sovellus konkreettisesti tukee asetettuja tavoitteita?
- Millaisia aktiviteetteja ja toiminnallisuuksia sovellus sisältää?
- Miten sovellus tukee palautteen antamista ja arviointia?

## 3. Käytettävyys

Onko sovellus kokonaisuutena laadukas ja käyttäjäryhmälle sopiva?

- Tarjoaako sovellus mielekkään käyttökokemuksen?
- Onko sovelluksen käytön tavoite helppo ymmärtää?
- Onko sovelluksen käyttö intuitiivista ja turvallista?
- Onko käyttäjälle tarjolla käyttäjätukea ja koulutusta?

Laadukkaan digitaalisen oppimisympäristön kolme perustekijää pohjautuvat kansallisten normien mukaiseen oppimiskäsitykseen, opetuksen tavoitteisiin ja oppimisympäristöihin.

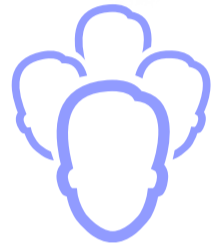
Laadukas digitaalinen palvelu kannustaa oppijaa aktiiviseen toimijuuteen, tavoitteelliseen työskentelyyn ja vuorovaikutukseen muiden kanssa.

## PEDAGOGISET KRITEERIT – perusopetus ja varhaiskasvatus



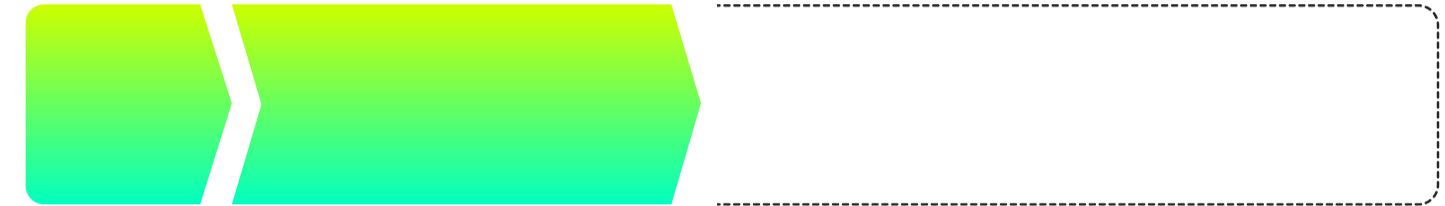
### **Oppilaslähtöiset infografiikat sovellukselta vaadittavista ominaisuuksista**

Infografiikat kuvaavat oppijan näkökulmasta, millaisia elementtejä digitaalisessa oppimisympäristössä tulisi olla, jotta sovellus noudattaa laatukriteerejä. Sovelluksen laatua arvioitaessa ei tarvitse olettaa, että kaikki kuvatut elementit toteutuisivat yhdessä sovelluksessa, mutta pääpiirteissään niiden tulisi olla huomioituna.



### **Opettajien kertomat käytännön esimerkit teknologian pedagogisesta käytöstä**

Digitaalisella palvelulla voi olla useita loppukäyttäjryhmiä: oppilaat, huoltajat ja opettajat. Koska opettaja on vastuussa sovelluksen pedagogisesta käytöstä, on hänellä usein keskeinen rooli myös tuotteen valinnassa ja siinä, millaisia tuloksia sovelluksella saavutetaan. Tästä systä on tärkeää, että opettajat jakavat keskenään teknologian opetuskäyttöön liittyviä kokemuksiaan.



### **Oppimistavoitteet-infografiikat**

Infografiikat kertovat, mihin laaja-alaisen osaamisen alueisiin tulisi erityisesti kiinnittää huomiota ja millaiset digitaalisen palvelun ominaisuudet tukevat osaamisen kehittymistä.

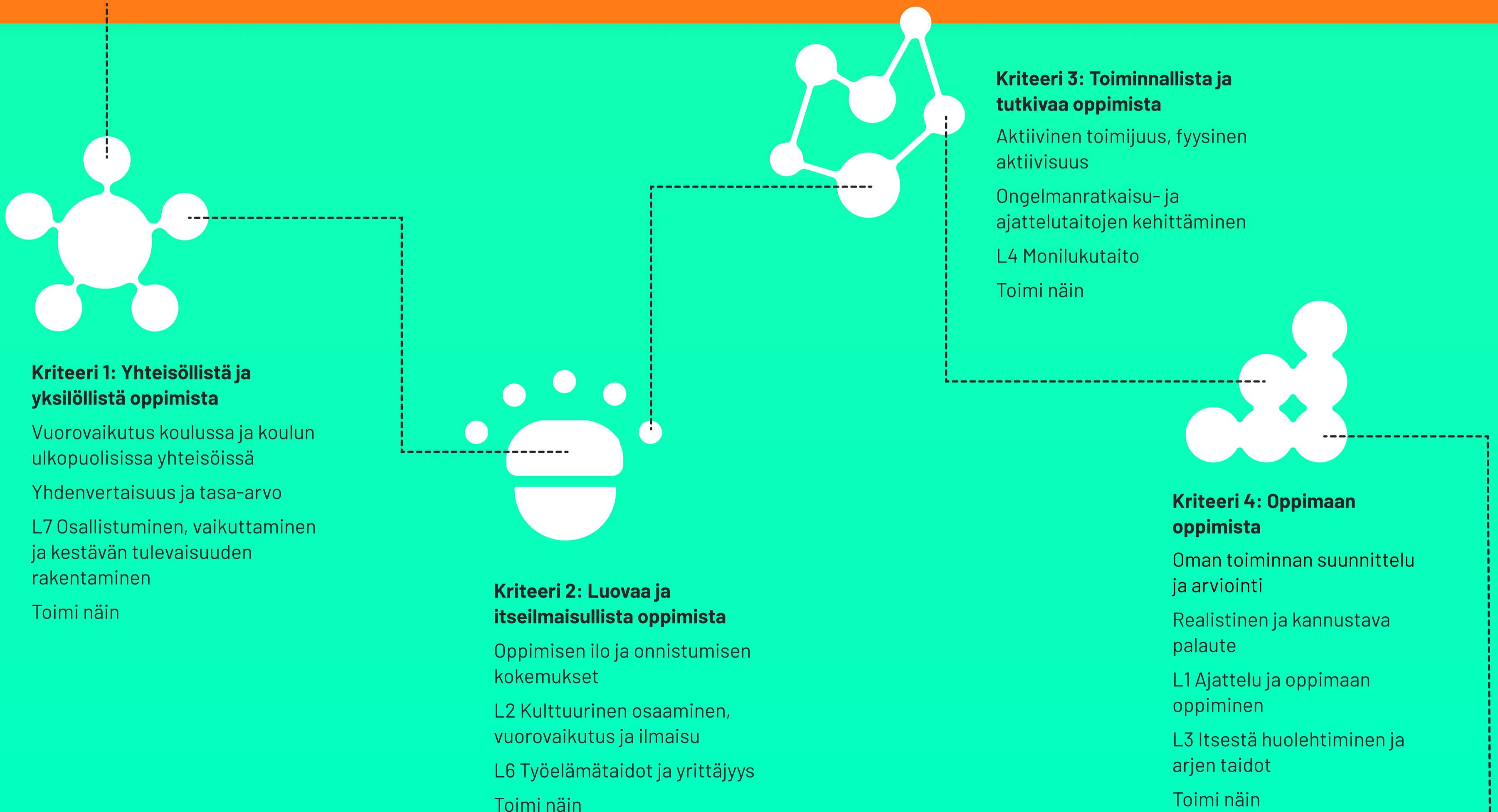


### **Toimi näin -ohjeistukset pedagogisen käytön tueksi**

Ohjeistukset ovat käytännöllisiä vinkkejä siihen, kuinka pedagoginen kriteeri tulee huomioiduksi digitaalisen ympäristön valinnassa ja käytössä.

## Johdanto

Millainen on pedagogisesti laadukas digitaalinen oppimisympäristö?



# PEDAGOGISET KRITEERIT – varhaiskasvatus



## Kriteeri 2: Leikkiä ja luovuutta

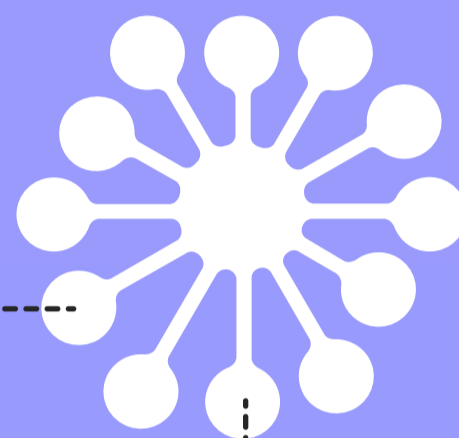
Luovuus, itseilmaisua ja  
fyysinen aktiivisuus

Oppimisen ilo ja  
onnistumisen kokemukset

L: Kulttuurinen osaaminen,  
vuorovaikutus ja ilmaisu

L: Itsestä huolehtiminen ja  
arjen taidot

Toimi näin



## Kriteeri 3: Tutkivaa ja toiminnallista oppimista

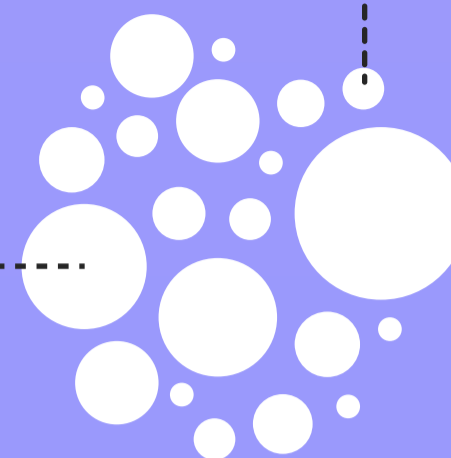
Tietoa ja tutkimista

Kielelliset taidot

L: Monilukutaito

L: Ajattelu ja oppiminen

Toimi näin



## Kriteeri 1: Yhteisöllistä oppimista

Vuorovaikutus

Kokemus ryhmään  
kuulumisesta

Yhdenvertaisuus ja tasa-  
arvo

Lasten yksilöllisyyden  
huomiointi

L: Osallistuminen ja  
vaikuttaminen

Toimi näin

L: Laaja-alainen  
osaamisen alue

**Kuinka löytää laadukkaita  
digitaalisia  
oppimisympäristöjä kuten  
sovelluksia?**

Mistä löydän digitaalisia  
oppimisympäristöjä ja  
sovelluksia?

Oppimisympäristön kehittäjille

Digitaalisen ympäristön  
kokonaisuus

Tietoturva

Asiakastuki

Saavutettavuus

Representaatio

Yhteiskehittäminen yritysten  
ja koulujen yhteistyönä

# **PEDAGOGISET KRITEERIT - PERUSOPETUS**

## PEDAGOGISET KRITEERIT – perusopetus

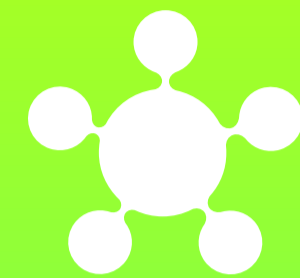
Tämä laatumääritelmä asettaa vaatimuksia digitaalisille oppimisympäristöille neljän eri pedagogisen kriteerin kautta, jotka voivat ohjata sovellusten valintaa. On tärkeää huomata, että vaikka yksittäinen sovellus itsessään ei vastaisikaan jokaiseen kriteeriin, sovelluksia yhdistelemällä ja pedagogisella toiminnalla oppimiskokemus voi täydentyä siten, että useampi kriteeri toteutuu pidemmällä aikavälillä.

Perusopetuksen digitaalisia palveluita tarkastellaan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden sekä oppilaan hyvän tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen kuvausten mukaisesti seuraavia näkökulmia hyödyntäen:

**Oppimisympäristöt ja työtavat** kuvaavat, millaisissa ympäristöissä, kenen kanssa ja millaisin toimintatavoin oppimista tulisi edistää. Digitaalisten oppimisympäristöjen käytön näkökulmasta keskeistä on muun muassa monipuolisuus, oppilaiden mahdollisuudet osoittaa osaamistaan eri tavoin sekä eri oppiaineiden ominaispiirteet.

**Oppimiskäsitys** kuvaa, millaisen toiminnan ja kokemusten myötä oppija saavuttaa opetuksen tavoitteita. Muun muassa aktiivinen toimijuus, vuorovaikutteisuus ja positiiviset tunnekokemukset nähdään perustana oppimiskokemuksille.

**Tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen alueet** kuvaavat käytännön taitojen, vastuullisuuden ja turvallisuuden, tutkivan ja luovan työskentelyn sekä vuorovaikutuksen edistymiseen liittyvää toimintaa.



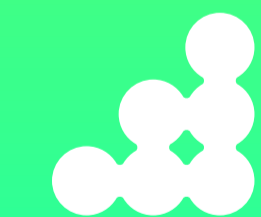
**1** Yhteisöllistä ja yksilöllistä oppimista



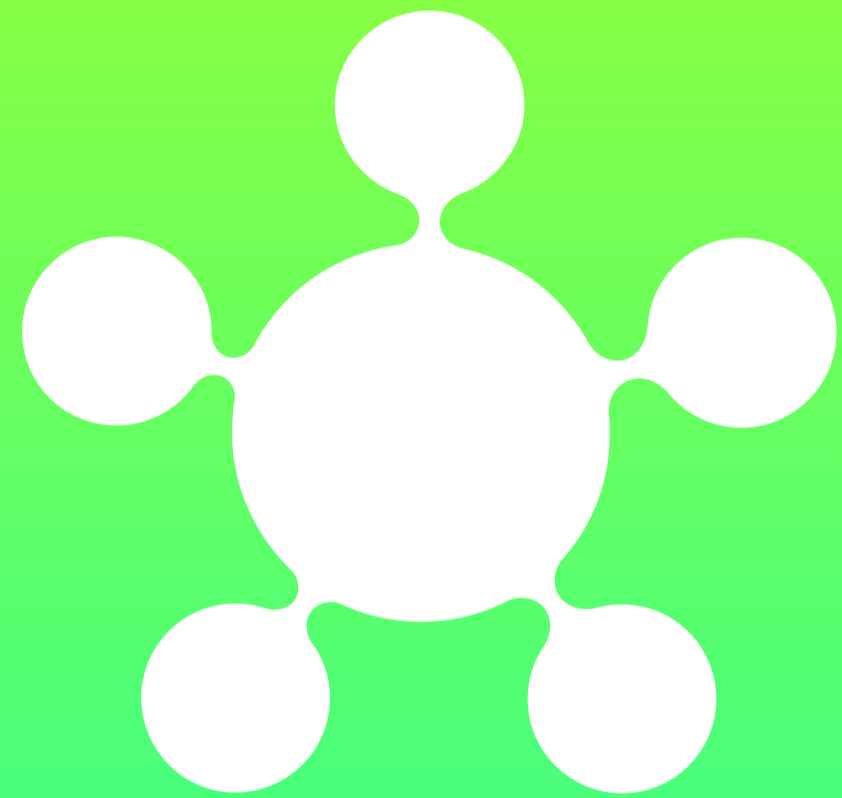
**2** Luovaa ja itseilmmaisullista oppimista



**3** Toiminnallista ja tutkivaa oppimista

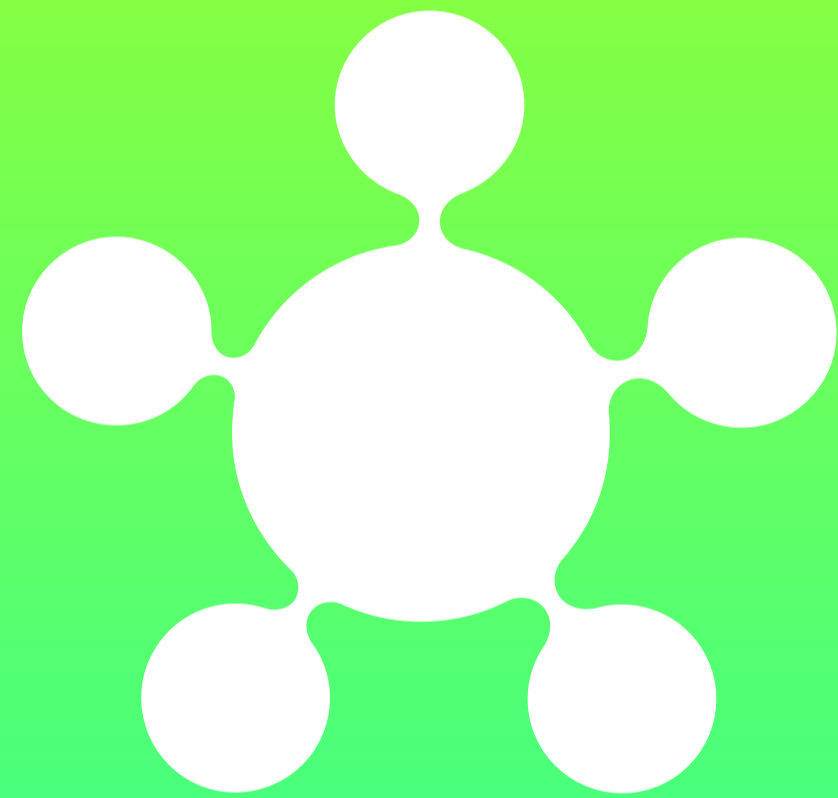


**4** Oppimaan oppimista



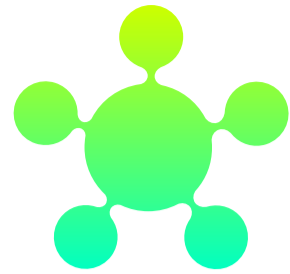
# KRITEERI 1

Yhteisöllistä ja  
yksilöllistä  
oppimista



Opetuksen arvoperusta määrittelee, että kouluyhteisössä oppilas saa kokemuksen osallisuudesta. Hän saa yhdessä muiden kanssa vaikuttaa oman yhteisönsä toimintaan ja yhteiseen hyvinvointiin.

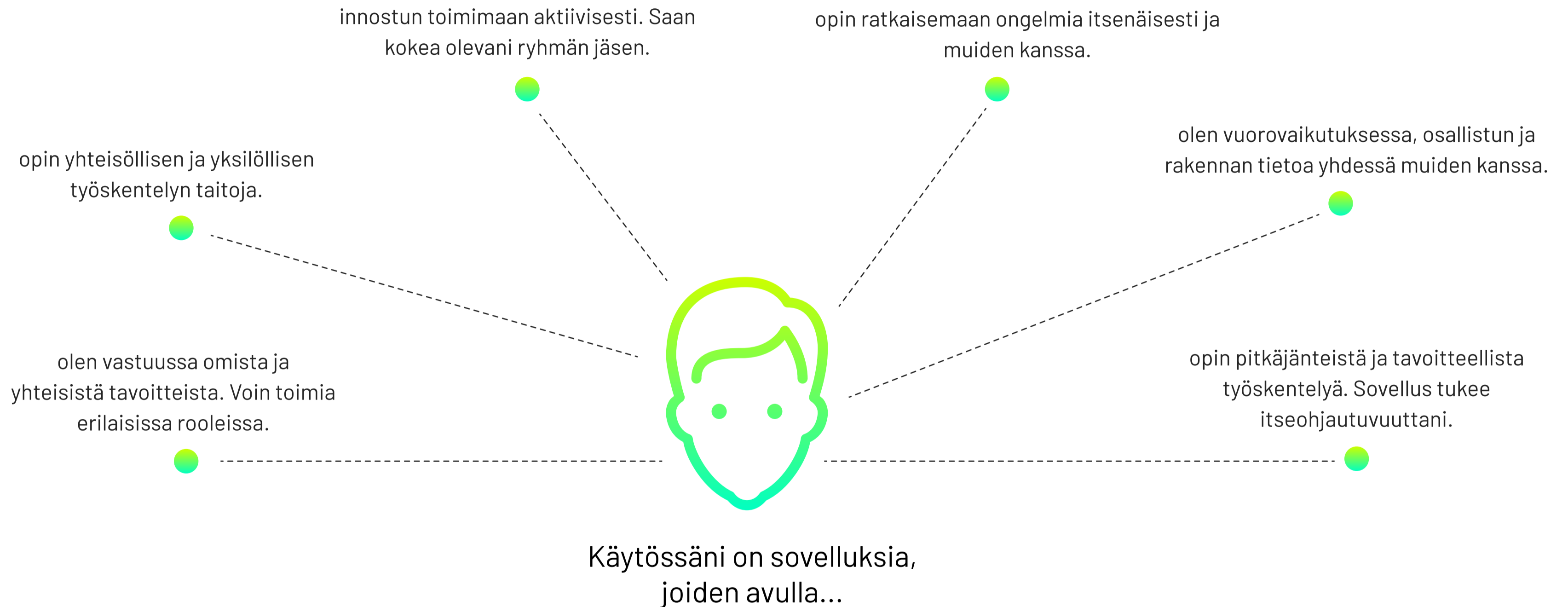
Jokainen oppilas on osa yhteisöä ja hänet nähdään nähdään ainutlaatuisena ja arvokkaana juuri sellaisena kuin hän on. Jokaisella oppilaalla on oikeus kasvaa ihmisenä täyteen mittaansa.



## KRITEERI 1

Yhteisöllistä ja itsenäistä oppimista

# Vuorovaikutus koulussa ja koulun ulkopuolissa yhteisöissä

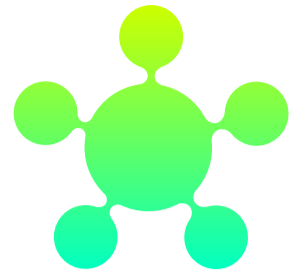


## OPETTAJA KERTOO

"Tällä hetkellä käytämme (Dreambroker) videotyökalua turvalliseen yhteydenpitoon vanhempien kanssa. Esimerkiksi äitienpäivänä nauhoitimme videoita, joissa lapset kertovat äideistään.

Latasimme ne videopalveluun ja liitimme äitienpäiväkorttiin QR-koodin. Kun äiti sai kortin lahjaksi, hän pystyi koodin avulla katsomaan lapsensa tekemän videon."

**Maria Carrasco,**  
varhaiskasvatuksen opettaja  
kansainvälinen päiväkot  
Carousel, Helsinki



## KRITEERI 1

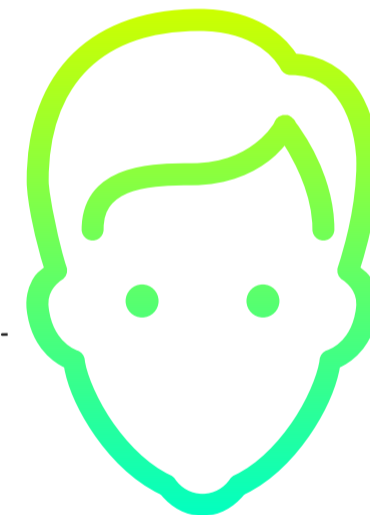
Yhteisöllistä  
ja itsenäistä  
oppimista

# Yhdenvertaisuus ja tasa-arvo

tasa-arvo ja yhdenvertaisuus vahvistuvat.  
Sovellukset eivät syrji ketään. Ne ilmentävät  
kulttuurista moninaisuutta.

pystyn oppimaan ja toimimaan  
sekä sosiaalisesti että  
ekologisesti vastuullisesti.

opin rakentavia keinoja  
osallistua.



pystyn ilmaisemaan itseäni  
monipuolisesti. Toimin rakentavassa  
vuorovaikutuksessa erilaisten  
ihmisten ja ryhmien kanssa.

Käytössäni on sovelluksia,  
joiden avulla...



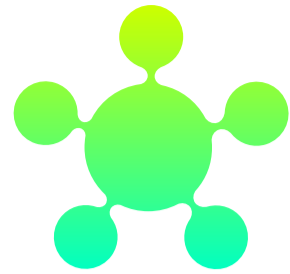
## OPETTAJA KERTOO

”Teknologia mahdollistaa kaikkien  
oppilaiden osallistamisen! Se, kuinka  
teknologia antaa tilaa rajoitteista  
huolimatta, on minun ykkösilo ja -innoite.  
Jos olen tehnyt valmiita sisältöpolkuja

oppilaille, voin antaa enemmän tukea  
niille joilla on haasteita, kun tiedän, että  
muut oppilaat saavat edetessään  
automaattisesti lisää tehtäviä ja  
sisältöjä.”

### Anne Levón

Erityisopettaja  
Kyrkbackens skola,  
Parainen



## KRITEERI 1

Yhteisöllistä  
ja itsenäistä  
oppimista

# Tavoitteet

Osallistuminen, vaikuttaminen ja kestävä  
tulevaisuuden rakentaminen



Huomioi  
sovellusta  
valittaessa

### Vaikuttaminen yhteisössä

Toimiminen ja vaikuttaminen  
erilaisissa yhteisöissä. Rakentava  
yhteistyö.

- Kannustaako sovellus yksilöllisiin tapoihin osallistua?
- Mahdollistaako palvelu ryhmätyöskentelyn ja antaako se tukea monipuoliseen ja rakentavaan yhteistyöhön?
- Tarjoaako sovellus mahdollisuuksia eri yhteisöissä toimimiseen ja vaikuttamiseen, esimerkiksi online-yhteisöt?

### Yhteiskunta & vastuullisuus

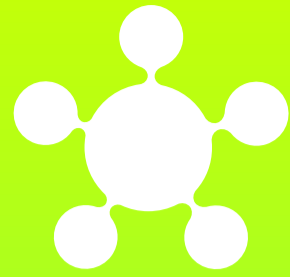
Yhteiskunnallisen kiinnostuksen  
kanavointi ja vaikuttamisen  
keinojen tuntemus. Kestävä  
tulevaisuuden huomiointi.

- Kannustaako sovellus mediasisältöjen ja mediakulttuurin kriittiseen tarkasteluun?
- Herättääkö palvelu kiinnostusta osallistua yhteiskunnalliseen toimintaan?
- Mahdollistaako palvelu ekologisen kestävyys, esimerkiksi energian käytön minimoimisen?
- Toteutuuko palvelussa taloudellinen kestävyys? Kohtaavatko palvelun laatu, hinta ja elinkaari?
- Edistääkö palvelu sosiaalista kestävyttä?

### Oikeuden- mukaisuus

Ihmisoikeudet, lapsen oikeudet,  
tasa-arvo, yhdenvertaisuus,  
saavutettavuus.

- Onko palvelu saavutettava ja tasa-arvoinen erilaisille oppijoille?
- Tukeeko palvelu lapsen oikeuksien toteutumista, tasa-arvoa ja yhdenvertaisuutta?



## KRITEERI 1

Yhteisöllistä  
ja itsenäistä  
oppimista

# TOIMI NÄIN



Sovellus voi olla loistava yhteistoiminnan mahdollistaja. Ruoki oppilaiden välistä yhteistyötä teettämällä yhteisiä luovia tuotoksia. Näitä sisältöjä voidaan jakaa ryhmälle tai laajemmalle yleisölle tilanteen ja tarkoituksen mukaan. Jakaminen mahdollistaa myös vertaistuen, palautteen saamisen ja vertaisarvioinnin.

# VINKKI

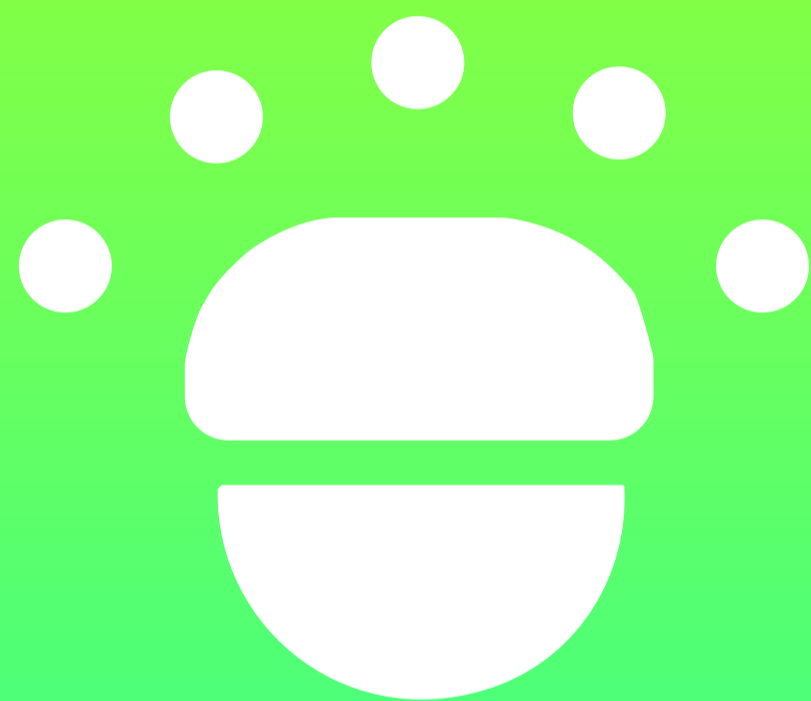


Seuraa, kenen kanssa oppilaat keskustelevat. Varmista, että ympäristö on turvallinen ja moderoitu. Tue oppilaita rakentavaan vuorovaikutukseen.

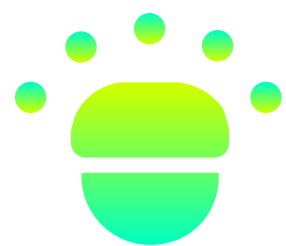


# KRITEERI 2

Luovaa ja  
itseilmmaisullista  
oppimista



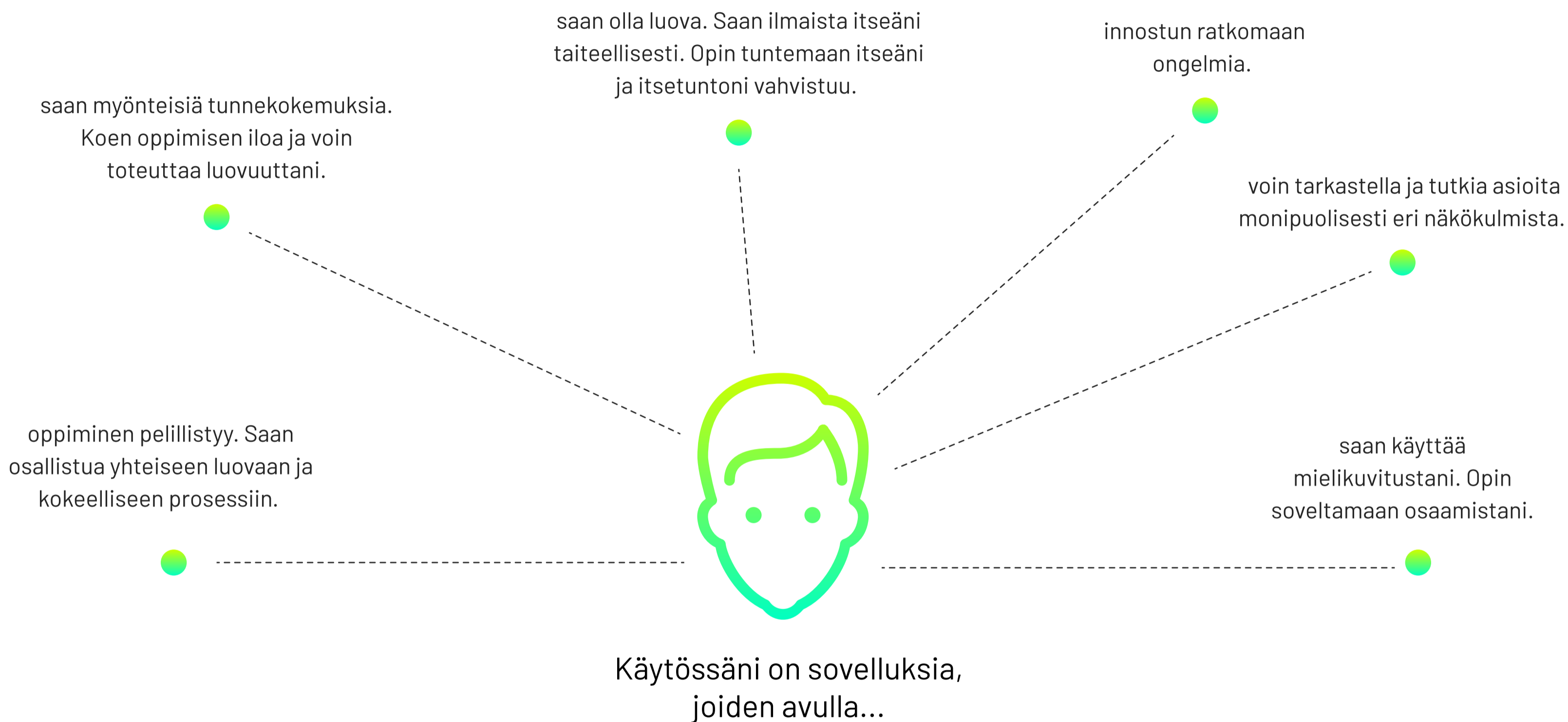
Oppilaan mahdollisuudet luovuuteen ja monipuoliseen ilmaisuun ovat läpileikkaavia teemoja opetussuunnitelman perusteissa, niin laaja-alaisessa osaamisessa, oppiainekohtaisissa tavoitteissa kuin oppimiskäsityksessäkin.



## KRITEERI 2

Luovaa ja itseilmaisullista oppimista

# Oppimisen ilo ja onnistumisen kokemukset



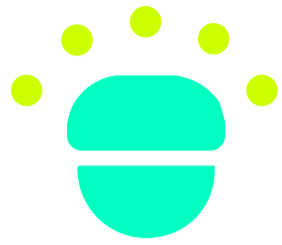
## OPETTAJA KERTOO

“Useat sovellukset onnistuvat tuomaan vaikeita asioita lapsen tasolle. Ajatellaanpa esimerkiksi ohjelmointia, joka on hirmuisen vaikeaa mutta

samalla hirmuisen helppoa, kun sen opettelu tapahtuu ympäristössä, joka esittelee asian lapselle sopivalla tasolla vaikkapa pelillistettynä.”

### Anne Levón

Erityisopettaja  
Kyrkbackens skola,  
Parainen



## KRITEERI 2

Luovaa ja  
itseilmaisullista  
oppimista

# Tavoitteet 1/2

---

Kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja  
ilmaisu

### Kansainvälisyys

Kansainvälinen yhteistyö.  
Rakentava kulttuurienvälinen  
kommunikaatio.

- Sisältääkö palvelu mahdollisuuden jakaa tietoa tai luoda sisältöä kansainvälisessä yhteistyössä?
- Tarjoaako palvelu tukea rakentavaan ja turvalliseen yhteistyöhön sekä vertaisarviointiin?

### Kulttuurien arvostus

Kulttuureihin tutustuminen arvostaen.  
Oman kulttuuriperinnön tunteminen.  
Rakentava kommunikaatio.

- Onko eri kulttuuritaustaisten kanssa toimiminen osa palvelun käyttöä?
- Avaako palvelu mahdollisuuksia tuottaa, kokea ja tulkita taidetta ja kulttuuria?
- Mahdollistaako palvelu omien ajatusten ja arvojen ilmaisua?

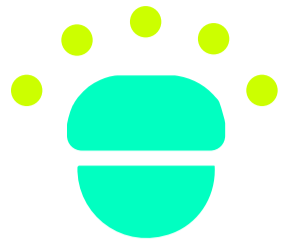
### Mediakulttuuri

Medialukutaito, kriittinen ajattelu,  
ilmaisu eri medioita käyttäen.  
Mediaympäristön analysointi ja median  
vaikutusten tutkiminen

- Mahdollistaako palvelu ilmaisun eri kanavissa laajan tekstikäsityksen mukaisesti?
- Auttaako palvelu käsittelemään median vaikutusta ihmisen toimintaan?
- Mahdollistaako palvelu median roolin tarkastelua yhteiskunnallisesta näkökulmasta?



Huomioi  
sovellusta  
valittaessa



## KRITEERI 2

Luovaa ja  
itseilmaisullista  
oppimista

# Tavoitteet 2/2

---

## Työelämätaidot ja yrittäjäyys

### Ideointi ja luova ongelmanratkaisu

Ideointi. Ihmisten tarpeiden ja ongelmien pohtiminen ja paikallistaminen.

- Mahdollistaako palvelu mielekkäitä luovan tuottamisen projekteja?
- Mahdollistaako sovellus omien tuotosten suunnittelun määriteltyjen tarpeiden pohjalta?
- Ohjaako palvelu työprosessia, esim. suunnittelu-ajattelu -mallin (design-thinking) mukaisesti kohderyhmän tarpeet tiedostaen?
- Herättääkö palvelu oppijan kiinnostusta teknologia-aloille?

### Yritteliäisyys

Sisukas työskentely, oma-aloitteisuus, riskinhallinta sekä epäonnistumisten ja pettymysten sietäminen.

- Voiko palvelun avulla työstää omia luovia ideoita ja saada niiden toimivuudesta realistista ja konkreettista palautetta?
- Tukeeko palvelu pitkäjänteisen projektityöskentelyn tekemistä?
- Kannustaako palvelu yrittämään epäonnistumisesta huolimatta?
- Ohjaako palvelu tekemään johtopäätöksiä ja löytämään ratkaisuja?

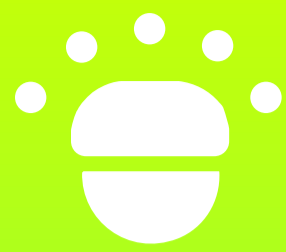
### Vahvuuksien tunnistaminen

Omien taipumuksien ja vahvuuksien kehittäminen omista lähtökohdista.

- Tuoko palvelu esiin yksilöllisen erityisosaamisen?
- Tukeeko palvelu vahvuuksien tunnistamista ja auttaako palvelu niiden kehittämisessä?
- Kannustaako palvelu puhumaan vahvuuksista?



Huomioi  
sovellusta  
valittaessa



## KRITEERI 2

Luovaa ja  
itseilmmaisullista  
oppimista

# TOIMI NÄIN

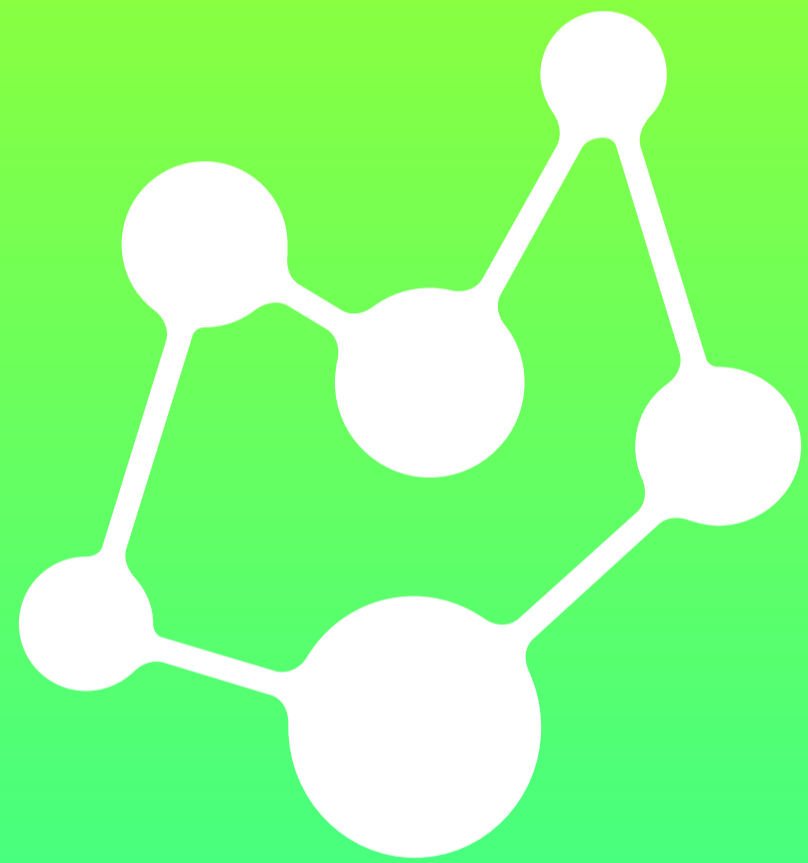


Sovellusta valitessa mieti mahdollistaako se luovan tuottamisen, esimerkiksi kuvan, videon, tarinoiden tai musiikin avulla. Auttaako palvelu oppilaita sisällön suunnittelussa, jakamisessa, kommentoimisessa ja arvioimisessa? Oman työn jakaminen muille on tärkeä osa luovaa prosessia ja onnistumisen kokemusta.

# VINKKI

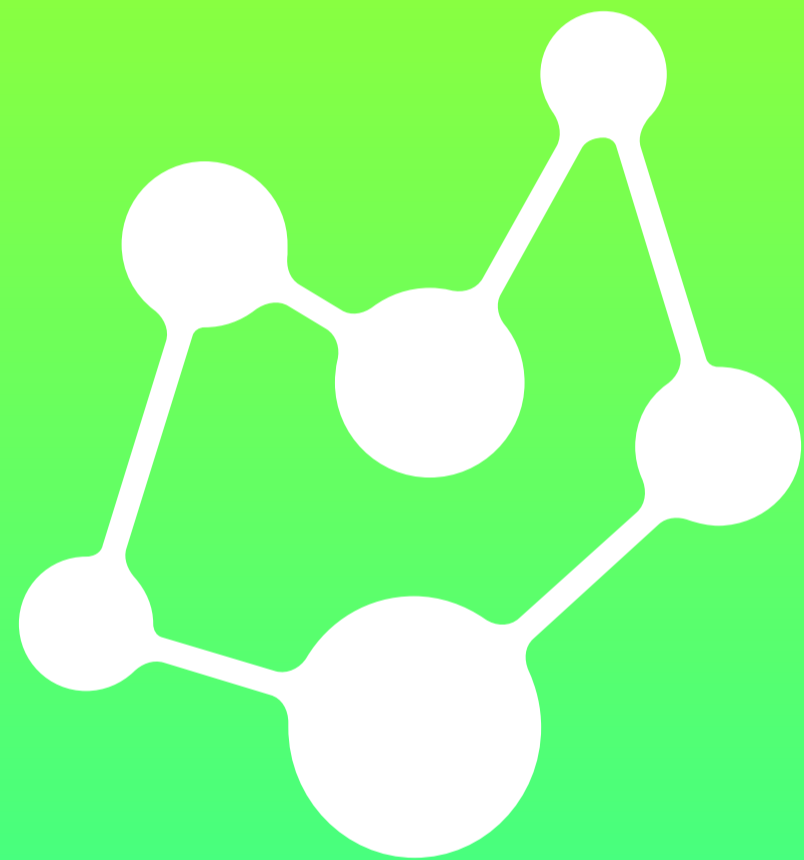


Oppilailla on usein vapaa-ajallaan käytössä palveluita, joilla he ilmaisevat itseään luovilla tavoilla. Kannusta oppilaita jakamaan kokemuksiaan. Mahdollista oppilaan yksilöllinen tapa ilmaista itseään.



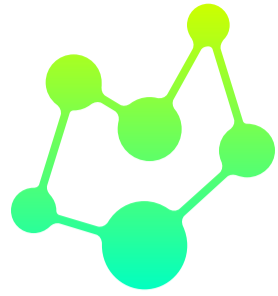
# KRITEERI 3

Toiminnallista  
ja tutkivaa  
oppimista



“Oppiainerajat ylittävä, kokeileva, tutkiva ja toiminnallinen työskentely oppilaita kiinnostavien ilmiöiden tarkastelemiseksi on tärkeää paitsi ajattelun taitojen myös oppimisen motivaation ja perusopetuksen jälkeisiin opintoihin liittyvien valintojen kannalta.”

Opetussuunnitelman perusteet, 2014



### KRITEERI 3

Toiminnallista ja tutkivaa oppimista

## Aktiivinen toimijuus, fyysinen aktiivisuus

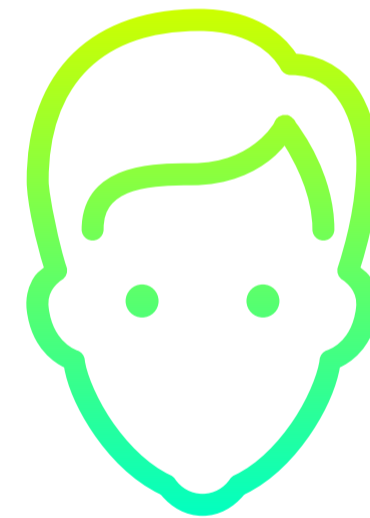
saan kokea uusia asioita. Saan liikkua ja käyttää eri aisteja, esimerkiksi pelillisissä ympäristöissä. Tämä lisää elämyksellisyyttä.

voin osoittaa osaamistani eri tavoin. Tiedän, mitä työtapoja ja arviointimenetelmiä koulussamme käytetään. Tiedän, miten voin vaikuttaa niihin.

tutustun monipuolisesti erilaisiin teknologian käytön mahdollisuuksiin. Opin hyödyntämään sovelluksia tarkoituksenmukaisesti eri oppiaineissa.

saan toimia aktiivisesti.

saan liikkua monipuolisesti eri ympäristöissä.



Käytössäni on sovelluksia, joiden avulla...



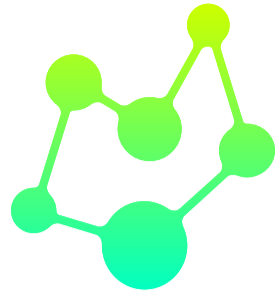
### OPETTAJA KERTOO

”Digitaalisen portfolion tekemisen työkalu on ollut aivan lyömätön. Se on ollut käytössä jo vuosia, ja lapset tykkää siitä kovasti, kun he voivat tallentaa

kaikki työnsä samaan paikkaan ja ne saa sieltä jaettua vanhemmille ja muiden nähtäväksi.”

### Sirkku Alin

Luokanopettaja,  
Puolalan koulu,  
Turku



### KRITEERI 3

Toiminnallista  
ja tutkivaa  
oppimista

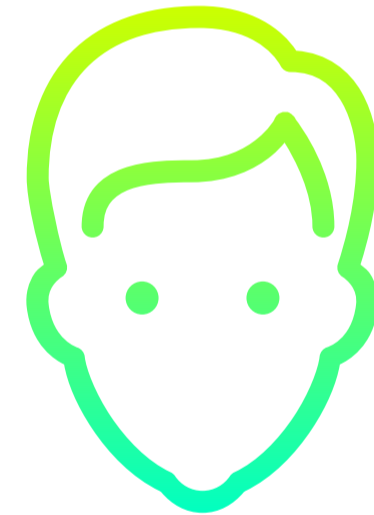
## Ongelmanratkaisu- ja ajattelutaitojen kehittäminen

opin tiedonhallintaa.  
Arvioin tietoa ja luon uutta.  
Hankin, käsittelen, analysoin,  
yhdistelen, esitän ja sovellan tietoa.

opin oman ja yhteisen työn suunnittelemista,  
tavoitteiden asettamista ja työskentelyn  
arviointia.

saan oppia lisää omista kiinnostuksen  
kohteistani. Opin tuntemaan itseäni  
oppijana.

voin työskennellä tutkien ja ongelmia  
ratkoen. Käytän mielikuvitustani ja  
luovuuttani. Opin kriittistä ajattelua.  
Sovellan osaamistani.



Käytössäni on sovelluksia,  
joiden avulla...



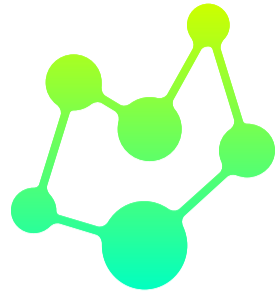
### OPETTAJA KERTOO

”Näen digitaalisilla työkaluilla kaksoisfunktion. Toisaalta niillä tulee olla aina jokin sellainen funktio, joka oppimista edesauttaa, esimerkiksi, että ne helpottavat, nopeuttavat tai tarjoavat monipuolisempia työtapoja.

Mutta toisena funktiona on se, että opetellaan digitaalisten työkalujen käyttöön liittyviä taitoja.”

#### **Sirkku Alin**

Luokanopettaja,  
Puolalan koulu,  
Turku



### KRITEERI 3

Toiminnallista  
ja tutkivaa  
oppimista

# Tavoitteet 1/1

## Monilukutaito



Huomioi  
sovellusta  
valittaessa

### Aktiivinen tuottaminen ja tulkinta

Analyyttinen, kriittinen ja  
kulttuurinen lukutaito.  
Yhteistoiminnallinen harjoittelu.

- Ohjaako sovellus tuottamaan ja tulkitsemaan eri tilanteissa käytettäviä tekstejä?
- Kannustaako sovellus monipuoliseen ilmaisuun?
- Tukeeko sovellus projektityöskentelyä?
- Mahdollistaako sovellus yksilöllisiä ja yhteisöllisiä luovan työskentelyn tapoja? Kannustaako sovellus luovaan tuottamiseen?

### Laaja tekstikäsitys

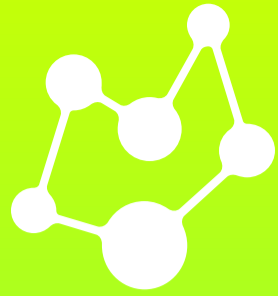
Sanallisten, kuvallisten, auditiivisten,  
numeeristen ja kinesteettisten  
symbolijärjestelmien avulla ilmaistut  
tekstit: tuottaminen ja  
tulkitseminen.

- Tarjoaako sovellus tietoa ja tekstejä runsaasti eri muodoissa, esim. kuvat, videot, musiikki, symbolit?
- Mahdollistaako ja kannustaako palvelu ilmaisun monimediaisuuteen?

### Autenttiset tekstit

Mahdollisuudet nauttia rikkaista  
tekstiympäristöistä. Fiktio,  
faktan ja mielipiteiden erottelu,  
kriittinen lukutaito, medialukutaito,  
kuvanlukutaito.

- Kannustaako palvelu oppilaille merkityksellisten ja ajankohtaisten tekstien käyttöön?
- Ohjaako ratkaisu median käyttöön ja monipuolisesti eri medioihin?
- Tarjoaako palvelu kohderyhmälle soveltuvaa sisältöä ja erilaisia menetelmiä kuvanlukutaidon kehittämiseksi?



### KRITEERI 3

Toiminnallista  
ja tutkivaa  
oppimista

# TOIMI NÄIN



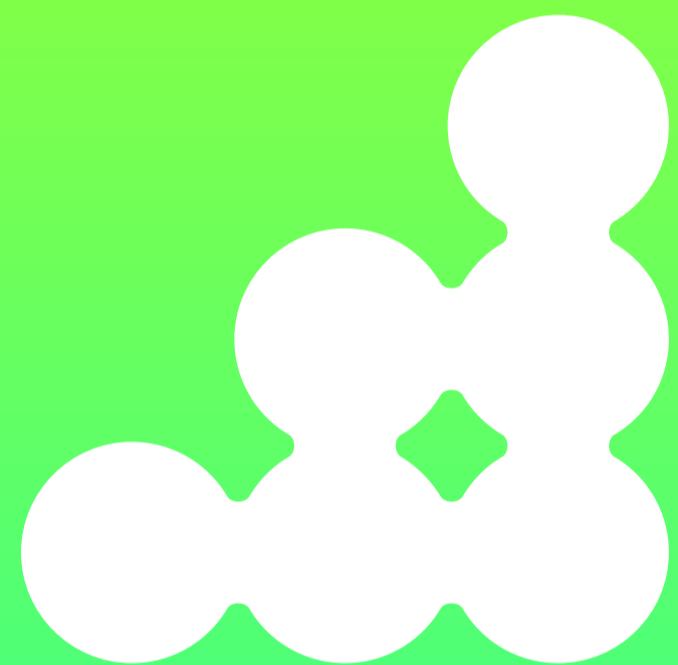
Arvioi, asettaako sovellus oppijan passiiviseen rooliin sisällön kuluttajana vai aktiiviseen rooliin sisällön arvioijana, jakajana, tiedon etsijänä ja sisällön tuottajana.

# VINKKI



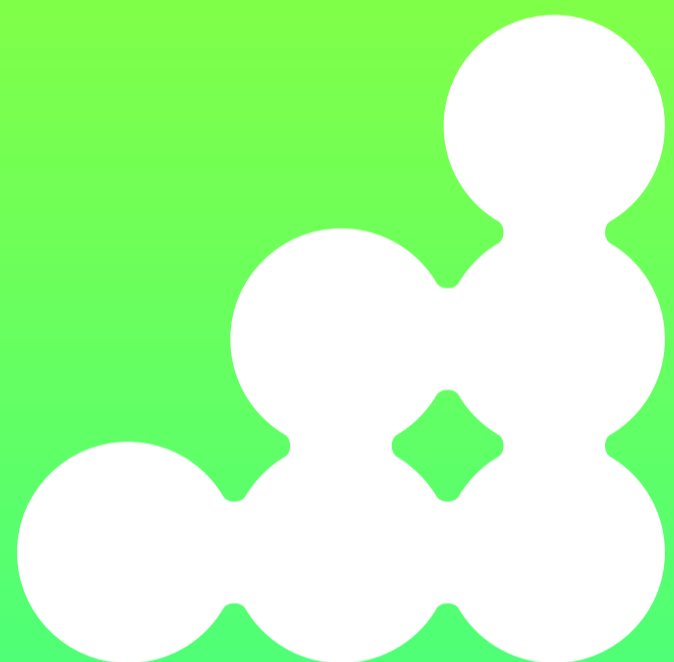
Pelillisyyden avulla voit monipuolistaa liikkumisen tapoja. Hyvin suunnitellut pelilliset elementit usein lisäävät oppimisen motivaatiota.

Haasta oppilaita toteuttamaan projekteja, joissa yhdistyvät tutkimuksellisuus, pelillisuus ja lähiympäristö.



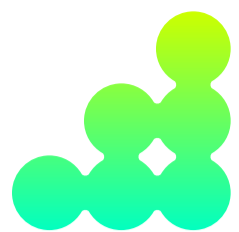
# KRITEERI 4

Oppimaan  
oppimista



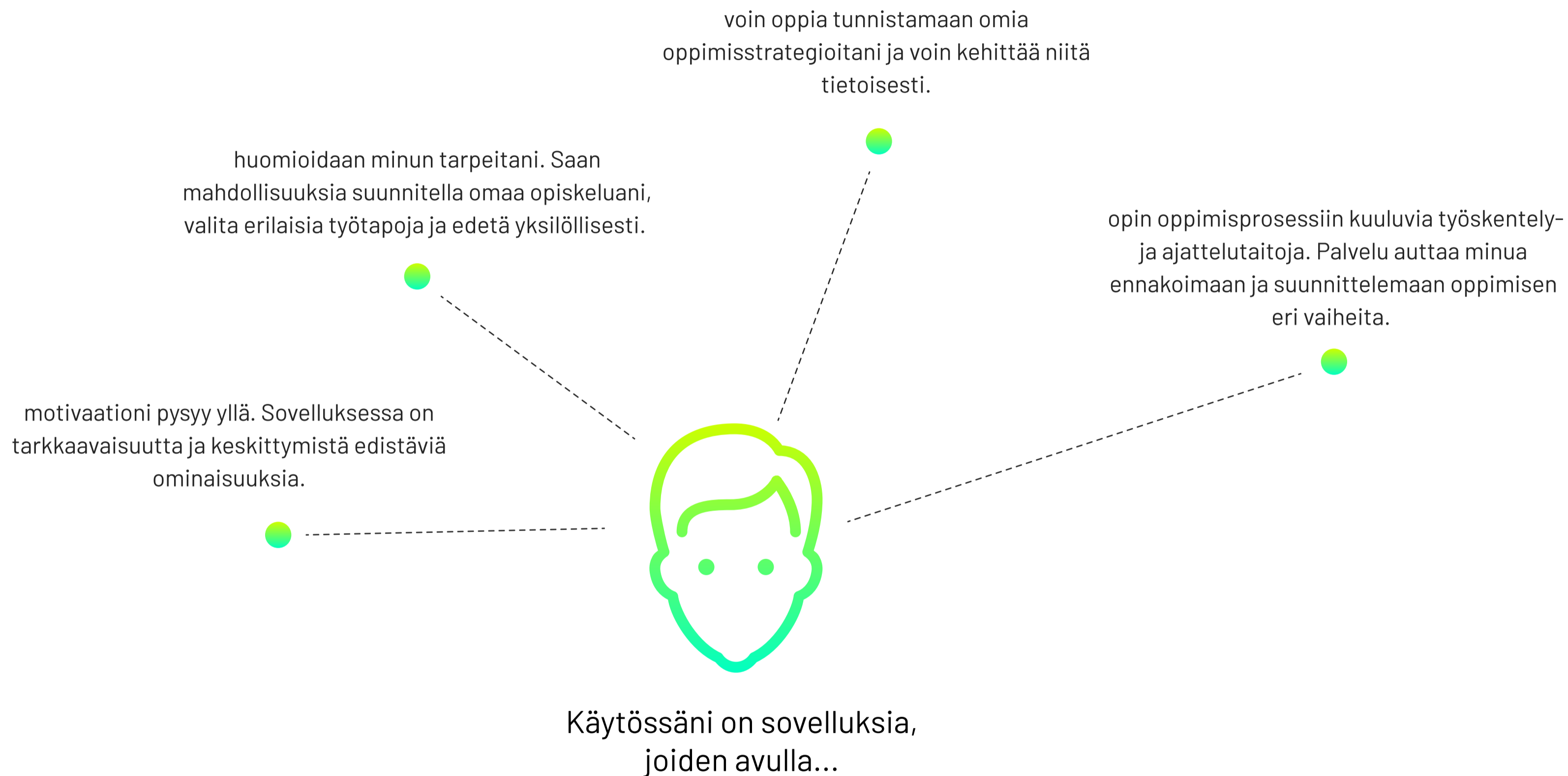
“Ajattelun ja oppimisen taidot luovat perustaa muun osaamisen kehittymiselle ja elinikäiselle oppimiselle. Ajatteluun ja oppimiseen vaikuttaa se, miten oppilaat hahmottavat itsensä oppijoina ja ovat vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa. Olennaista on myös, miten he oppivat tekemään havaintoja ja hakemaan, arvioimaan, muokkaamaan, tuottamaan sekä jakamaan tietoa ja ideoita.”

Opetussuunnitelman perusteet, 2014



## KRITEERI 4 Oppimaan oppimista

# Oman toiminnan suunnittelu ja arviointi



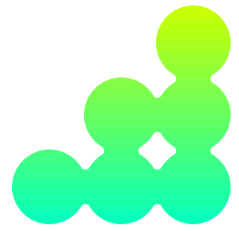
### OPETTAJA KERTOO

“Ideaalitulanteessa oppilas osaa miettiä, mitä on tekemässä ja mikä työkalu sopisi työn tekemiseen parhaiten. Tällöin työkalu itsessään siirtyy taustalle ja

oppilaan ajattelun pointti on siinä itse työn tekemisessä – ei niinkään siinä työkalussa tai sen käytössä.”

### Sirkku Alin

Luokanopettaja,  
Puolalan koulu,  
Turku



## KRITEERI 4

Oppimaan oppimista

# Realistinen ja kannustava palaute

saan palautetta oikea-aikaisesti (välitön automatisoitu palaute). Sovellus tarjoaa monipuolista, myönteistä ja realistista palautetta.

onnistumisen kokemukset ja elämykset innostavat minua oman osaamiseni kehittämiseen.

monipuoliset työtavat tuovat oppimiseen iloa ja onnistumisen kokemuksia sekä tukevat minulle ominaista luovaa toimintaa.

myönteiset tunnekokemukset, oppimisen ilo ja uutta luova toiminta edistävät oppimistani.



Käytössäni on sovelluksia, joiden avulla...

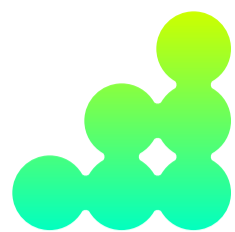


## OPETTAJA KERTOO

”Aluksi se menee usein niin, että se homma ei heti lähde pyörimään ja joudut ensimmäisten oppilaiden kanssa käydä epäonnistumassa uuden sovelluksen käytössä. Mutta sinun ei pidä sitä

säikähtää vaan ottaa se oppimiskokemuksena. Ajan kanssa, kun jaksat yrittää, sovelluksen käyttö alkaa näyttämään hyvät puolensa, ja pitkässä juoksussa siitä voi olla paljon hyötyä.”

**Jussi Koivisto**  
Luokanopettaja,  
Suomen Koodikoulu



## KRITEERI 4

Oppimaan oppimista

# Tavoitteet 1/2



Huomioi sovellusta valittaessa

## Ajattelu ja oppimaan oppiminen

### Oppimisen reflektointi

Tavoitteiden asettaminen ja reflektio. Omien vahvuuksien löytäminen. Onnistumisen kokemukset ja itsetunnon kehittyminen.

- Mahdollistaako sovellus yksilöllisen tavan osoittaa osaamista? Motivoiko sovellus tuomalla esiin onnistumisia?
- Onko oma eteneminen tehty sovelluksessa näkyväksi, esimerkiksi osaamismerkkien tai portfolion avulla?
- Ohjaako sovellus oman etenemisen reflektioon, esimerkiksi itsearviointiin tai oppimisanalytiikan avulla?
- Tukeeko sovellus tavoitteiden asettamista?

### Tiedonhallinta

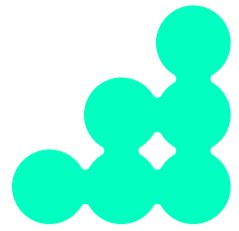
Tiedonhallinta prosessina, kriittinen ajattelu, asiayhteyksien hahmottaminen, argumentointi.

- Edellyttääkö sovelluksen käyttö asiayhteyksien pohtimista ja kriittistä ajattelua?
- Ohjaako sovellus yhteiseen tiedonhallintaan, sisällön tuottamiseen, ideointiin ja tulosten esittämiseen?
- Ohjaako sovellus systemiseen ajatteluun?

### Luovuus

Luovuus, mielikuvitus, itseilmaisu, yhteistyö, uutta luova aktiivinen toiminta.

- Mahdollistaako palvelu luovan tuottamisen tarkoituksenmukaisesti sekä yksin että ryhmässä?
- Ruokkiiko sovellus mielikuvitusta?
- Kannustaako sovellus oppijaa omaperäisiin ja yllättäviin ratkaisuihin?



## KRITEERI 4

Oppimaan oppimista

# Tavoitteet 2/2

---

## Itsestä huolehtiminen ja arjen taidot

### Tunnetaidot

Tunteiden ilmaisu ja tunnistaminen, itsesääntely, toisten tunteiden tulkitseminen ja huomioiminen.

- Tarjoaako sovellus apua ja ohjeita tunteiden tunnistamiseen, nimeämiseen ja sanoittamiseen?
- Tarjoaako sovellus opettajalle mahdollisuuden keskustella tunteista oppilaiden kanssa?

### Hyvinvointi ja turvallisuus

Levon, liikunnan ja mielen hyvinvoinnin merkitys, vastuullinen ja turvallinen toiminta eri ympäristöissä.

- Ohjaako sovellus digitaalisten palvelujen turvalliseen käyttöön? Kannustaako palvelu keskustelemaan turvallisuudesta?
- Ohjaako sovellus suojaamaan yksityisyyttä?
- Auttaako sovellus oppilasta ymmärtämään laitteiden ja palvelujen käytön määrään ja laatuun liittyviä näkökulmia?
- Mahdollistaako sovellus fyysisen aktiivisuuden?

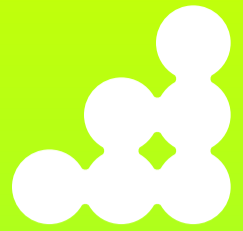
### Hyvät tavat

Muita kunnioittava ja arvostava käytös, sääntöjen noudattaminen, empatia. Eettiset näkökulmat.

- Sisältääkö sovellus vuorovaikutusta muiden käyttäjien kanssa? Tukeeko sovellus turvallisen ja kunnioittavan vuorovaikutuksen harjoittamista?
- Ohjaako sovelluksen tarinallisuus oppimaan ystävyyden ja ystävällisen käytöksen tärkeydestä?
- Herättääkö sovellus pohtimaan eettisiä kysymyksiä?



Huomioi sovellusta valittaessa



#### KRITEERI 4

Oppimaan oppimista

# TOIMI NÄIN



Suosi sovelluksia, joissa oppilaan eteneminen oppimistehtävissä ja sisällöissä on hyvin havainnollistettu. Hyödynnä sovelluksia (myös pelejä), joissa oppija pääsee tasolta toiselle ja voi seurata omaa edistymistään.

# VINKKI



Suosi itsearviointien tekemistä. Kannusta oppilasta tutkimaan, millaista dataa hänen omaan oppimiseensa liittyen on kertynyt käytössä oleviin sovelluksiin. Keskustele datan käytön periaatteista.

# **PEDAGOGISET KRITEERIT - VARHAISKASVATUS**

## PEDAGOGISET KRITEERIT – varhaiskasvatus

Varhaiskasvatuksen käyttöön soveltuvien digitaalisten ympäristöjen tarjonta kasvaa voimakkaasti. Digitaalisten palvelujen valintaa ohjaa pedagoginen tarkoituksenmukaisuus, jossa varhaiskasvatuksen erityispiirteet, kuten käyttäjien ikä- ja kehitystaso sekä aktiivisen toiminnan ja leikin merkitys korostuvat. Leikki on varhaiskasvatuksessa keskeinen toimintatapa, myös digitaalisissa ympäristöissä.

Tässä määrittelyssä varhaiskasvatuksen digitaalisia palveluita tarkastellaan varhaiskasvatussuunnitelman perusteiden sekä hyvän pedagogisen toiminnan kuvausten mukaisesti seuraavia näkökulmia hyödyntäen:

**Laaja-alainen osaaminen;** kuvaa osaamista, joka muodostuu tietojen, taitojen, arvojen, asenteiden ja tahdon kokonaisuudesta.

**Oppimiskäsitys, työtavat ja oppimisympäristöt;** kuvaavat, millaisen toiminnan ja kokemusten myötä lapsi kasvaa, oppii ja kehittyy.

**Oppimisen alueet;** kuvaavat varhaiskasvatuksen pedagogisen toiminnan keskeisiä tavoitteita ja sisältöjä.

**Hyvän pedagogisen toiminnan osa-alueet;** kuvaavat käytännön taitojen, vastuullisuuden ja turvallisuuden, tutkivan ja luovan työskentelyn sekä vuorovaikutuksen edistymiseen liittyvää toimintaa.

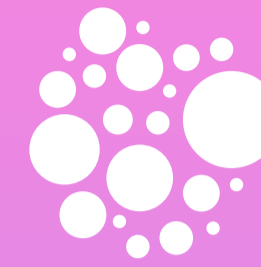
Määrittely on laadittu varhaiskasvatuksen ja esiopetuksen käyttöön.

### **Määrittely kuvaa ensisijaisesti pedagogisessa käytössä olevia ympäristöjä.**

Kriteereissä on joitakin viittauksia huoltajien kanssa tehtävään yhteistyöhön. Määrittelyssä ei käsitellä asiakasohjausjärjestelmiä tai muita ensisijaisesti hallinnolliseen käyttöön tarkoitettuja palveluita.

Edellä mainittuun tarkasteluun perustuen laatumääritelmä asettaa vaatimuksia digitaalisille oppimisympäristöille kolmen eri pedagogisen kriteerin kautta.

On tärkeää huomata, että vaikka yksittäinen sovellus itsessään ei vastaisi jokaiseen kriteeriin, eri sovellusten ominaisuuksia yhdistämällä ja suunnitelmallisella pedagogiikalla oppimiskokemus voi täydentyä siten, että useampi kriteeri toteutuu pidemmällä aikavälillä.



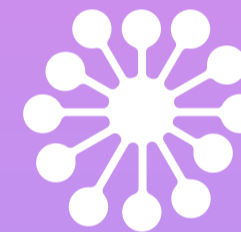
**1**

**Yhteisöllistä oppimista**



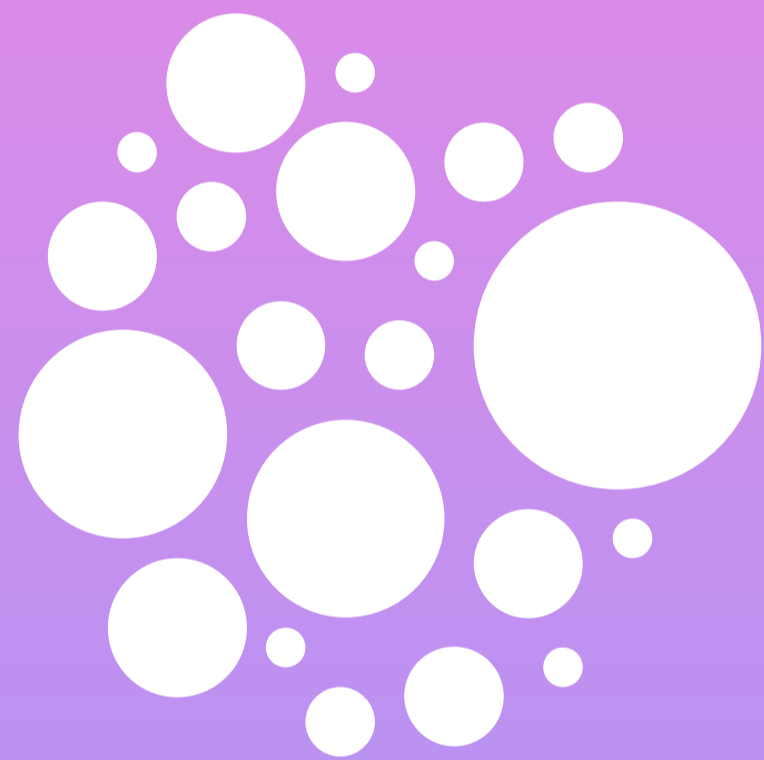
**2**

**Leikkiä ja luovuutta**



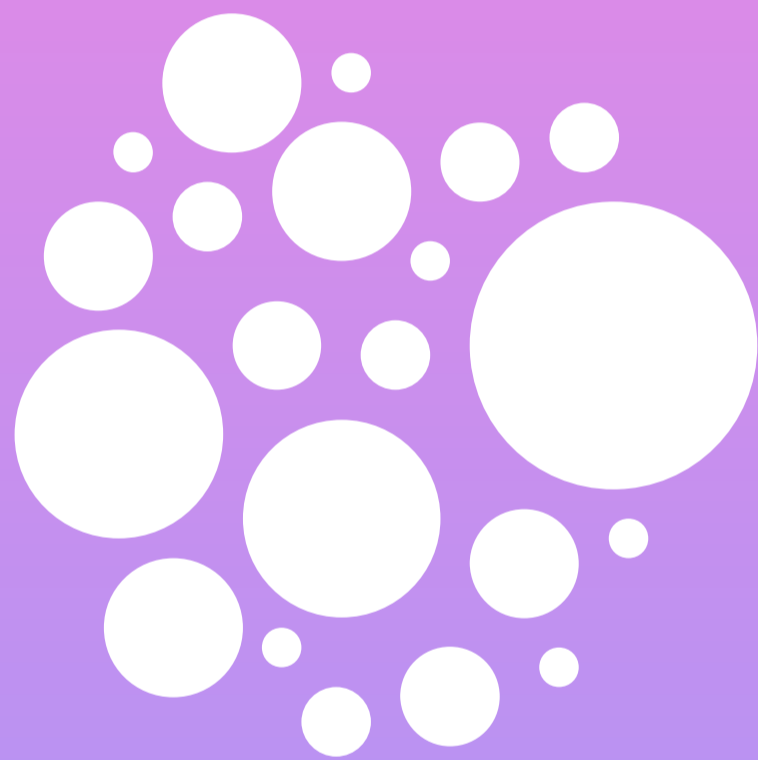
**3**

**Toiminnallista ja tutkivaa oppimista**



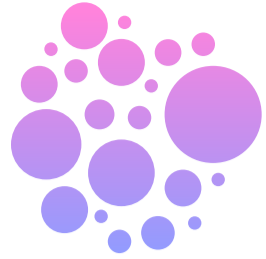
# KRITEERI 1

Yhteisöllistä  
oppimista



“Varhaiskasvatuksessa toimitaan yhteisönä, jossa lapset ja henkilöstö oppivat yhdessä ja toisiltaan. Lapsia ja henkilöstöä kannustetaan rohkeasti jakamaan ajatuksiaan ja kokeilemaan uudenlaisia toimintatapoja.”

Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet, 2018



**KRITEERI 1**  
Yhteisöllistä  
oppimista

# Vuorovaikutus

innostumme tuottamaan sisältöä yhdessä. Saamme valita tapoja, joilla eri tilanteissa tuotamme sisältöä.

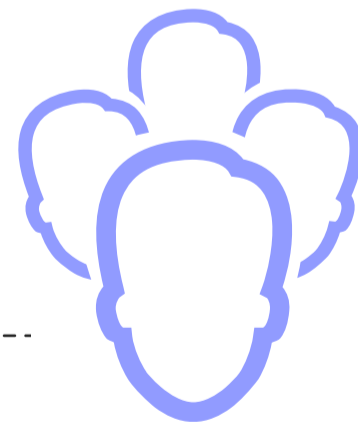
harjoittelemmme sovelluksen käyttöä yhdessä. Kokeilemme toiminnallisuuksia ja tuottamista luontevasti osana oppimista.

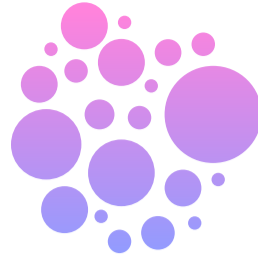
koemme taiteellisia elämyksiä, myös kokonaan virtuaalisessa ympäristössä.

vuorovaikutteisissa tilanteissa harjoittelemmme uusia toimintoja. Keskustelemme siitä, mitä teemme, ja kerromme kokemuksistamme toisillemme.

voimme turvallisesti harjoitella yhteistyö- ja vuorovaikutustaitoja.

Käytössämme on sovelluksia, joiden avulla...

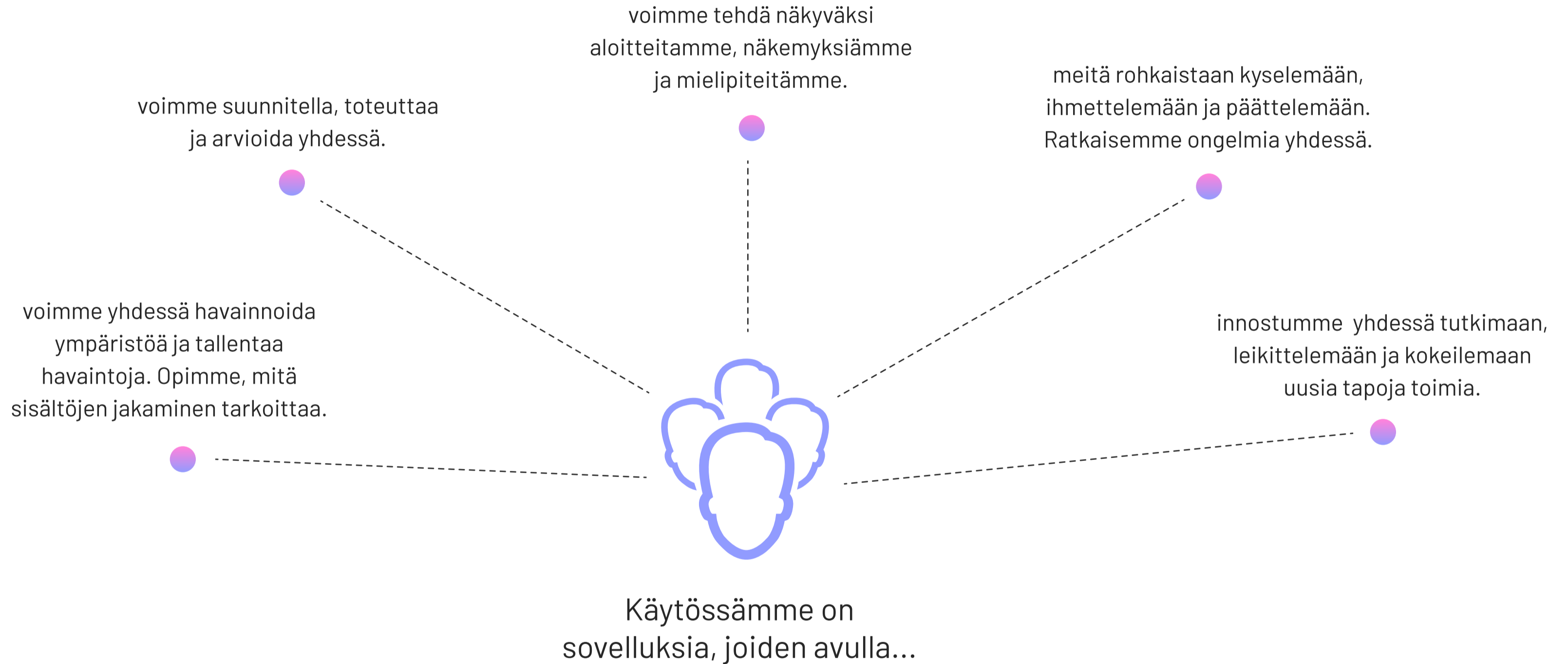




## KRITEERI 1

Yhteisöllistä oppimista

# Kokemus ryhmään kuulumisesta



## OPETTAJA KERTOO

“Mielestäni menestyksen avain teknologian käytössä on valmistautuminen etukäteen ja lasten valmisteleminen (asettamalla odotuksia ja selittämällä mitä olemme tekemässä). Olen käyttänyt esimerkiksi koodausrobotia luokassa esikoululaisten kanssa. He

oppivat ohjelmointikonsepteja, kuten silmukoita, harjoittavat avaruudellista hahmottamista sekä edistävät muita taitoja (yhteistyö, kieli, ongelmanratkaisu jne.).”

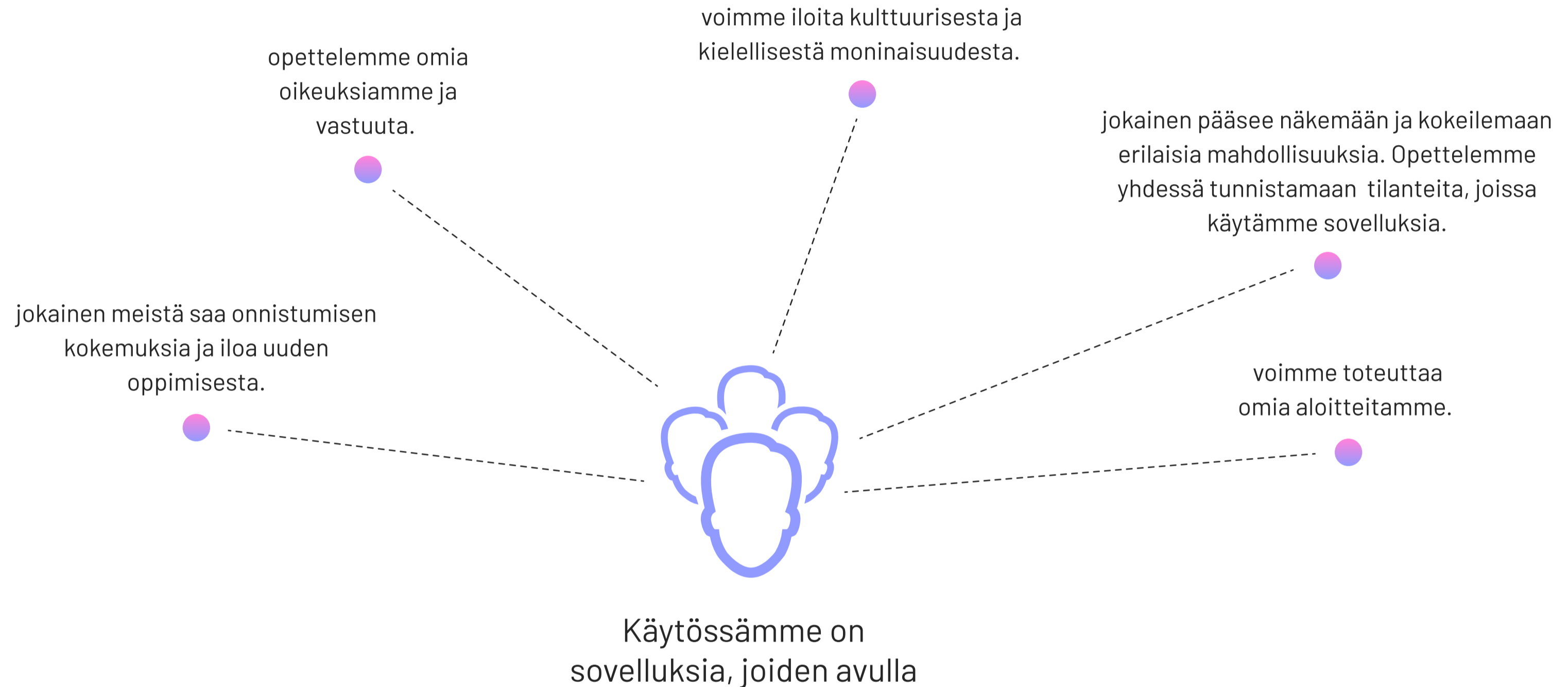
**Maria Carrasco,**  
varhaiskasvatuksen opettaja,  
kansainvälinen päiväkot  
Carousel, Helsinki



## KRITEERI 1

Yhteisöllistä oppimista

# Yhdenvertaisuus ja tasa-arvo



### OPETTAJA KERTOO

”Teknologia mahdollistaa kaikkien oppilaiden osallistamisen! Se, kuinka teknologia antaa tilaa rajoitteista huolimatta, on minun ykkösiloni ja innoiteeni. Jos olen tehnyt valmiita sisältöpolkuja oppilaille,

voin antaa enemmän tukea niille, joilla on haasteita, kun tiedän, että muut oppilaat saavat edetessään automaattisesti lisää tehtäviä ja sisältöjä.”

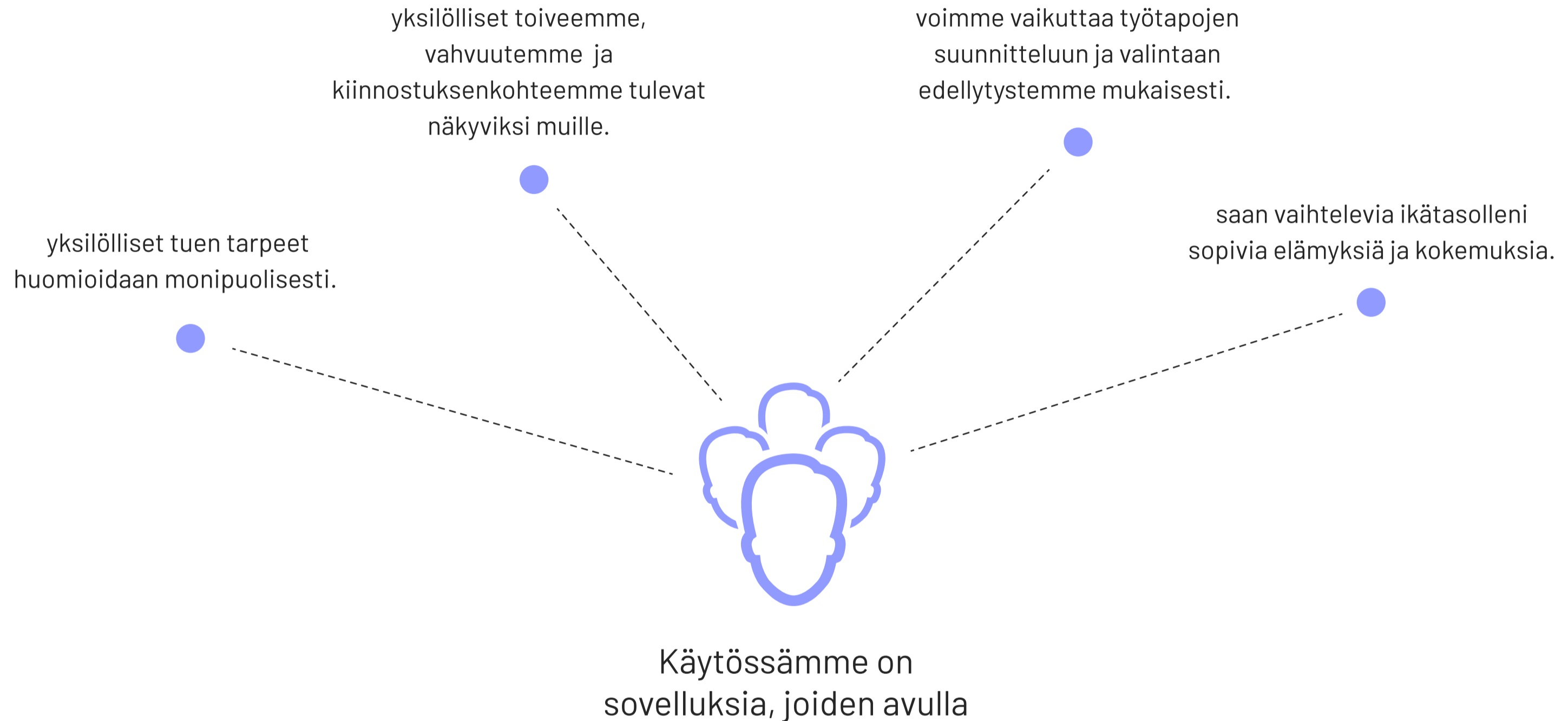
**Anne Levón**  
Erityisopettaja  
Kyrkbackens skola,  
Parainen



## KRITEERI 1

Yhteisöllistä oppimista

# Lasten yksilöllisyyden huomiointi

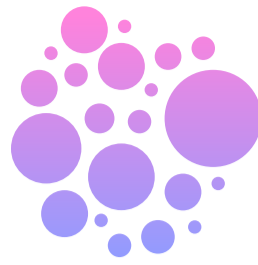


## OPETTAJA KERTOO

”Meillä on se perinteinen kuva oppimisesta harmonisena tilanteena, jossa opettaja kertoo ja kaikki oppijat ovat mukana. Mutta todellisuus on, että jotta me päästään siihen, meidän pitää tehdä vähän monipuolisempia ratkaisuja, joissa eri

persoonallisuudet otetaan huomioon. Ja tärkeää on, että tätä harmonista luokkaa tavoitellessa ei suljettaisi pois niitä jotka voivat häiritä, vaan kyettäisiin tarjoamaan heille sopivaa tekemistä, jonka avulla hekin pysyvät mukana.”

**Anne Levón**  
Erityisopettaja  
Kyrkbackens skola,  
Parainen



## Osallistuminen ja vaikuttaminen



Huomioi  
sovellusta  
valittaessa

### Yhteisöllisyys

Vuorovaikutuksen tukeminen.  
Myönteinen ja kannustava  
vuorovaikutus.

- Onko sovelluksessa elementtejä, jotka edistävät vuorovaikutusta?
- Tukeeko sovellus lapsille luontevia tapoja kertoa ajatuksia?
- Mahdollistavatko vuorovaikutteiset elementit kaikkien lasten osallistumisen?
- Ovatko vuorovaikutteiset elementit intuitiivisia?

### Osallisuus

Lasten ajatusten ja mielenkiinnon  
kohteiden huomiointi. Toiminnan  
suunnittelu, toteutus ja arviointi  
yhdessä lasten kanssa.

- Liittyykö sovellus lasten kokemusmaailmaan?
- Tukeeko sovellus lasten vaikuttamismahdollisuuksia?
- Luoko sovelluksen käyttö lapselle kokemuksen vaikuttamismahdollisuuksista?
- Mahdollistaako sovellus sisältöjen jakamisen huoltajille tai huoltajien osallistumisen?

### Yhdenvertaisuus

Yhdenvertaisuutta edistävät  
toimintatavat. Moninaisuuden  
näkyväksi tekeminen.

- Vahvistaako sovelluksen mahdollinen sisältö ymmärrystä yhdenvertaisuudesta?
- Kannustaako sovellus arvostamaan vuorovaikutukseen?
- Huomioiko sovelluksen sisältö moninaisuuden?
- Tukeeko sovelluksen sisältö inklusion periaatteita?
- Tukeeko sovellus huoltajien kanssa tehtävää yhteistyötä?



**KRITEERI 1**  
Yhteisöllistä  
oppimista

# Tavoitteet 2/2

## Osallistuminen ja vaikuttaminen

### Oma-aloitteisuus

Aktiivinen toimijuus, itsenäisen toiminnan harjoittelu, kannustuksen saaminen ja antaminen.

- Tukeeko sovellus aloittamista ja aktiivista toiminnan ylläpitämistä?
- Antaako sovellus käyttäjälle aktiivisen roolin?
- Mahdollistaako sovellus merkityksellisten valintojen tekemisen sovelluksen sisällä?
- Saavatko lapset sovelluksessa palautetta onnistumisistaan, esim. pelillisyyden avulla?

### Itseluottamus ja sosiaaliset taidot

Käsitys itsestä, omien vahvuuksien löytäminen. Yhteinen peli ja leikki.

- Mahdollistaako sovellus aktiivisen tekemisen ja tuottamisen?
- Tarjoaako sovellus yhteisiä onnistumisen kokemuksia?
- Tukeeko sovellus mielekkään yhteisöllisen leikillisen tai pelillisen kokemuksen syntyä?
- Antaako sovellus tukea ja ohjeita rakentavan ja positiivisen yhteistyön harjoitteluun?

### Vastuullisuus

Ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävät valinnat. Osallistumisen taitojen tukeminen.

- Mahdollistaako sovelluksen käyttö vastuullisen osallistumisen ja vaikuttamisen?
- Edistääkö sovellus osallistumista ja yhteistoimintaa?
- Mahdollistavatko sovelluksen toiminnallisuudet aidon vaikuttamisen?



**Huomioi  
sovellusta  
valittaessa**

## KRITEERI 1

Yhteisöllistä  
oppimista

# TOIMI NÄIN



Digitaalisiin palveluihin tutustumisessa olennaista on leikillinen kokeilu yhdessä. Kaikkea ei tarvitse osata etukäteen. Lapset oppivat nopeasti ja innostuvat erityisesti vuorovaikutteisista elementeistä.

# VINKKI



Kiinnostu lasten digitaalisesta maailmasta. Kysele ja kuuntele, mikä heille on ajankohtaista. Keskustele lasten kanssa heille tärkeistä digimaailman ilmiöistä. Keskustele myös huoltajien kanssa aiheesta.



# KRITEERI 2

Leikkiä ja  
luovuutta



"Lapsilla ja henkilöstöllä on mahdollisuus kokea yhdessä tekemisen ja leikin iloa. Yhteisössä kannustetaan kaikkia kekseliäisyyteen, mielikuvituksen käyttöön, omaan ilmaisuun ja luovuuteen. Leikki saa näkyä ja kuulua."

Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2018

Digitaaliset palvelut ovat osa useimpien lasten kokemusmaailmaa.

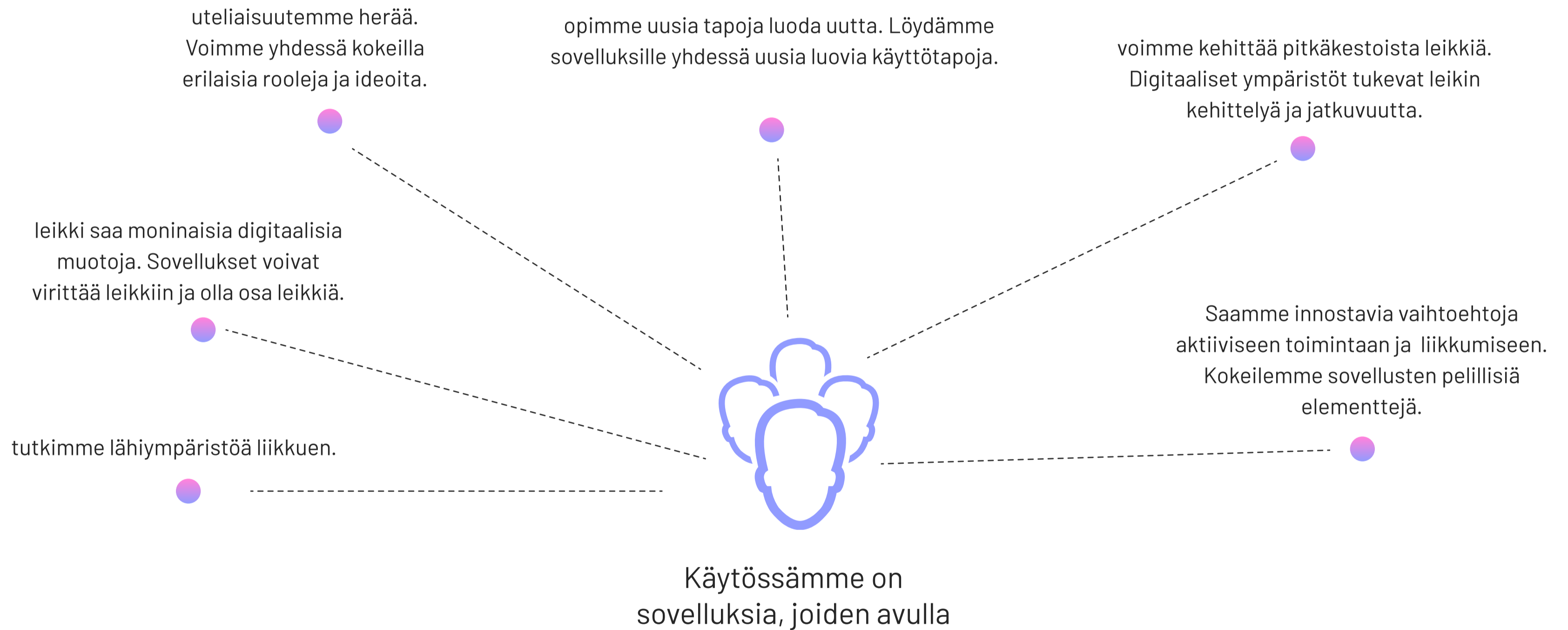
Varhaiskasvatuksessa tuetaan lapsia digitaalisten ympäristöjen rikastamaan leikkiin ja luovuuteen.



## KRITEERI 2

Leikkiä ja luovuutta

# Luovuus, itseilmaisuus ja fyysinen aktiivisuus

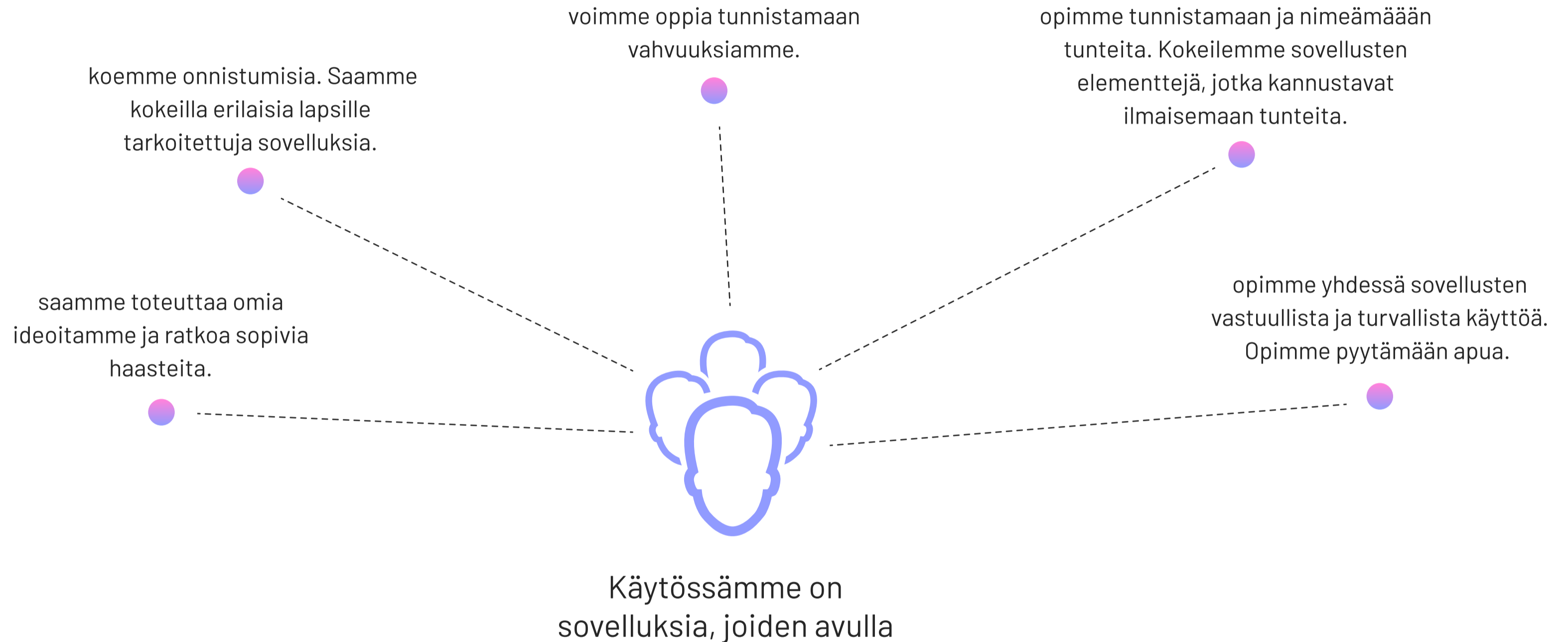




## KRITEERI 2

Leikkiä ja luovuutta

# Oppimisen ilo ja onnistumisen kokemukset



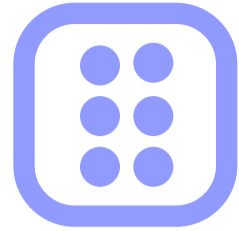
## OPETTAJA KERTOO

”Koodauksen harjoittelussa laitteeton harjoittelu on usein lähtökohta. Mutta toki ohjelmointia on paras harjoitella ohjelmoimalla ja tekemällä digitaalisia tuotoksia. Se motivoi paljon enemmän, entä kuin se, että alettaisiin kirjoittaa koodia paperilla ja

kuviteltaisiin, mitä se tekisi. Digitaalinen maailma vetää, koska pelit ja sovellukset on tosi suosittuja lasten ja nuorten keskuudessa. Ja siinä kontekstissa, kun tehdään digitaalisia tuotoksia, se motivoinnin puoli on yksi vahvimpia asioita, että saadaan oppilaat harjoittelemaan niitä taitoja, joita opsit vaativat.”

### Sirkku Alin

Luokanopettaja,  
Puolalan koulu,  
Turku



## KRITEERI 2

Leikkiä ja luovuutta

# Tavoitteet 1/2

Kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja ilmaisu

### Oma-aloitteisuus

Aktiivinen toimijuus, itsenäisen toiminnan harjoittelu, kannustuksen saaminen ja antaminen.

- Mahdollistaako sovellus merkityksellisten valintojen tekemisen sovelluksen sisällä?
- Saako lapsi sovelluksessa palautetta onnistumisistaan, esim. pelillisyyden avulla?
- Millä tavalla sovelluksen toiminnot tukevat oma-aloitteisuutta?

### Kulttuurien arvostus

Kulttuurisesti moninainen maailma. Oman kulttuuriperinnön tunteminen. Rakentava kommunikaatio.

- Tukeeko sovellus kulttuuri-identiteetin rakentamista?
- Näkyykö palvelussa kulttuurisesti, kielellisesti ja katsomuksellisesti moninainen maailma?
- Lisääkö palvelu eri näkemysten ymmärtämistä?
- Mahdollistaako palvelu omien ajatusten ja arvojen reflektointiin?

### Sosiaalisuus

Yhteistyö. Kommunikointi kasvotusten ja/tai sovelluksessa. Ryhmässä leikkiminen ja pelaaminen, sääntöjen noudattaminen.

- Mahdollistaako sovellus luontevan yhteisen toiminnan ja vuorovaikutuksen?
- Kannustaako sovellus hyvien tapojen omaksumista?
- Tukeeko sovellus lapsen ilmaisutaitoja?
- Antaako sovellus tukea ja ohjeita rakentavan ja positiivisen yhteistoiminnan harjoitteluun?



Huomioi sovellusta valittaessa



## KRITEERI 2

Leikkiä ja  
luovuutta

# Tavoitteet 2/2

## Itsestä huolehtiminen ja arjen taidot



Huomioi  
sovellusta  
valittaessa

### Hyvinvointi

Hyvinvointia edistävät tekijät.  
Tunteiden ilmaisu ja säätely.

- Mahdollistaako palvelu tunnetaitojen turvallisen harjoittelun?
- Kannustaako palvelu kertomaan ja kysymään apua?
- Ohjaako palvelu aktiiviseen toimimiseen ja liikkumiseen?

### Vastuullisuus

Kestävä elämäntapa. Teknologian  
vastuullinen käyttö.

- Onko palvelussa sisältöä, joka herättää keskustelua kestävästä teknologian käytöstä ja siihen liittyvistä valinnoista?
- Ohjaako palvelu huomioimaan tekijänoikeuksia?

### Turvallisuus

Teknologian turvallinen käyttö. Ikä-  
ja kehitystason huomiointi.  
Ergonomia.

- Tarjoaako palvelu virikkeitä turvallisuudesta, kuten ikärajoista, keskustelulle?
- Onko palvelu kauttaaltaan laadukas ja lapsille soveltuva?
- Ohjaako sovellus lasta toimimaan turvallisesti?
- Ovatko sovelluksen toiminnot intuitiivisia ja lapselle helposti omaksuttavia?



## KRITEERI 2

Leikkiä ja  
luovuutta

**TOIMI  
NÄIN**



Suosi ratkaisuja, joissa lapsi pääsee käyttämään mielikuvitustaan ja luovuuttaan, esimerkiksi luomalla tarinoita tai suunnittelemalla pelillisten elementtien käyttöä leikeissä.

**VINKKI**

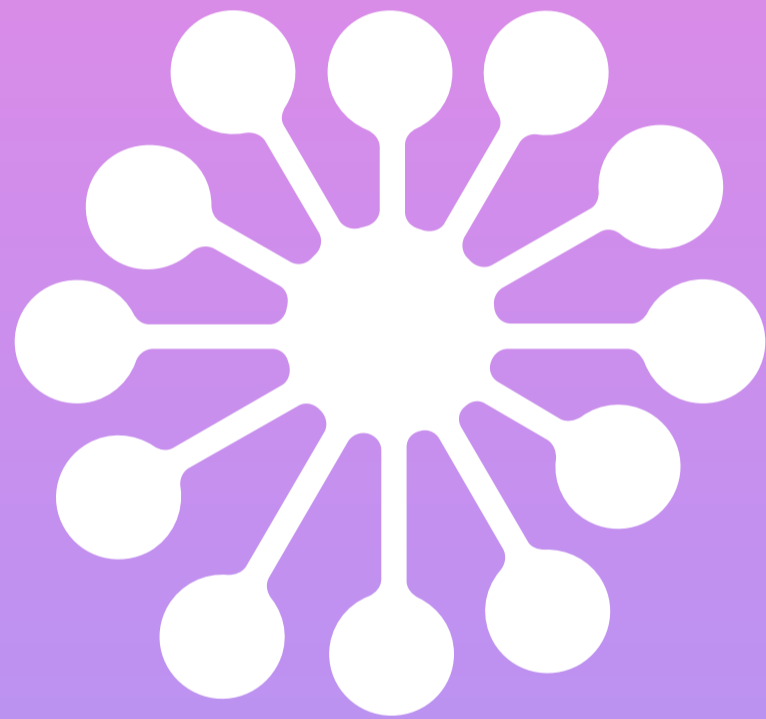


Lapsi on aktiivinen toimija ja tuottaja. Käytä palveluita, jotka edistävät vuorovaikutusta.

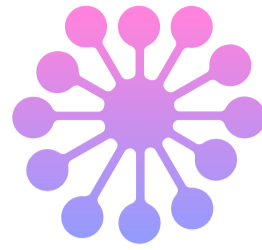


# KRITEERI 3

Toiminnallista  
ja tutkivaa  
oppimista



Teknologia on itsessään lapsille kiinnostava tutkimisen kohde. Hyvä digitaalinen palvelu kannustaa luomaan, tutkimaan ja kokeilemaan. Keskeistä on toiminta, jossa lapset oppivat uutta, ratkovat ongelmia tai tuottavat sisältöä itse.



## KRITEERI 2

Toiminnallista  
ja tutkivaa  
oppimista

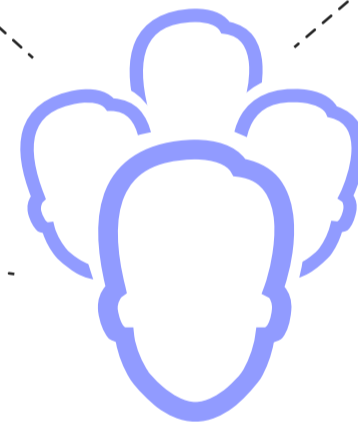
# Tietoa ja tutkimista

voimme tehdä kysymyksiä, etsiä  
vastauksia, käsitellä tietoa ja tehdä  
päätelmiä yhdessä. Opimme  
ratkomaan ongelmia yhdessä.

matemaattinen ajattelumme kehittyy.  
Ratkomme pulmia tutkimalla ja  
kokeilemalla. Pohdimme, mitä pulmia  
teknologian keinoin voisi ratkaista.

havainnoimme, jäsenämme ja  
ymmärrämme ympäristöämme.  
Tallennamme havaintojamme ja  
jaamme niitä.

ajattelun ja oppimisen taitomme  
kehittyvät. Sovellukset tukevat  
pitkäjänteisyyttä ja sinnikkyyttä.



Käytössämme on  
sovelluksia, joiden avulla

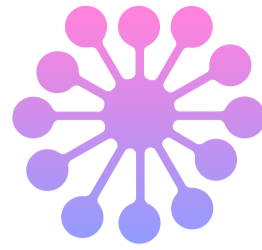


## OPETTAJA KERTOO

“Yritän saada lapset tutkimaan  
ympäristöään mahdollisimman paljon  
tosielämässä laitteiden käyttämisen  
sijaan. Mutta joskus laitteet voivat tuoda  
paljon arvoa, kun voit esimerkiksi käydä

museossa tai vieraillla sukellusveneessä tai  
muissa kiinnostavissa ympäristöissä  
virtuaalitodellisuuden avulla. Siinä  
tapauksessa teknologian käyttäminen on  
hienoa ja tuo paljon lisäarvoa oppimiseen.”

**Maria Carrasco,**  
varhaiskasvatuksen opettaja,  
kansainvälinen päiväkot  
Carousel, Helsinki



## KRITEERI 2

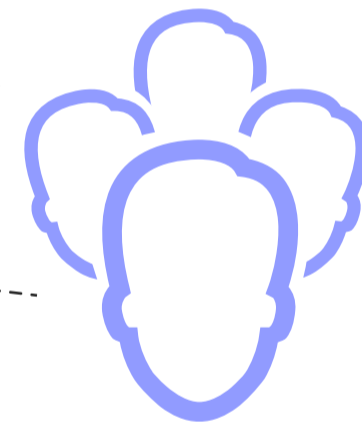
Toiminnallista  
ja tutkivaa  
oppimista

# Kielelliset taidot

edistetään kaikkia kielen kehityksen osa-  
alueita: vuorovaikutustaitoja, kielen  
ymmärtämisen taitoja, puheen tuottamisen  
taitoja, kielen käyttötaitoja, kielellistä muistia  
ja sanavarantoa sekä kielitietoisuutta.

tutustumme rikkaisiin  
tekstiympäristöihin ja lasten kulttuuriin.  
Jaamme kokemuksiamme.

kielellinen ja kulttuurinen  
moninaisuus ovat näkyviä.  
Kielelliset identiteetit vahvistuvat.



Käytössämme on  
sovelluksia, joiden avulla

tuotamme aktiivisesti sisältöä itse.  
Kokeilemme erilaisia tapoja ilmaista itseämme.  
Hyödynnämme digitaalisten ympäristöjen  
moninaisia mahdollisuuksia.

tutkimme ja havainnoimme  
kieltä. Leikittelemme kielellä.



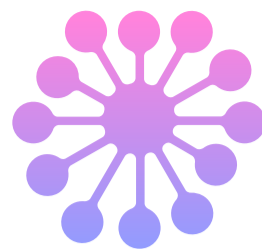
## OPETTAJA KERTOO

”Yhtenä teknologian lisääntymisen  
etuna koen koulun ja kodin yhteistyön ja  
lähentymisen. Kun voi kuvalla tukea

sitä, mitä sanoin yrittää välittää, saa paljon  
selkeämmän ja innostavamman kuvan  
tilanteista.”

### Anne Levón

Erityisopettaja  
Kyrkbackens skola,  
Parainen



### KRITEERI 3

Toiminnallista  
ja tutkivaa  
oppimista

# Tavoitteet 1/2

---



Huomioi  
sovellusta  
valittaessa

## Monilukutaito

### Aktiivinen toiminta

Kiinnostuksen herääminen. Viestien tulkinta ja tuottaminen. Osallistuminen yhteiseen sisällön tuottamiseen.

- Innostaako sovellus lapsia tulkitsemaan tai tuottamaan tekstiä?
- Mahdollistaako sovellus monipuolisen tuottamisen, esim. kuvien, videoiden, musiikin, animaatioiden ja näiden yhdistelmien muodossa?
- Herättääkö sovellus lasten kiinnostusta kirjoittamista ja lukemista kohtaan?

### Laaja tekstikäsitys

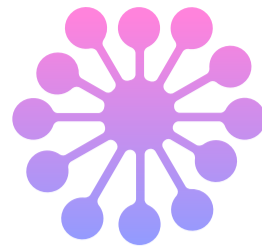
Mm. kirjoitetut, puhutut, audiovisuaaliset ja digitaaliset tekstit.

- Tukeeko sovelluksen käyttö eri lukutaitojen, kuten kuvanlukutaidon, numeerisen lukutaidon, medialukutaidon ja peruslukutaidon kehittymistä?
- Tutustuttaako sovellus lapsia kiinnostavien symbolien kuten emojien tulkintaan?

### Autenttiset tekstit

Rikkaat tekstiympäristöt. Lapsille tutut tekstit. Ajankohtainen lasten kulttuuri.

- Mahdollistaako sovellus monipuolisesti lapsille tuttujen tekstien käytön?
- Kannustaako sovellus vuorovaikutteisuuden teksteihin tulkinnessa ja niiden tuottamisessa?
- Onko sovelluksen käyttö lapsille helppoa ja intuitiivista?



### KRITEERI 3

Toiminnallista  
ja tutkivaa  
oppimista

## Tavoitteet 2/2

---

### Ajattelu ja oppiminen



Huomioi  
sovellusta  
valittaessa

#### Luova ja kriittinen ajattelu

Tiedon hankinta ja käsittely.  
Mielikuvitus, kysyminen, ihmettely,  
päätely.

- Mahdollistaako sovellus tutkivan ja luovan tuottamisen?
- Ruokkiiko sovellus mielikuvitusta?
- Tukeeko sovellus lapsille ominaisia tapoja hallita tietoa?
- Ohjaako sovellus kysymään ja kyseenalaistamaan?
- Kannustaako sovellus omaperäisten ja yllättävien ratkaisujen tuottamiseen?

#### Sinnikkyys

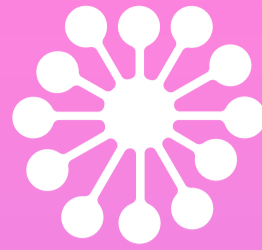
Kokeiluun, yrittämiseen ja  
sinnikkyteen kannustaminen.  
Tarkkaavaisuus. Ratkaisujen  
löytäminen.

- Tukeeko sovelluksen käyttö keskittymistä ja pitkäjänteistä työskentelyä? Kannustaako sovellus yrittämään?
- Pitääkö sovellus motivaatiota yllä, esim. jatkuvan palautteen avulla?

#### Vahvuuksien tunnistaminen

Onnistumisten tunnistaminen ja  
iloitseminen. Oman toiminnan ja  
osaamisen reflektointi.

- Ohjaako sovellus huomaamaan onnistumisia ja vahvuuksia?
- Antaako sovellus virikkeitä vahvuuksista keskustelemiselle?



### KRITEERI 3

Toiminnallista  
ja tutkivaa  
oppimista

# TOIMI NÄIN



Suosi sovelluksia, jotka kehittävät lasten ajattelun taitoja. Tiedon hankinta, jäsentäminen ja uuden luominen edellyttävät luovaa ja kriittistä ajattelua, jonka perustaa luodaan varhaiskasvatuksessa.

# VINKKI



Hyödynnä palveluita, joihin tallentuu leikin tai oppimisen vaiheita. Keskustele tuotetusta sisällöstä lasten kanssa. Yhdistä lapsen varhaiskasvatussuunnitelman kirjauksiin sisältöä, kuten kehitykseen ja oppimiseen liittyviä vahvuuksia sekä kiinnostuksen kohteita. Jakakaa yhdessä lasten tuottamaa sisältöä säännöllisesti huoltajille.

**KUINKA LÖYTÄÄ  
LAADUKKAITA  
DIGITAALISIA  
OPPIMISYMPÄRISTÖJÄ  
KUTEN SOVELLUKSIA?**

## **Kuinka löytää laadukkaita digitaalisia oppimisympäristöjä kuten sovelluksia?**

Digitaalisia palveluita valitessa olennaista on pohtia, mihin tarkoitukseen palvelua halutaan käyttää. Kriteeristössämme olemme esittäneet useita opetussuunnitelman ja varhaiskasvatussuunnitelman perusteita tukevia tavoitteita, mutta käytännössä kaikkia niitä ei ole mahdollista toteuttaa samaan aikaan tai vain yhden palvelun käytöllä. Oppimisympäristön valintaa voi ajatella prosessina, joka johtaa tavoitteelliseen teknologian käyttöön.

# Kuinka löytää laadukkaita digitaalisia oppimisympäristöjä kuten sovelluksia?

# 1

Minkä oppimiseen tai opetukseen liittyvän ongelman haluat ratkaista?

Määrittele, mihin ensisijaiseen tarkoitukseen haluat löytää digitaalisen palvelun. Haluatko aktivoida oppijoita, tukea luovaa tuottamista, helpottaa arviointia vai esimerkiksi tukea tiedonhallintaa osana monialaista oppimiskokonaisuutta?

# 2

Määrittele tavoitteet palvelun käyttämiselle

Tavoitteet voivat liittyä opetuksen tavoitteisiin, oppimisen alueisiin tai laaja-alaiseen osaamiseen. Kriteeristöemme antaa vinkkejä siihen, millaisia ominaisuuksia palvelusta tulisi löytyä, jotta se tukisi tiettyjen taitojen kehittymistä. Tavoitteiden määrittely auttaa sopivien palvelujen hakemisessa.

# 3

Kuinka oppiminen tapahtuu sovelluksessa?

Lyhytkin testaus ennen varsinaista käyttöönottoa antaa kuvan siitä, millaisia aktiviteetteja ja toiminnallisuuksia sovelluksesta löytyy. Näitä voi peilata tässä esitettyihin opetussuunnitelman ja varhaiskasvatussuunnitelman perusteiden nostoihin.

# 4

Arvioi ja kysy palautetta

Perusopetuksessa oppimistulosten arviointi on olennainen osa digitaalisten palvelujen käyttöä. Arviointi voi tapahtua digitaalisen ympäristön tarjoaman datan avulla tai sen ulkopuolella. Olennaista on määrittellä, milloin palvelun käyttö on saavuttanut sille asetetut tavoitteet. Varhaiskasvatuksessa digitaalisten palvelujen avulla voidaan arvioida kokemuksia ja selvittää lasten kiinnostuksen kohteita. Kysy oppijoilta palautetta ja ideoita palvelujen monipuoliseen käyttöön.

# 5

Kohti kokonaisuutta

Yksittäinen hyvä sovellus on vain osa oppimisprosessia. Tavoitteena on löytää tavat, joilla digitaalisten ympäristöjen kokonaisuus yhdessä muiden työtapojen kanssa mahdollistaa opetussuunnitelman perusteiden mukaisen pedagogiikan toteutumisen. Aktiivinen uusiin sovelluksiin tutustuminen, hyvien sovellusten suosittelu työyhteisössä ja verkostoissa sekä käyttökokemusten jakaminen kehittävät ammattitaitoa. Se helpottaa sovellusten arviointia ja valintaa jatkossa. Kerro hyvistä ideoista muille!

# Kuinka löytää laadukkaita digitaalisia oppimisympäristöjä kuten sovelluksia?

## Mistä löydän hyviä sovelluksia?

Helpoin kanava laadukkaiden sovellusten löytämiseksi ovat muut opettajat - omassa työyhteisössäsi, online-verkostoissa ja ammatillisissa tapahtumissa. Netistä löytyy myös useita katalogeja, joista sovelluksia on mahdollista hakea. Kannattaa tutustua myös oppilaiden käyttämiin sovelluksiin. Oppilaita kannattaa rohkaista niin sovellusten kuin muidenkin työtapojen valitsemisessa.

**Avoimia oppimateriaaleja voit hakea osoitteesta [aoe.fi](https://aoe.fi).**

**Avointen oppimateriaalien kirjastoa kehittää opetus- ja kulttuuriministeriö, Opetushallitus ja CSC – Tieteen tietotekniikan keskus.**



**OPETTAJA  
KERTOO**

”Nykyään uskallan ottaa uuden sovelluksen käyttöön ilman, että minun tarvitsee olla ekspertti tuotteen käytössä. Minun ei tarvitse tietää täysin, miten sovellus toimii, jos

luotan siihen, että oppilaat oppivat käyttämään sitä ja voin itse oppia siinä samalla.”

**Sirkku Alin**  
Luokanopettaja,  
Puolalan koulu,  
Turku

# OPPIMISYMPÄRISTÖN KEHITTÄJILLE

## Oppimisympäristön kehittäjille

Tässä osiossa tarjoamme vinkkejä siihen, kuinka sovelluskehittäjä voi varmistaa digitaalisen oppimisympäristön soveltuvuuden sekä opettajalle että oppijalle. Hyvän pedagogiikan sekä sitouttavan ja innostavan käyttökokemuksen lisäksi on tarpeen huomioida koulun digitaalinen ympäristö, asiaan liittyvä lainsäädäntö sekä käyttäjien aidot kokemukset ja tarpeet sovellusta käyttäessä.

## Digitaalisen ympäristön kokonaisuus

Hyvä digitaalinen palvelu on yhteensopiva opetuksen tai varhaiskasvatuksen muiden järjestelmien kanssa

- Tarjoa mahdollisuus käyttää sovellusta useilla eri laitteilla.
- Tarjoa mahdollisuus luokkien ja oppilastietojen tuomiseen suoraan Google Classroomista tai Microsoft 360:sta, tai xlx tai csv -tiedostosta.
- Huomioi Suomessa MPassID-yhteensopivuus.
- Luo mahdollisuus (edes rajattuun) offline-käyttöön.

## Tietosuoja

EU:n tietosuoja-asetuksen ja tietosuojalain noudattaminen ovat keskeinen tekijä opetuksen ja varhaiskasvatuksen digitaalisten ympäristöjen valinnassa. Kehittäjänä tarjoa asiakkaalle läpinäkyvyys ja tuki tietosuojaan liittyvissä asiassa.

## Asiakastuki

Sovelluskehitys on jatkuva prosessi. Matalan kynnyksen asiakastuki paitsi auttaa asiakasta selviämään ongelmatilanteista, myös antaa varmuutta käytön jatkuvuudesta ja tuotteen kehittymisestä. Kehittäjälle asiakastukikanavat tarjoavat nopeaa palautetta. Mahdollisia asiakastukikanavia:

- Yhteydenottokanavat nettisivuilla
- Sosiaalisen median kanavat
- Käyttövideot ja tutoriaalit esim. Youtubessa tai Vimeossa (katso myös käyttäjien itse tekemiä videoita tuotteesi käytöstä ja huomioi niissä esiintyvä palaute)
- Chat- tai viestimahdollisuus sovelluksen sisällä
- Koulutustilaisuudet: käyttöönotto, uusien ominaisuuksien julkaisu, räätälöidyt koulutukset esimerkiksi Admin-käyttäjille (huomio kuitenkin, että sovellus toimii parhaiten silloin, kun sen käyttö ei vaadi koulutusta)

## Representaatio

Opetussuunnitelman ja varhaiskasvatussuunnitelman perusteiden mukaisia arvoja ovat mm.

yhdenvertaisuus, tasa-arvo ja moninaisuus.

Digitaalisen oppimisympäristön kehittäjälle tavallisin huomioitava asia on erilaisten henkilöiden ja hahmojen esittäminen kuvissa, teksteissä ja esimerkeissä. Representaatiota voi huomioida esimerkiksi seuraavasti:

- Tarinoissa ja kuvissa esiintyy tasapuolisesti feminiinisiä ja maskuliinisia hahmoja.
- Kuvissa eri hahmojen ympärille rakentuva tavara- ja värimaailma antaa monipuolisen kuvan sukupuolien kiinnostuksista.
- Kuvissa ja muissa sisällöissä esiintyy eri kieli- kulttuuri- ja etnisten ryhmien edustajia.
- Kuvissa esiintyy vartalotyypiltään erilaisia hahmoja sekä vammaisia henkilöitä.
- Ammatteihin liittyvissä kuvissa vältetään stereotypioita.

Yhdenvertaisuuteen, tasa-arvoon ja monimuotoisuuteen liittyvä materiaali:

TASA-ARVOTYÖ ON TAITOLAJI (OPH 2015)

## Saavutettavuus

Digitaalinen palvelu voi tukea eritasoista saavutettavuutta.

Saavutettavuus on mahdollista huomioida sekä tuotteen käyttöliittymän suunnittelussa että erilaisilla teknisillä ratkaisuilla.

Digitaalisten palvelujen saavutettavuudesta on säädetty laissa digitaalisten palvelujen tarjoamisesta. Lakiin liittyvä saavutettavuuskriteeristö löytyy osoitteesta [www.saavutettavuusvaatimukset.fi](http://www.saavutettavuusvaatimukset.fi).

Perusopetuksessa ja varhaiskasvatuksessa lainmukaisista saavutettavuusvaatimuksista on mahdollista poiketa, jos käytettävä sovellus on käytössä väliaikaisesti ja vain rajoitetulla ryhmällä. Näin lailla halutaan mahdollistaa mm. opettajien itse luoman sisällön käyttö opetuksessa. Jatkuvaksi käytöksi määritellään kuitenkin useamman lukukauden mittainen käyttö, joten pysyvämpää käyttöä tukevan palveluntarjoajan tulee huomioida lain vaatimukset.

WCAG eli Web Content Accessibility Guidelines (suomeksi Verkkosisällön saavutettavuusohjeet) on kansainvälinen ohjeistus verkkosisältöjen saavutettavuudesta. Ohjeistuksen tavoitteena on varmistaa, että myös vammaiset tai eri tavoin toimintarajoitteiset ihmiset voivat itsenäisesti käyttää verkkopalveluja. WCAG sekä muita vinkkejä saavutettavuuteen löytyy Celian ylläpitämältä sivustolta <https://www.saavutettavasti.fi/>

# Yhteiskehittäminen opetuksen, varhaiskasvatuksen ja yritysten yhteistyönä

Laadukkaat digitaaliset palvelut syntyvät niiden kehittäjien ja käyttäjien yhteistyönä. Asiakaspalautteen lisäksi yritys voi erilaisten ohjelmien kautta päästä suunnittelemaan tuotettaan opetuksen ja varhaiskasvatuksen kanssa yhteistyössä.

Jotta yhteiskehitys olisi hyödyllistä sekä edtech-yritykselle että opetukselle tai varhaiskasvatukselle, huomioi seuraavat asiat:

- Määrittele, mitkä ovat yhteiskehitysprojektin tavoitteet, ja suunnittele etukäteen tarkat kysymykset ja tehtävänannot.
- Harkitse, milloin on tarpeen ottaa mukaan noviisikäyttäjiä ja milloin voi pyytää palautetta vakiovastaajilta tai edistyneemmiltä käyttäjiltä.
- Tee prosessi kouluille tai päiväkodeille mahdollisimman helpoksi: kerro etukäteen projektin aikataulu ja vaadittava panostus sekä projektin mahdolliset hyödyt osallistujille.
- Huolehdi vaadittavista välineistä, lisensseistä ja asennuksista.
- Ohjeista osallistujat riittävillä tiedoilla. Harkitse, voiko projektin toteuttaa opettajajohtoisesti vai onko kehittäjän läsnäolo tarpeen.
- Tarjoa projektin jatkosta ja mahdollisista tuloksista tietoa kokeilussa mukana oleville: kerro, kuinka tuloksia hyödynnetään, ja tarjoa mahdollisuus nähdä esim. valmiita suunnittelumalleja tai prototyyppejä.
- Jos kokeilussa käsitellään henkilötietoja, tarkista opetuksen ja varhaiskasvatuksen järjestäjältä niiden käyttöä koskevat ohjeistukset.

## Opettajalle: Mitä hyötyä yhteiskehitysprojekteista on?

Hyvässä yhteiskehitysprojektissa oppijat eivät vain testaa tuotteen käyttöä, vaan pääsevät mukaan suunnitteluun ja palautteen antoon. Kun oppija kertoo mielipiteitään ja ajatuksiaan sovelluksista ja ideoi uusia ominaisuuksia, hän

- reflektoi oppimiseensa liittyviä käytänteitä.
- on aktiivisessa roolissa ja osallistuu oman opiskelunsa suunnitteluun.
- kehittää luovuutta ja ongelmanratkaisukykyään.
- tutustuu projektin kautta mahdollisesti uusiin sisältöihin, joita kehitettävä tuote tarjoaa.
- tutustuu ohjelmisto- ja tuotekehityksen prosesseihin ja saa uutta tietoa myös siihen liittyvistä ammatillisista mahdollisuuksista.
- näkee palautteensa ja mielipiteidensä vaikutuksen lopputuotteen suunnitteluun.



OPETUSHALLITUS  
UTBILDNINGSSTYRELSEN

Pedagogisesti laadukas digitaalinen oppimisympäristö

2021