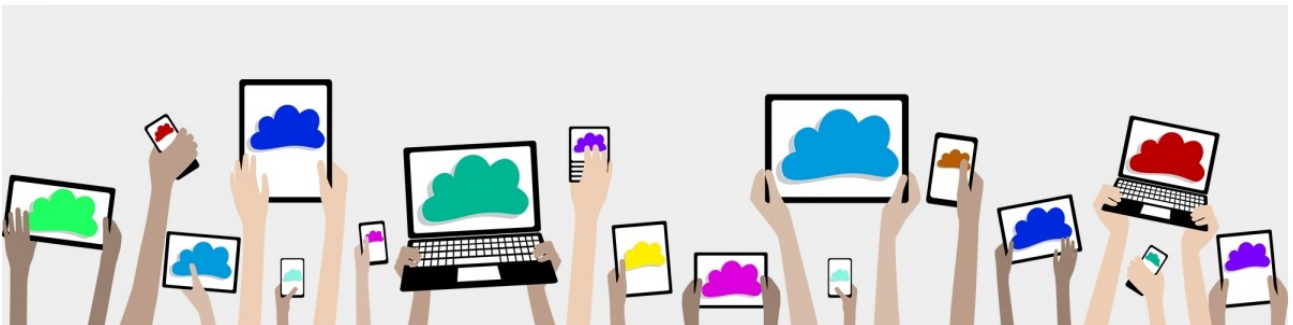


# ESIOPETUKSEN TVT-SUUNNITELMA



## Sisällys

TVT – taidot .....	3
Tekniset perustaidot ja Toiminta eri ympäristöissä .....	3
Tiedonhallinta ja tuottaminen .....	3
Ergonomia .....	3
Tutkiva ja luova työskentely .....	3
Yhteisöllisyys ja Osallisuus .....	4
Ohjelmointitaidot .....	4
Looginen ajattelu, tiedon käsittely sekä ongelmien ratkaiseminen ja mallintaminen .....	4
Ohjelmoinnin käsitteet ja perusrakenteet .....	4
Käytännön taidot ja luova tuottaminen .....	5
Ohjelmointi oppimisen välineenä .....	5
Ohjelmoitu teknologia elämän eri osa-alueilla ja sen vaikutukset arjessa .....	5
Medialukutaito esiopetuksessa .....	5
Mediasisältöjen tulkinta ja median vaikutusten ymmärtäminen .....	5
Media tietolähteenä ja tiedon välittäminen .....	6
Minä median käyttäjänä ja tuottajana .....	6
Luova ilmaisu ja vaikuttaminen mediassa .....	6
Hyvinvointi ja hyvä vuorovaikutus mediassa .....	7
Turvallisuustaidot .....	7

Lasten kanssa havainnoidaan ja tutustutaan arjen teknologiaan sekä keskustellaan teknologian merkityksestä elämässä. Esiopetuksen TVT – Suunnitelma on jaettu neljään eri osa-alueeseen. TVT-taidot kuvaavat suunnitelmassa perustaitoja laitteiden käyttämisessä. Ohjelmointitaidoissa painottuu käytännön tutustuminen ohjelmointiin ja sen jälkeen laitteilla koodauksen harjoittelu. Medialukutaidossa käsitellään laajaa median lukutaidon kokonaisuutta. Viimeisimpänä osa-alueena on turvallisuus kaikissa edellä mainituissa osa-alueissa.

## TVT – taidot

### Tekniset perustaidot ja Toiminta eri ympäristöissä

- Opetellaan käyttö- ja toimintaperiaatteisiin liittyvää sanastoa. Lisäksi opetellaan laatimaan ja noudattamaan yksinkertaisia ohjeita. (esim. enter, äänenvoimakkuus, hiiren nappula, zoomaus)
- Käytetään sovelluksia monipuolisesti ja havainnoidaan niiden keskeisiä toimintaperiaatteita.

### Tiedonhallinta ja tuottaminen

- Harjoitellaan selaimen peruskäyttöä ja tarkoituksenmukaisten hakusanojen käyttöä.
- Harjoitellaan tiedon kriittistä arviointia. (esim. Wikipedia – tiedonlähteenä? Ihmisten itse tuottamaa tietoa, onko se faktaa. Voidaan tehdä, vaikka ryhmästä oma sivusto Wikipediaan ja arvioida sen todellisuutta)
- Tutustutaan siihen, miten tieto rakentuu internetiin. Tehdään esim. käsittekartta siitä, miten tieto on rakentunut ja mitä yhteyksiä asioiden välillä on.
- Tuotetaan ja tulkitaan viestejä digitaalisissa ympäristöissä. Tehdään yksinkertaisia diagrammeja (pylväsdiagrammit esim. paperisena toteutuksena, legopalikoilla, multilinkeillä jne.)
- Käsitellään kuvia ja videoita monipuolisesti leikillisesti ja kokeillen. Tehdään leikillisiä animaatioita
- Opetellaan näppäintaitoja ja näppäimistön käytön alkeita. Harjoitellaan kirjoittamista ja tekstin tuottamista. Myös puhutun tekstin digitaaliseen muotoon tuottaminen. (Näppäimistöllä tuotettu teksti voi olla haamutekstiä)

### Ergonomia

- Harjoitellaan hyvää ergonomiaa ja tauottamista. (On hyvä huomioida se, että lapset oppivat jo varhain tarkkailemaan omia asentojaan ja toimimaan ergonomisesti. Myös tauotus tulee muistaa, taukoja täytyy pitää riittävästi, jotta elimistö palautuu)

### Tutkiva ja luova työskentely

- Tehdään teknologiaa ja digitaalisia ympäristöjä hyödyntäviä pidempikestoisia tutkimusprojekteja. Käytetään monipuolisesti erilaisia sovelluksia. Kannustetaan lapsia toteuttamaan ideoitaan helppokäyttöisiä sovelluksia hyödyntäen.
- Pohditaan lasten omien tutkimusprojektien kautta tutkimuksen roolia ongelmien ratkaisussa. (esim. lapset kiinnostuvat eläimestä, tämän jälkeen haetaan internetistä tietoa eläimistä, otetaan kuvia ja katsotaan esim. elokuvaa eläimestä.)
- Ruokitaan lasten mielikuvitusta ja leikitellään digitaalisten ympäristöjen mahdollisuuksilla (green screen, animaatiot, chatter pix, morfo, kuvankäsittely).

## Yhteisöllisyys ja Osallisuus

- Harjoitellaan yhteydenottamista ja vuorovaikutusta digitaalisissa ympäristöissä. Lisäksi harjoitellaan hyviä tapoja digitaalisissa ympäristöissä toimimisessa.
- Lasten kanssa tutustutaan osallisuutta lisääviin digitaalisiin ympäristöihin. (esim. kahoot tms. muut kyselyt, qr-kooditoiminta esim. pienryhmissä, kamerakynä/kuvaaminen)

## Ohjelmointitaidot

Esiopetuksen ohjelmointitaidoissa ensin tutustutaan koodauksen arjen erilaisissa tilanteissa ja sen jälkeen lasten kanssa tutustutaan tietokoneeseen ja havainnoidaan tietokoneiden ohjaamaa teknologiaa arjen ympäristöissä. Tutkitaan yhdessä laitteiden toimintaperiaatteita. Harjoitellaan järjestelemään asioita eri tavoin ja perusteiden sekä selitetään havaintoja ja ratkaisuja yhdessä. Keksitään ja rakennellaan omia laitteita, robotteja ja pelillisiä ympäristöjä sekä kuvaillaan niiden toimintaperiaatteita.

Esiopetuksen ohjelmointitaidoissa on tärkeää pohtia, jäsentää ja tutkia arjen ilmiöitä ja ongelmia. Lasten kanssa arjessa tutustutaan erilaisiin toimintaohjeisiin sekä kokeillaan leikillisesti toimintaohjeiden noudattamista ja antamista. Lasten on tärkeää ymmärtää, että ohjelmoinnissa on muutamia tärkeitä periaatteita, jotka ovat koko ohjelmoinnin perusta. Ohjelmoinnin perusteista älylaitteilla voi sanoa seuraavaa:

- Tietokone on osaamaton ilman koodia → ihmisen tulee määrittää koodi, että kone osaa toimia
- Koodi on älylaitteen äly → koneet tekevät vain sen, mitä niille on opetettu
- Koodinkin kanssa tietokone ymmärtää vain yksinkertaisia komentoja
- Kun annat näitä käskyjä tietokoneelle käsky kerrallaan, koodaat jo yksinkertaista koodia

Lasten kanssa arjessa voidaan harjoitella koodaamista esimerkiksi kaverirobottileikillä, jossa toinen lapsi ohjaa kaveria taputuksilla selkään. Jos taputetaan kaksi kertaa, kävellään suoraan, jos taputetaan kerran, käännytään sinne suuntaan, johon taputus taputettiin. Toisena hyvänä koodausharjoituksena on vaikka pukemisen avaaminen koodiksi. Mitä pitää tehdä ja milloin, miksi esimerkiksi sukat pitää laittaa jalkaan ennen kuin laittaa kengät. Tiivistetysti voidaan ohjeistaa, että kun lapsi purkaa palasiksi kaiken, minkä käsiinsä saa, niin näkemällä, kokemalla ja selvittämällä, mitä asioiden sisällä on ja miten erilaiset palat muodostavat kokonaisuuksia linkittymällä toisiinsa, lapsi oppii ymmärtämään ja hahmottamaan maailmaa. Myös ohjelmoinnissa mennään usein erehdyksen ja yrityksen kautta ja kaikki vaikuttaa kaikkeen.

## Looginen ajattelu, tiedon käsittely sekä ongelmien ratkaiseminen ja mallintaminen

Lapsia ohjataan luokittelemaan, vertailemaan ja järjestämään asioita tietyin perusteiden. Lasten kanssa kokeillaan ja tuotetaan leikillisesti säännönmukaisia ja toistuvia rakenteita sekä pohditaan syy-seuraussuhteita. Tehtyjä valintoja sanallistetaan ja selitetään yhdessä. Lasten kanssa harjoitellaan kuvailemaan ja selittämään havaintoja sekä etsimään ja kokeilemaan omia ratkaisuja.

## Ohjelmoinnin käsitteet ja perusrakenteet

ALGORITMI = Algoritmi on joukko ohjeita, jotka ohjaavat tehtävän suorittamista. Esimerkiksi keittokirja on oikeastaan kokoelma algoritmeja, joita seuraamalla ruoanlaiton pitäisi onnistua. Vastaavasti koottavan kirjahyllyn mukana pitäisi tulla algoritmi, jonka avulla palasista saa rakennetuksi toimivan kirjahyllyn.

Esiopetuksessa tutustutaan algoritmin käsitteeseen tutkimalla erilaisia toimintaohjeita ja tapoja antaa ohjeita. Kokeillaan leikillisesti toimintaohjeiden antamista ja noudattamista. Koodauksen mukaisesti

annetaan täsmälliset ohjeet, joita noudatetaan. Voidaan harjoitella lasten kanssa esimerkkejä niin, että ensin annetaan täsmällinen ohje ja sitten poistetaan yksi osa ohjeesta ja sen jälkeen mietitään miksi tämä ei onnistunut? Esimerkiksi: Ota lusikka käteen, laita se kulhoon ja ota ruokaa ja laita suuhun. Mitä tapahtuu, jos tiputetaan yksi osa ohjeesta, eikä lusikka laiteta kulhoon?

### Käytännön taidot ja luova tuottaminen

Tutustutaan ohjelmointiin leikkisesti kokeillen. Annetaan ja testataan yhdessä toimintaohjeita eri muodoissa. Kokeillaan toimintakomentojen antamista mahdollisuuksien mukaan myös jollakin ohjelmoitavalla laitteella tai sovelluksella.

Ohjataan lapsia ratkomaan ongelmia ja tehtäviä pohtimalla ja kokeilemalla yhdessä. Harjoitellaan esittämään omia ideoita toisille sekä jakamaan tehtäviä yhteisen projektin toteuttamiseksi.

Tutustutaan robotiikkaa hyödyntäviin laitteisiin etsimällä tietoa erilaisista lähteistä. Suunnitellaan ja rakennellaan eri materiaaleista omia laitteita ja robotteja sekä kuvaillaan toisille niiden tarkoitusta ja toimintaperiaatteita.

Suunnitellaan ja toteutetaan lasten kanssa toiminnallisia ja tarinallisia ympäristöjä, joissa käytetään pelillisiä elementtejä, kuten sääntöjä, pisteiden laskua tai aikarajoituksia. Ideoidaan omia pelihahmoja.

### Ohjelmointi oppimisen välineenä

Lapset saavat kokemuksia luovasta tekemisestä ja ilmaisusta teknologian avulla sekä tekevät leikkisiä tehtäviä eri tiedon alueilla hyödyntämällä erilaisia malleja ja toimintaohjeita sekä komennoilla ohjattavia laitteita ja välineitä.

### Ohjelmoitu teknologia elämän eri osa-alueilla ja sen vaikutukset arjessa

Ohjataan lapsia tunnistamaan ja nimeämään arkisesta ympäristöstä esineitä ja laitteita, jotka toimivat tietokoneen ohjaamina. Pohditaan ja tutkitaan yhdessä niiden toimintaperiaatteita. Tutustutaan lasten kanssa tietokoneeseen.

Pohditaan lasten kanssa, miksi erilaisilla laitteilla ja sovelluksilla kerätään tietoja ihmisen toiminnasta. Keskustellaan myös lapsille tutuista mediasisällöistä ja ympäristöistä, joissa he niitä seuraavat. Pohditaan yhdessä, millä perusteella esimerkiksi suoratoistopalvelussa käyttäjälle suositellaan eri sisältöjä.

## Medialukutaito esiopetuksessa

Esiopetuksessa medialukutaidon polku jatkuu yhdessä tutkien, oivaltaen ja leikinomaisesti kokeillen. Lasten median käyttö lisääntyy ja monipuolistuu. Yhdessä tarkastellaan, millaisia lapsille merkitykselliset mediasisällöt ovat ja tutkitaan mediaa lasten arjessa. Lasten kanssa käsitellään turvallista median käyttöä ja ikärajoja. Lapsia rohkaistaan kokeilemaan median tuottamiseen, mielikuvituksen rikkaaseen käyttöön ja luovaan mediaillaisuun yhdessä toisten kanssa. Mediaa käytetään yhdessä myös viestintään, ja viestintätaitojen kehittymistä tuetaan harjoittelemalla hyvää, toiset huomioon ottavaa vuorovaikutusta arjessa.

### Mediasisältöjen tulkinta ja median vaikutusten ymmärtäminen

- Koetaan monipuolisesti erilaisia mediasisältöjä, kuten lapsille sopivat uutiset, mediataide, elokuvat ja musiikki. Käytetään yhdessä mediasisältöjä, joissa on tekstiä.
- Opetellaan ymmärtämään mediaa ihmisen tuottamana ja valitsemana sisältönä. Pohditaan median vaikutuksia ajatuksiin ja toimintaan, kuten lasten tietokirjojen vaikutusta ymmärrykseen asioista.

- Opetellaan ymmärtämään mediasisältöjä. Käsitellään erilaisin ilmaisukeinoin satujen, pelien tai lastenohjelmien tapahtumia ja hahmoja ja rohkaistaan lapsia tuottamaan omia tulkintoja.
- Opetellaan ymmärtämään, että media voi luoda asioista mielikuvia ja yleistyksiä. Tarkastellaan tapoja esittää satu- ja eläinhahmoja tai sukupuolia lastenohjelmissa ja elokuvissa.
- Tarkastellaan lähiympäristön mainontaa ja pohditaan mainosten yhteyttä kuluttamiseen.

### Media tietolähteenä ja tiedon välittäminen

- Etsitään yhdessä tietoa mediasisällöistä arjen tilanteissa. Esitetään tietoa median avulla, esimerkiksi taltioidun äänen, digitaalisen kuvaesityksen tai videon muodossa.
- Tutkitaan kuvitteellisten ja todenmukaisten mediasisältöjen eroa esimerkiksi tarkastelemalla lastenohjelmia ja lapsille sopivia uutisia.
- Tutkitaan, miten kuvitteelliset ja todenmukaiset mediasisällöt syntyvät ja mikä niiden ero on. Tehdään esimerkiksi tarinoita tai reportaasi arjesta.

### Minä median käyttäjänä ja tuottajana

- Tarkastellaan lasten omaa mediankäyttöä. Pohditaan erilaisia mediankäyttötilanteita ja sitä, miten mediaa käytetään eri tavoin yksin tai yhdessä.
- Tarkastellaan arvottomatta lapsille merkityksellisiä mediasisältöjä ja rohkaistaan kertomaan niistä monipuolisin ilmaisukeinoin. Pohditaan, miksi ne ovat mielekkäitä.
- Ymmärretään, että eri ihmiset kokevat ja käyttävät mediaa eri tavoin. Rohkaistaan lapsia keskustelemaan kokemuksistaan median parissa ja vertailemaan niitä toisten kanssa.
- Rohkaistaan lapsia leikinomaiseen ja kokeilevaan mediasisältöjen tuottamiseen.
- Käytetään luovan ilmaisun virikkeinä lapsille tuttuja mediasisältöjä, kuten sarjojen hahmoja, elokuvien tapahtumia tai pelien kulkua.
- Keskustellaan, millaisia medialaitteita lapset itse käyttävät ja miten niitä käytetään vastuullisesti.
- Laaditaan yhdessä lasten kanssa hyviä käytänteitä välineiden ja sisältöjen käytöstä.
- Ymmärretään, että on oikeus vaikuttaa itse tuottamansa sisällön käsittelyyn.

### Luova ilmaisu ja vaikuttaminen mediassa

- Tuetaan lapsia luovaan sanalliseen ja kuvalliseen ilmaisuun median keinoin.
- Tehdään lasten kanssa yhdessä kokeillen mediasisältöjä, kuten kuva-animaatioita, videoita, digitaalisia kirjoja tai itse tehtyä musiikkia.
- Osallistutaan yhdessä tuottamisen eri vaiheisiin: suunnitteluun, kokeilevaan ja leikinomaiseen toteuttamiseen ja tuotoksen tarkasteluun.
- Käytetään yhdessä erilaisia mediavälineitä, sovelluksia ja ohjelmia mediasisältöjen tuottamisessa.
- Opetellaan ymmärtämään, että lapsilla on oikeus ja mahdollisuus vaikuttaa yhteisiin asioihin.
- Käytetään mediavälineitä lasten ajatusten ja mielipiteiden ilmaisun välineinä.

## Hyvinvointi ja hyvä vuorovaikutus mediassa

- Tarkastellaan mediasisältöjen käyttöä myös sosiaalisena tekemisenä ja keskustellaan jaetuista kokemuksista median parissa.
- Keskustellaan lasten elämään kuuluvista medioista ja ajankäytöstä median parissa.
- Keskustellaan ja harjoitellaan tunnistamaan yhdessä lasten kanssa, mitä kiusaaminen ja häirintä tarkoittavat, sekä harjoitellaan ratkaisemaan ristiriitoja rakentavasti.
- Kokeillaan viestintää erilaisten viestintälaitteiden kautta. Osallistetaan lasta arjen mediavälitteisessä viestinnässä (esim. Päikky-viestin yhdessä lapsen kanssa).

## Turvallisuustaidot

Esiopetuksessa tutustutaan turvalliseen toimintaan digitaalisissa ympäristöissä. Opetellaan turvallisen toiminnan peruseriäitteitä. Turvallisia digitaalisia ympäristöjä käytetään vuorovaikutuksen tukena.

- Opetellaan kuinka toimia, jos digitaalisessa ympäristössä kohtaa ongelman. Perussääntönä, jos kohtaat uudenlaisen ongelman: Pysähdy ja pyydä apua. Lapsia kannustetaan ja rohkaistaan pyytämään apua aikuiselta median parissa eteen tulevien askarruttavien kysymysten kanssa.
- Keskustellaan yksityisyyden suojaamisen merkityksestä. Muistutetaan lapsen oikeudesta päättää itseään koskevien kuvien ottamisesta ja jakamisesta.
- Keskustellaan lasten kanssa tiedon säilyvyydestä digitaalisissa ympäristöissä. Tulee pohtia sitä, mitä tietoja näihin ympäristöihin tallentaa ja miten tallennettua tietoa välitetään eteenpäin. Esimerkiksi jos jakaa henkilötietoja jollekin, toinen voi lähettää ne eteenpäin.
- Lasten kanssa keskustellaan salasanoista ja käyttäjätunnuksista sekä siitä, miksi niitä ei jaeta.
- Keskustellaan tekijänoikeuksista ja siitä, että toisen tuottamaan sisällön käyttöön tulee aina olla lupa. Lasten kanssa pohditaan ja arvioidaan verkossa olevan tiedon luonnetta ja luotettavuutta.
- Tutustutaan lasten kanssa mediasisältöjen ikärajamerkintöihin ja keskustellaan, mikä merkitys ikärajoilla on.
- Lasten kanssa keskustellaan kestävästä teknologian käytöstä.