

# TUNNE JA TAIDA STEAM LUONNOSSA -TYÖPAJAN MATERIAALI



Työpajalla teemana on tunnetaitojen harjoittelu luonnossa. Pääsette kokemaan, millä tavalla STEAMia eli tiedettä, taidetta ja teknologiaa voidaan saman teeman sisällä toteuttaa luonnossa laaja-alaisesti.

STEAM on kokeilevaa, tutkivaa ja yhteisöllistä oppimista, jossa ratkaistaan ongelmia ja opitaan uusia asioita itse ja yhdessä tehden sekä kokeillen. STEAMissa tärkeää on vuorovaikutus ja yhdessä tekeminen, joten tehtäviä tehdään pienryhmittäin sekä pareittain.

Työpajan tavoitteena on luontosuhteen vahvistaminen sekä pedagogisen toiminnan vieminen luontoon ja lähiympäristöön sekä havainnoida lähiympäristöä / luontoa "tunnesilmälasi" kautta. Tavoitteena on myös oppia tunnistamaan ja nimeämään erilaisia tunteita sekä tunnetiloja STEAM-pedagogiikkaa hyödyntäen.

Työskentelyä toteutetaan pienryhmissä yhdessä ideoiden, suunnitellen, toteuttaen ja jakaen STEAMia hyödyntäen. Osa työpajan tehtävistä on toteutettavissa STEAM-suunnitteluprosessilla, joka lähtee liikkeelle tehtävän määrittelystä päättyen toteutuksen tulosten jakamiseen.

## TYÖPAJAN TOIMINTAPISTEET

1. Toteutetaan tunnetaideteos (STEAM-prosessimalli)
2. Harjoitellaan koodaamista ja ohjelmointia
3. Etsitään luonnosta erilaisia tunteita ja tunnetiloja kamerakynän pedagogiikkaa hyödyntäen
4. Karkeamotorinen piste, karhu nukkuu -laululeikki
5. Toiminnan arviointi tunnekuvien avulla

## OHJEITA MATERIAALIN KÄYTTÖÖN

Materiaalin tavoitteena on tuoda ideoita ja vinkkejä varhaiskasvatuksen STEAM-toiminnan toteuttamiseen luonnossa sekä auttaa rakentamaan näkemystä siitä, miten saman teeman sisällä voidaan yhdistää monia erilaisia pedagogisia menetelmiä.

Materiaalipaketti on ajateltu toteutettavan useammassa vaiheessa mm. projektityöskentelynä. Materiaalipaketin rikastuttamiseksi olemme keränneet käyttöönnne myös kirjakäpötin.

### **Vaihe 1.**

Viritellään pienryhmä aiheeseen katsomalla video karhun talviunesta (tai lukemalla tunteista kertova kirja). Keskustellaan lasten kanssa: mitä ajatuksia video herätti? Miltä karhusta tuntui? Miltä hän näytti? (surullinen, iloinen, väsynyt jne.) Käytetään apuna lapsille tuttuja tunnekuvia nimeämisen helpottamiseksi. Linkki tunnekuviin, joita voi hyödyntää myös muistipelinä [https://www.kierratyskeskus.fi/files/15054/MUISTIPELI\\_2.pdf](https://www.kierratyskeskus.fi/files/15054/MUISTIPELI_2.pdf)

### **Vaihe 2.**

Valitaan tehtäväkortti tai -kortit, joiden pohjalta lähdetään toimimaan luontoon tai lähiympäristöön, sekä varataan mukaan tarvittava välineistö. Dokumentoidaan kuvaten, videoiden, saduttaen tms. projektin eri vaiheita.

### **Vaihe 3.**

Tehdään arviointia koko projektin ajan mm. sanallisesti sekä tunnekuvia hyödyntäen. Tunnekuvien avulla arviointia voidaan toteuttaa esim. tunnekuvat: iloinen (tykkäsin), mielteliäs (en tiedä), vihainen (en tykännyt), jotka asetetaan maahan ja lapsi saa viedä sille tunnekuvalle kävyn tms. mikä kuvaa hänen mielipidettään tehdystä tehtävästä.

## TOIMINTAPISTEIDEN LISÄOHJEISTUSTA JA LINKKEJÄ LISÄMATERIAALEIHIN

### Koodaus

Koodausruudukko voidaan piirtää elintarvikeväreillä lumelle tai muodostaa esim. hyppynaruja hyödyntäen. Ruudukon voi myös piirtää esim. pakkausmuoviin tai pressulle (kierrätysmateriaalien hyödyntäminen), jonka voi sitten ottaa mukaan luontoon.

Sisälle voi koodausruudukon toteuttaa esim. sähköteipillä, jossa kaverin koodausta voidaan harjoitella.

Pienempien lasten kanssa koodausta voi harjoitella esim. viemällä tunnekuvia lähiympäristöön, niin että ne ovat lasten nähtävissä. Näytetään esim. iloista nallea ja annetaan ohje: kävele (juokse, hypi jne.) iloisen nallen luokse jne. Näin erilaisia tunteita opitaan tunnistamaan ja nimeämään sekä harjoitellaan toimimaan annettujen ohjeiden mukaisesti.

Lisää ideoita ja materiaalia löydät Innokas-verkostosta: [https://www.innokas.fi/materiaalit/?sft\\_material\\_class=vaka-esi-ja-alkuopetus](https://www.innokas.fi/materiaalit/?sft_material_class=vaka-esi-ja-alkuopetus)

### Tunnetaideteos

Tavoitteena on luoda pienryhmänä tunnetaideteos sekä harjoitella STEAM-prosessimallin (tehtävä, taustatyö, ideointi, suunnittelu, toteutus ja jakaminen) toteuttamista. Taideteosta luodessa voidaan tehdä tiedetestausta värien sekoittamisen muodossa. STEAM-prosessimallin löydät materiaalin viimeiseltä sivulta sekä lisätietoa: STEAM käsikirjasta <https://www.steaminoulu.fi/wp-content/uploads/2022/05/STEAM-kasikirja.pdf>

Lisää tiedetestaustamateriaali löydät mm: <https://blogs.helsinki.fi/pikku-jipot/tutkimustupa/>,

Tiedonjyvä: <https://areena.yle.fi/1-4256527>

### Kamerakynän pedagogiikka

Kamerakynän pedagogiikassa kuvaamista käytetään oppilaan ajattelun ja oppimisen välineenä. Kuvaamalla tutkitaan, havainnollistetaan, todennetaan, tuotetaan, ilmaistaan ja vuorovaikutetaan.

Materiaalissa on kamerakynän tehtävä, joka soveltuu isommille lapsille toteutettavaksi. Pienempien kanssa tehtävää voi soveltaa esim. miettimällä tunnekuvien kautta eri tunteille omat värit ja kuvaamalla luonnossa olevia tunnevärejä.

### Kamerakynätyöskentelyssä on kaksi tärkeää vaihetta:

1. **Kuvaustehtävä** tuottaa toimintaa ja ajattelua. Hyvä tehtävä on esim. ongelma, joka ratkaistaan kuvaamalla (valokuva / video). Mitä lyhyempi video on tavoitteena, sitä enemmän oppilas joutuu ponnistelemaan tiivistääkseen ajatuksensa ja havaintonsa. Aikaa kuvaamiseen tarvitaan yleensä vain kymmeniä minutteja.
2. **Katselutehtävä** aktivoi katsojan mielen ja ohjaa tarkkaavaisuutta. Oppilaan tehtävä on esim. tulkitä näkemäänsä kuvaa / videota tai tuottaa sen perusteella jotain. Näin myös katsomisesta tulee oppimistapahtuma. Joissain tehtävissä katselutehtävä voi olla jopa kuvaustilannetta tärkeämpi vaihe.

**Lisämateriaalia:** <https://kaikkikuvaa.fi/edu/kamerakynan-pedagogiikka-varhaiskasvattajille-polku/>

**Vinkkejä toteutettuihin kuvaustehtäviin:** <https://kaikkikuvaa.fi/edu/opettajatehtavat/>

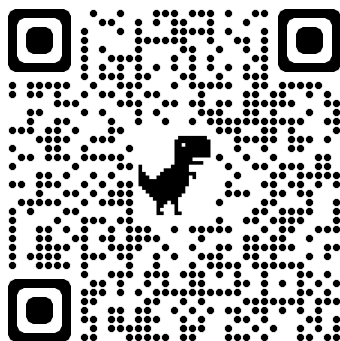
**Opettajan käsikirja:** [http://kamerakyna.fi/kamerakynan\\_pedagogiikka\\_-\\_opettajan\\_kasikirja\\_\(2017\)\\_web.pdf](http://kamerakyna.fi/kamerakynan_pedagogiikka_-_opettajan_kasikirja_(2017)_web.pdf)

## TUNNE JA TAIDA STEAM LUONNOSSA

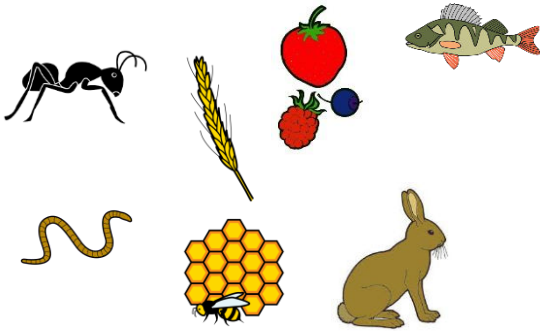


Työpajalla käsitellään tunnetaitoja luonnossa. Pääsette kokemaan millä tavalla STEAMiä eli tiedettä, taidetta ja teknologiaa voidaan hyödyntää varhaiskasvatuksen oppimisenalueiden rinnalla.

**KATSOKAA PIENI VIDEO QR-KOODIN TAKAA  
KARHUN TALVIUNESTA JA VIRITTÄYTYKÄÄ TYÖPAJAN TUNNELMAAN.**



**Karhu on kaikki ruokainen. Kuitenkin suurin osa, noin 70 %, karhun ravinnosta on muuta kuin lihaa.**



#### Karhun lempinimet:

Nalle, otso, mesikämmen, kontio ja harvinaisempia nimiä ovat mettä, metsä, otava, mörkö, metsänkuningas

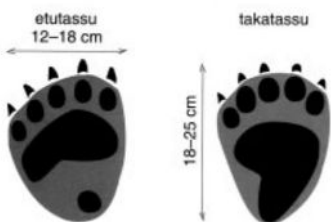
Karhu on yksin eläjä ja liikkuu enimmäkseen hämärän aikaan ja öisin.



**KARHU ON SUOMEN KANSALLISELÄIN**

#### Karhun jälki:

Kiiruhtaessaan karhu liikkuu laukkaamalla. Karhu on myös taitava kiipeämään ja osaa uida.



#### Karhu nukkuu talviunta:

Karhut nukkuvat talviunta, joka kestää vähän alle puoli vuotta. Pesä voi olla luolassa, maakuopassa tai puunjuuriston alapuolisessa onkalossa.



#### Paino:

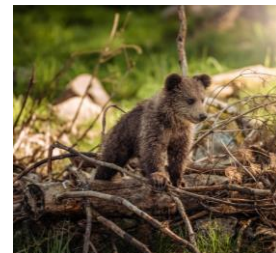
Karhu voi painaa n. 60–230 kg

#### Ikä:

Karhu voi elää 30–40-vuotiaaksi

#### Karhun pennut:

Karhun pentuja syntyy 1–3 kpl talvipesään tammi-helmikuussa. Pennut ovat syntyesään oravan kokoisia.



## TUNNETAIDETTA LUONNOSSA

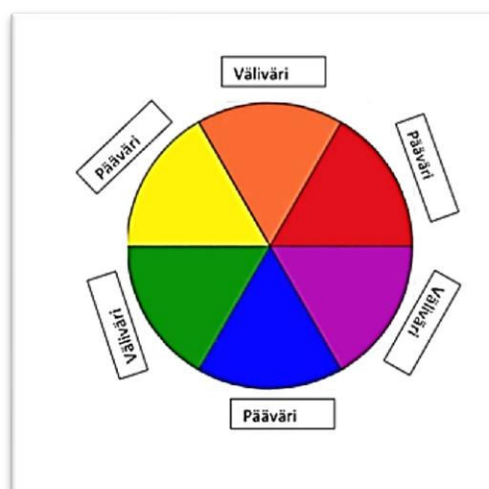


LAITAKAA TAUSTALLE SOIMAAN *MILTÄ TUNTUU NALLESTA* -LAULU, JOKA LÖYTYY QR-KOODIN TAKAA. LAULU KERTOO ERILAISISTA TUNTEISTA.

POHTIKAA, MILLAISIA OVAT TEIDÄN TÄSSÄ HETKESSÄ OLEVAT TUNTEET.  
MINKÄ VÄRINEN ON TUNNE, JOTA KOET TÄLLÄ HETKELLÄ?

KÄYTTÄKÄÄ PERUSVÄREJÄ TAI SEKOITELKAA VÄREJÄ. VÄRIEN SEKOITTAMINEN ON JO TIEDETESTAUSTA VARHAISKASVATUKSESSA. MAALATKAA ELINTARVIKEVÄREILLÄ YHTEINEN TUNNETAIDETEOS, JOSSA KAIKKI TUNTEET OVAT SALLITTUJA. VOITTE HYÖDYNTÄÄ TAIDETEOKSEN TEKEMISEEN MUOTTEJA JA ÄMPÄREITÄ.

TUTKIKAA YHTEISTÄ TAIDETEOSTA JA POHTIKAA: MILLAISIA TUNTEITA TAIDETEOKSESSA ON JA MIKSI NIITÄ ON TEOKSEEN KÄYTETTY?



Väriympyrä

## KARHU NUKKUU -LEIKKI



### LEIKKI:

VALITAAN LEIKKIJÖIDEN KESKUUDESTA YKSI KARHU. KARHU MENE MAAHAN PIENEEN KIPURAAN KASVOT MAAHAN PÄIN. LEIKKIJÄT TEKEVÄT KARHUN YMPÄRILLE PIIRIN. KULJETAAN PIIRISSÄ JA LAULETAAN SAMALLA: KARHU NUKKUU -LAULUA. KUN LAULUSSA LAULETAAN "EIPÄS NUKUKAAN", SILLOIN KARHU HERÄÄ PIIRIN KESKELTÄ JA YRITTÄÄ SAADA PIIRISSÄ OLEVIA LAPSIA KIINNI. KIINNI SAADUSTA LAPSESTA TULEE UUSI KARHU PIIRIN KESKELLE.

LAULU: Karhu nukkuu, karhu nukkuu talvipesässänsä ei ole vaaraa kellään näin sitä leikitellään. Karhu nukkuu, karhu nukkuu eipäs nukukaan.

### HAASTAVAMPI VERSIO (YLI 4-VUOTIAILLE):

KARHU KÄY PILOTTAMASSA PUPUN YHDESSÄ SOVITULLE ALUEELLE. PUPUSTA PITÄÄ OLLA NÄKYVILLÄ VÄHINTÄÄN KORVAT. MUUT LEIKKIJÄT OVAT KETTUJA JA KARHUN PILOTTAESSA PUPUJA HE SEISOVAT PIIRISSÄ SILMÄT SULJETTUINA.

KETUT LAULAVAT LAULUN PIIRISSÄ KARHUN YMPÄRILLÄ. KUN KARHU HERÄÄ LAULUN LOPUKSI LÄHTEVÄT KETUT ETSIMÄÄN PUPUA JA KARHU OTTAMAAN KETTUJA KIINNI. JOS KETTU JÄI KIINNI, SEKIN MUUTTUI KARHUUKSI.

LEIKKI PÄÄTTYY, KUN PUPU ON LÖYTYNYT TAI KUN KAIKKI KETUT OVAT MUUTTUNEET KARHUUKSI.



# KAMERAKYNÄN PEDAGOGIIKKA



*Kamerakynän pedagogiikassa kuvaamista käytetään oppilaan ajattelun ja oppimisen välineenä. Kuvaamalla tutkitaan, havainnollistetaan, todennetaan, tuotetaan, ilmaistaan ja vuorovaikutetaan.*

**Kamerakynätyöskentelyssä on kaksi tärkeää vaihetta:**

- 1. Kuvaustehtävä** tuottaa toimintaa ja ajattelua. Hyvä tehtävä on esim. ongelma, joka ratkaistaan kuvaamalla. Mitä lyhyempi video on tavoitteena, sitä enemmän oppilas joutuu ponnistelemaan tiivistääkseen ajatuksensa ja havaintonsa. Aikaa kuvaamiseen tarvitaan yleensä vain kymmeniä minutteja.
- 2. Katselutehtävä** aktivoi katsojan mielen ja ohjaa tarkkaavaisuutta. Oppilaan tehtävä on esim. tulkita näkemäänsä kuvaa / videota tai tuottaa sen perusteella jotain. Näin myös katsomisesta tulee oppimistapahtuma. Joissain tehtävissä katselutehtävä voi olla jopa kuvaustilannetta tärkeämpi vaihe.

**Kamera on kuin kynä – yhtä yksinkertainen ja monipuolinen!**

Vinkejä toteutettuihin kuvaustehtäviin: <https://kaikkikuvaa.fi/edu/opettajatehtavat/>

**Kuvaustehtävä:**



**LÄHDETÄÄN 2–4 HENGEN PIENRYHMISSÄ KUVAAMAAN TAI VIDEOIMAAN LUONNOSTA ESIM. KAKSI ERILAISTA TUNNETTA / TUNNETTA KUVAAVAA ASIAA.**

**Katselutehtävä:**

**PIENRYHMÄT KATSOVAT TOISTENSA OTTAMIA KUVIA VUOROTELLEN JA NIMEÄVÄT, MITÄ TUNTEITA KUVISTA LÖYTYY.**

# KOODAAMINEN JA OHJELMOINTI



## PARITYÖSKENTELY:

**KOODAUSLEIKISSÄ TOINEN ON KARHU, TOINEN KARHUN OHJAAJA (koodaaja).**

**KARHU VALITSEE TUNTEEN, JONNE HÄN HALUAA MENNÄ, JA KOSKA KARHUT EIVÄT OSAA PUHUA, HÄN NÄYTTÄÄ / ESITTÄÄ TUNTEEN HALUAMALLAAN TAVALLA OHJAAJALLE. OHJAAJAN TEHTÄVÄNÄ ON TUNNISTAA TUNNE.**

**TÄMÄN JÄLKEEN OHJAAJA KOODAA KARHUN OIKEAN TUNTEEN LUO ALLA OLEVIEN KOMENTOJEN AVULLA. MATKALLA ON ESTEITÄ, JOITA EI VOI YLITTÄÄ VAAN NE TULEE KIERTÄÄ** (esteinä voi käyttää luonnosta löytyviä materiaaleja: kiviä, keppejä yms.).

**KOODAUSRUUDUKON MERKITÄÄN ALOITUSPISTE, JOHON KARHU ASETTUU ODOTTAMAAN KOMENTOJA. OHJAAJA ANTAA KARHULLE KOMENTOJA, JOIDEN MUKAAN HÄN LIIKKUU RUUDUKOLLA** (tehtävää voi vaikeuttaa antamalla pidemmän sarjan). **KARHULLE VOIDAAN LAITTA VÄRINAUHAT: ORANSSI JA VIHREÄ RANTEISIIN OHJAAJAA HELPOTTAMAAN.**



**KUN KARHU ON PÄÄSSYT RUUDUKOLLA OIKEAN TUNTEEN LUO, KARHU JA KODAAJA VAIHTAVAT TEHTÄVIÄ.**

## KOMMENNOT:

**1 ASKEL ETEENPÄIN**

**1 ASKEL TAAKSEPÄIN**

**KÄÄNNY VASEMMALLE**

(vihreä = vasen)

**KÄÄNNY OIKEALLE**

(oranssi = oikea)

### **TARVIKELISTAA:**

- Toimintapistekortit
- iPadeja
- Itse tehty koodausruudukko (tai esim. hyppynaruja, katuliituja, lumeen maalaaminen elintarvikeväreillä)
- Tunnenalle-kuvat sekä esteitä ruudukkoon esim. luonnosta löytyviä käpyjä, keppejä jne.
- Ämpäreitä, muotteja sekä lappioita
  - elintarvikevärejä
  - pulloja lämpimän veden ja elintarvikeväriin yhdistämiseen
  - astioita mihin lapsen voi sekoitella värejä
  - pensseleitä
  - pipettejä värien sekoitteluun
- Sähköteippiä sisälle tehtävien ruudukoiden valmistamiseen

## LIITTEET

# STEAM-projekti

STEAM- pedagogiikka on tiede- ja teknologiakasvatusta, matematiikkaa ja taiteita yhdistävää toimintaa. STEAM tulee sanoista *Science, Technology, Engineering, Arts & Mathematics*. Näiden kautta ovat rakentuneet myös STEAM IN OULU opinpolun osa-alueet: **tutkiminen ja innovointi, kädentaidot ja rakentelu, taide ja kirjallisuus, koodaaminen ja ohjelmointi sekä digitaalinen suunnittelu ja valmistaminen**. Opinpolun osa-alueet on avattu tarkemmin [STEAMin käsikirja, kohta: 1.4 STEAM in Oulun elementit](#)

STEAM on ongelmanratkaisua, jossa lapset pääsevät itse suunnittelemaan ja kokeilemaan, oivaltamaan, oppimaan toiminnallisesti ja kokemaan onnistumisen kokemuksia yhdessä kasvattajan kanssa. Varhaiskasvatuksessa STEAM tarkoittaa oppimisen alueiden sekä STEAM - opinpolun eri osa-alueiden yhdistämistä laajoiksi kokonaisuuksiksi projektityöskentelyä hyödyntäen. [Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2022 ja Oulun kaupungin varhaiskasvatussuunnitelma](#) STEAM-pedagogiikka s. 92

Lisämateriaalia: [Käsikirja STEAMin maailmaan](#), STEAM in Oulu projekti esimerkkejä: [Oppimiskokonaisuuksia](#)

## STEAM – projektin toteuttaminen prosessimallin mukaan:

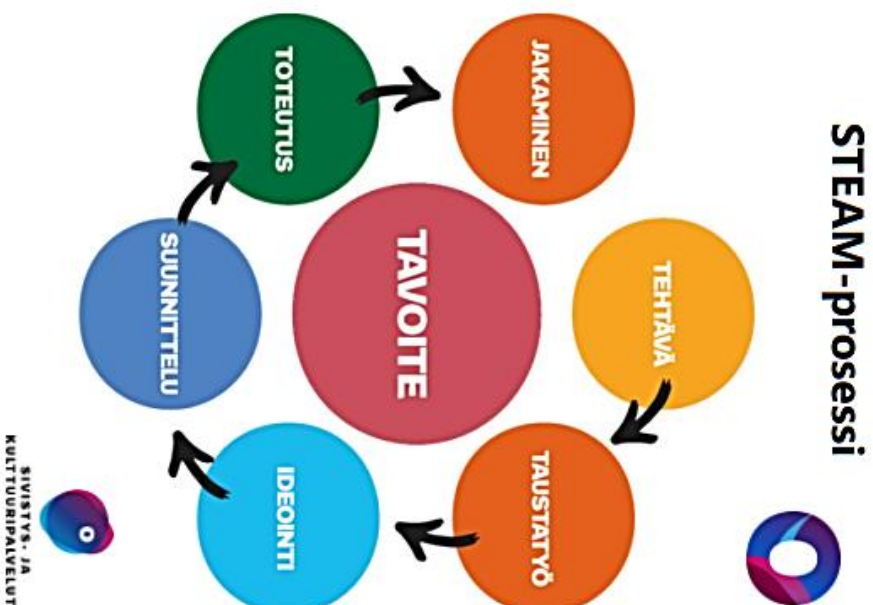
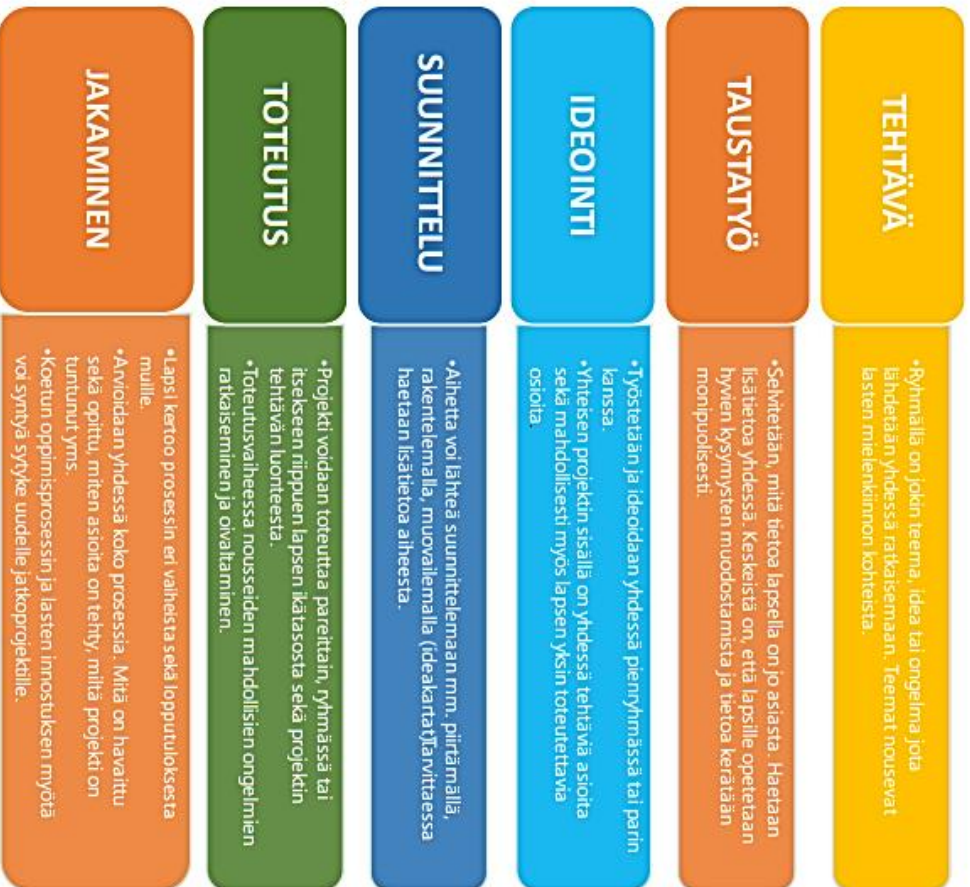
**Keskustelkaa** lasten kanssa erilaisista tunteista ja tunnetiloista. Millaisia värejä eri tunteet voisivat olla? Millaiselta näyttää erilaiset tunteet. Nouseeko keskustelussa lapsilta jokin oivallus, jota lähdetään työstämään projektiksi.

**Aluksi on oltava ongelma / teema** (esim. tunneveistos / tunnetaideteos), jota lähdetään työstämään STEAM prosessin vaiheiden mukaisesti yhdessä lasten kanssa (lasten osallisuus keskiössä projektin joka vaiheessa). Seuraavalla sivulla on kuvaus prosessin vaiheista. Tärkeää on, että teema nousee lapsilta ja projekti toteutetaan yhdessä pienryhmänä.

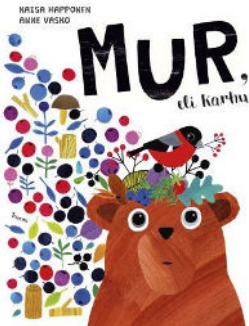
**Kun ideoitte ja toteutate projektia, on tärkeää, että lapset saavat itse** (aikuisen tukemana) etsiä tietoa, ideoida, suunnitella, toteuttaa sekä ratkaista matkalla ilmenneitä ongelmia. Toteutuksen lopputulos voi olla esim. taideteos, rakennelma, lelu, leikki tai vaikkapa keksintö. Toteutustapa sellainen, joka motivoi lapsia. Projektin sisällä voi olla jokin tai useita STEAMin osa-alueita hyödynnettyinä (tiedettä, teknologiaa, insinööritaitoja, taidetta ja matematiikkaa).

**Lopuksi on tärkeää tiedon jakaminen**, oman lopputuloksen esittäminen / siitä kertominen muille, joten on hyvä lasten kanssa yhdessä dokumentoida esim. kuvaten tai videoiden prosessin vaiheita, mikä tukee lapsen kerrontaa muille ja projektin valmistuttua kuvista voi toteuttaa esim. Book Creatorilla lasten kanssa yhdessä kirjan (digitaalinen suunnittelu ja valmistaminen).

**STEAMissa tarkoituksena on, että ei ole valmista aikuisen suunnittelemaa mallia, josta projektia lähdetään työstämään vaan lapset saavat itse miettiä ja pohtia, ideoida ja kokeilla** (aikuisen tuki ja ohjaaminen tärkeässä roolissa, hän toimii kanssa kulkijana, ihmettelijänä ja rohkaisijana).



## Kirjallisuusvinkit:



**Kaisa Happonen ja Anne Vasko**

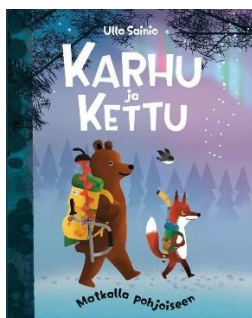
**Mur eli karhu**

-Mur karhusta on useita erilaisia kuvakirjoja sekä satukirja



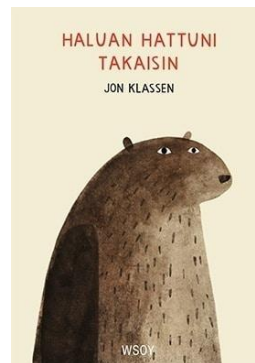
**Mur ja metsän ilta**

iltasatuja isoille ja pienille



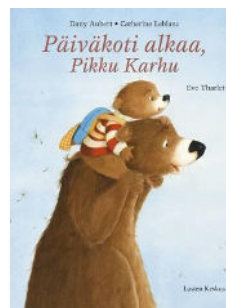
**Ulla Sainio:**

**Karhu & Kettu matkalla pohjoiseen**



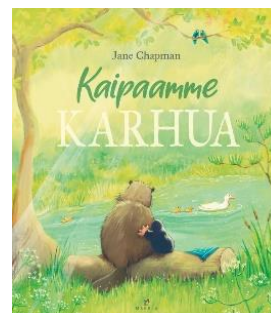
**Jon Klassen:**

**Haluan hattuni takaisin**



**Dany Aubert, Catherine Leblanc**

**Päiväkoti alkaa, pikku karhu**



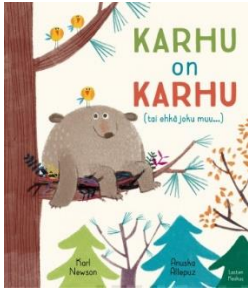
**Jane Chapman:**

**Kaipaamme karhua  
(surukirja)**



**Stella J. Jones:**

**Karhun ärripurripäivä**



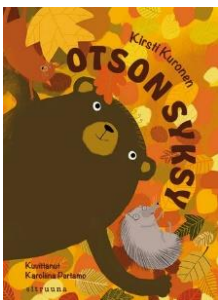
**Karl Newson ja Anuska  
Allepuz**  
**Karhu on karhu**  
**(ja ehkä joku muu...)**



**Steve Smallman**  
**Karhu saa kaverin**



**Hannu Laakso:**  
**Me karhuset**



**Kirsti Kuronen:**  
**Otson syksy**