

## Matemaattinen ajattelu (henkilöstölomake)

Tällä arviointityökalulla arvioidaan seuraavan laatuindikaattorin toteutumista:

**Henkilöstö ja lapset toteuttavat yhdessä leikkiin, liikkumiseen, taiteisiin ja kulttuuriperintöön perustuvaa monipuolista pedagogista toimintaa, joka tarjoaa lapsille myönteisiä oppimiskokemuksia. Toiminta edistää oppimisen alueiden sekä laaja-alaisen osaamisen mukaisten tavoitteiden toteutumista.**

Tällä arviointityökalulla varhaiskasvatuksen henkilöstö voi arvioida mahdollisuuksiaan tunnistaa ja tukea lasten matemaattisten taitojen ja ajattelun kehitystä ohjatuissa tilanteissa ja erityisesti tekemällä matemaatiikkaa näkyväksi leikeissä ja arjen tilanteissa. Matemaattista havainnointia ja kiinnostusta tuetaan leikeissä sekä arkisissa että ohjatuissa tilanteissa, joissa henkilöstö sanallistaa ja mallintaa matemaattista ajattelua lapsille. Matemaattisten taitojen ja käsitteiden oppimisen tukeminen tulisi olla monipuolisesti osana varhaiskasvatuksen päivittäistä toimintaa ja lähiympäristöä. Lasten kanssa harjoitellaan luokittelua, vertailua ja asioiden ja esineiden järjestykseen asettamista. Lisäksi harjoitellaan lukumäärien, matemaattisten piirteiden, säännönmukaisuuksien ja muutosten löytämistä ja tuottamista. Lasten lukukäsitteen kehitystä tuetaan kaikilla lapsilla monipuolisesti (Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet, 2022).

Työkalun avulla henkilöstö arvioi matemaattisen toiminnan suunnittelua, havainnointia ja dokumentointia. Arvioinnin kohteena ovat myös matemaattista ajattelua tukeva leikki, toiminta ja vuorovaikutus sekä matemaattisten taitojen harjoittelu yhdessä lasten kanssa. Erityistä huomiota arvioinnissa kiinnitetään matemaattisen lukukäsitteen kehityksen tukemiseen. Lisäksi työkalulla arvioidaan henkilöstön mahdollisuuksia tukea lapsen myönteistä kuvaa itsestään matematiikan oppijana. Arvioinnissa korostuu lasten matemaattisten taitojen tukeminen osana päivittäisiä tilanteita.

Esimerkkejä väittämistä:

- Hyödynnämme lasten matemaattisia oivalluksia ja kiinnostuksen kohteita toiminnan suunnittelussa.
- Rohkaisen lapsia leikkeihin, joissa matemaattisia taitoja ja käsitteitä tarvitaan luontevasti (Esim. kauppaleikki, rakenteluleikki ja löytöretki).
- Huomaan ja hyödynnän tilanteet, joissa jotakin vertaillaan (Esim. pienempi peruna, yhtä monta rukkasta)
- Ohjaan lapsia käyttämään lukumääriä hyväkseen leikeissä ja toiminnassa.
- Iloitsemme yhdessä lasten matematiikkaan liittyvistä oivalluksista ja oppimiskokemuksista.

Työkaluun liittyviä pohdintakysymyksiä:

- Millainen on oma henkilökohtainen suhtautumisemme matematiikkaan? Miten oma suhteeni matematiikkaan voi vaikuttaa lasten matemaattisten taitojen tukemiseen?
- Miten hyödynnämme ympäristön suomia mahdollisuuksia ja arkipäivän tilanteita lasten matemaattisten taitojen oppimisessa?
- Miten jaamme lasten esittämiä matemaattisia havaintoja, kysymyksiä ja oivalluksia tiimin kesken? Miten niitä dokumentoidaan ja hyödynnetään toiminnan suunnittelussa?
- Miten luomme ja ylläpidämme matematiikkamyönteistä ilmapiiriä lapsiryhmässämme?
- Miten jaamme tietoa matemaattista ajattelua kehittävästä toiminnasta ryhmässämme lasten huoltajille?

Työkalun laatimiseen on osallistunut tutkijat Minna Hannula-Sormunen (Turun yliopisto) ja Jenni Vartiainen (Helsingin yliopisto)