

Matemaattinen ajattelu

Lasta herätellään huomaamaan matemaattisia käsitteitä ympäristössä. Matematiikka on arjen matematiikkaa, matematiikkaa leikissä (esim. rakentelu) ja matematiikkaa integroituna muihin toimintatuokioihin (esim. musiikki). Aamupiirissä ja leikkituokioilla voidaan leikkiä matemaattisia leikkejä. Ohjattujen tuokioiden lisäksi perushoitotilanteet ovat tärkeitä matemaattisen ajattelun herättelijöitä. Esimerkiksi pukemistilanteessa kiinnitetään lapsen huomio lukumääriin: kaksi sukkaa, kaksi lapasta, yksi pipo jne..

Matemaattisen ajattelun sisältöjä alle 1-4-vuotiaiden ryhmässä:

- Ympäristön havainnointi ja tutkiminen
 - hahmottaminen: samanlaisuuksien ja eroavaisuuksien huomaaminen, palapelit, rakentelu, esineiden ja kuvien tarkastelu
 - vastakohtat: pieni - suuri
 - lajittelu, luokittelu
- Avaruudellinen hahmottaminen, geometria ja mittaaminen
 - oman kehon hahmottaminen
 - muotoihin tutustuminen pelien ja leikkien avulla
 - tyhjä - täynnä
 - lähellä - kaukana
- Ajan käsittäminen ja sen mittaaminen
 - käsitteitä: tänään, nyt, heti, pian, huomenna
 - aamu, päivä, ilta, yö
 - hidas - nopea
 - uusi-vanha
- Lukukäsitteiden muodostaminen ja peruslaskutaidot
 - lukujen luetteleminen (1-3) (1-5)
 - luvut tutuiksi leikeissä ja lauluissa
 - lukumäärän laskemisen harjoittelu
 - yksi-yhteen vastaavuus
- Ongelman ratkaisua
 - innostunutta tutkimisen mieltä
 - omaa päättelykykyä kehittäviä leikkejä, leluja, pelejä ja tehtäviä

Matemaattisen ajattelun tukeminen varhaiskasvatusikäisillä

- Olennaista matemaattisen ajattelun kehittämisessä on vahvistaa myönteistä suhtautumista matematiikkaan.
- Tavoitteena on tarjota oivaltamisen ja oppimisen iloa **matemaattisen ajattelun eri vaiheissa oleville lapsille**.
- Lapset tutustuvat matematiikkaan ja sen osa-alueisiin havainnollisen ja leikinomaisen toiminnan myötä.
- Lapsia ohjataan kiinnittämään huomiota päivittäisissä tilanteissa ja ympäristössä ilmenevään matematiikkaan.
- Lapsia innostetaan pohtimaan ja kuvailemaan matemaattisia havaintojaan. Havaintoja ilmaistaan ja tarkastellaan esimerkiksi kehollisesti, läsnä olevien esineiden tai eri välineiden ja kuvien avulla.
- Lapsille tarjotaan mahdollisuuksia luokitella, vertailla ja asettaa järjestykseen asioita ja esineitä sekä löytää ja tuottaa säännönmukaisuuksia.
- Lapsia kannustetaan myös oppimisympäristöön liittyvien ongelmien löytämisessä, pohtimisessa ja päättelyssä sekä ratkaisujen etsimisessä.

Lukukäsitteen kehittymistä tuetaan monipuolisesti vuorovaikutteisissa tilanteissa, esimerkiksi leikkiä ja lapsia kiinnostavia materiaaleja hyödyntäen. Tässä hyödynnetään myös käsillä olevaa hetkeä sekä lasten omia havaintoja. Se voi esimerkiksi olla vaatekappaleiden laskemista, mukien lukumäärän tunnistamista ja vertailuja. Lapsia innostetaan havainnoimaan lukumääriä ympäristöstä sekä taitojen karttuessa liittämään ne lukusanaan ja numeromerkkeihin taitojensa mukaan.

Lukujonotaitoja ja nimeämistä voidaan kehittää esimerkiksi lorujen ja riimien avulla. Lukujonotaidoilla tarkoitetaan taitoa luetella lukujonoa eteen - ja taaksepäin ja pysähtyä sovittuun lukuun, nimetä naapuriluvut ja askeltaa lukujonossa eri tavoin. Loruttelu ("yykaakoonneevii") ei tarkoita että lapsi olisi oppinut taidon. Se kertoo lapsen mielenkiinnosta tai esimerkiksi halusta tehdä samoin kuin toiset lapset.

Lasten kanssa kokeillaan **mittaamista ja harjoitellaan sijainti- ja suhdekäsitteitä** esimerkiksi liikuntaleikeissä, piirtäen tai eri välineiden avulla. Mittaaminen on vertailua. Lapsi tarvitsee kokemuksia mittaamisesta (oma keho, luonnon materiaalit, eri välineet) ymmärtääkseen mittaamisen ja vertailun välisen yhteyden. Sijaintikäsite lähtee luontevasti kehittymään tarkasteltaessa sijainteja suhteessa itseensä, omaan kehoon sekä suhteessa toisiin lapsiin ja aikuisiin.

Erilaisilla harjoituksilla tuetaan lasten **tilan ja tason hahmottamista**. Lapsia kannustetaan tutkimaan kappaleita ja muotoja sekä leikkimään niillä. Lähiympäristö on oivallinen paikka muotojen havaitsemiseen, vertailuun ja nimeämiseen. Lasten geometrisen ajattelun vahvistamiseksi heille järjestetään mahdollisuuksia rakenteluun, askarteluun ja muovailuun. Aikakäsitettä avataan esimerkiksi vuorokauden- ja vuodenaikoja havainnoimalla.

Viitattu rakkaus.fi -> paljon tehtäviä