

Harjoite 11: TANGRAM		Toiminnan tavoite ja kuvaus: Lapset ratkovat avaruudellista hahmottamista vaativia tehtäviä tangram-kuviokorteilla		
Tavoiteltava toiminta:	Kognitiivinen taso: P: Avaruudellinen hahmottaminen, IR: Systemin rakentuminen	Toiminnallinen taso: Lapset hahmottavat kokonaisuuden rakentumisen	Sosiaalinen taso: Yhdessä rakentaminen	Käytännön toiminnassa: Rohkaise lapsia kokeilemaan ja rakentamaan yhdessä.
Materiaalit:	Tangram-kortit ja erilaisia tangram-mallikuvioita (ks. seuraava sivu)			
Eteneminen:	<p>1. Orientaatio</p> <p>Aluksi kerrotaan, että aina ei tarvitse piirtää uusia kuvioita, asioita tai esineitä, vaan uusien kuvioiden luomiseen voi käyttää olemassa olevia muotoja. Käyttämällä kaikkia ison tangram-neliön osia (7 kpl) on mahdollista luoda noin 1 600 erilaista kuviota. Tutustutaan tangram-paloihin ja nimetään ne. Esitellään tangram-palojen rakennussäännöt: kaikkia paloja tulee käyttää ja niiden tulee osua toisiinsa, mutta ne eivät saa mennä päällekkäin.</p> <p>Kerrotaan, että tangram-paloja voi käyttää kahdella eri tavalla: 1) yritetään rakentaa kopio valmiista kuviosta tai 2) luodaan itse uusia muotoja. Seuraavaksi pelataan ensimmäisellä tavalla.</p> <p>Lapsipareille annetaan kaksi pienintä kolmiota, ja heitä pyydetään rakentamaan niistä ensiksi neliö ja sitten suunnikas (malliksi näytetään kuvioiden siluetit). Sitten lapsille annetaan yksi seuraavan koon kolmio ja tehtävänä on rakentaa neliö (ks. seuraavan sivun rakennusvaiheet, siluettikuvat ja ratkaisut).</p> <p>2. Konflikti</p> <p>Seuraavaksi esitellään perusmuotojen rakentamista.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saman kuvion (neliön tai vinoneliön) voi tehdä useammasta eri osasta. Näin edetään pala palalta aina kuuden palan yhdistämiseen saakka. (Ratkaisut löytyvät seuraavilta sivuilta.) • Lapsia autetaan käyttämään rakentamiseen liittyviä sanoja, kuten <i>aluksi, seuraavaksi, pyörittää, kääntää, yhtenevä, vastaava, vaihe, vaiheittain, kokeilla</i> ja niin edelleen. • On tärkeää, että lapsilla on mahdollisuus kertoa, miten he päätyivät ratkaisuunsa. • Seuraavaksi edetään esittäviin kuviin. Yritetään tehdä ensimmäinen talokuvista. • Seuraavaksi valitaan pareittain kuva, joka yritetään kopioida. Lopuksi katsotaan, millaisia kuvioita lapset rakensivat. Jokainen voi kertoa omasta ratkaisustaan. <p>3. Kehittely</p> <p>Rakennetaan oma tangram-kuva. Kun kuva on valmis, piirretään sen ääriviivat paperille. Ratkaistaan muiden tekemiä tangram-kuvia yrittämällä arvata mitä kuva esittää tai kopioimalla muoto.</p>			
Opi oppimaan:	Mikä oli mukavaa? Mikä oli hankalaa? Mikä siinä oli vaikeaa? Kuinka se ratkaistiin? Mitä uutta opit tänään?			
Muita huomioita:	OPS:			



