

Monitahokkaat (E, A, M)

Insinööritaitoihin kuuluu ratkaista ongelmia ja luoda kestäviä rakenteita.

Vaihe 1 Välineet

- ⚙ cocktailtikkuja
- ⚙ vaahtokarkkeja, muovailuvahaa, herneitä, pihlajan marjoja



Vaihe 2 Toiminta

Pohdi lasten kanssa mitä cocktail tikuilla ja pihlajanmarjoilla voisi tehdä.

Pohdinnan jälkeen voitte tehdä esim. neliön. Tee tikuista neliö ja lisää,

joka kulmaan yksi pihlajanmarja, joka kiinnittää tikut toisiinsa. Kun saat neliön tehtyä voit aloittaa korrattamaan sitä. Rakenna seuraavaksi pysty palkit eli laita cocktail tikut pystyyn kulmiin ja pihlajan marjat niiden päälle. Tämän jälkeen lisää sivuille cocktailtikut, jotta saat kuution muodostettua.

Laskekaa yhdessä lasten kanssa, kuinka monta tikkua ja pihlajanmarjaa eri muotoihin on käytetty.

Lisäksi voit kokeile kuinka korkean rakennelman saat tehtyä. Kokeile uudelleen rakentamista, mutta nyt tee kolmion muotoisesti. Tee pohjaksi kolmio. Rakenna myös reunat kolmion muotoisiksi. Tornista tulee vakaampi kolmioita käyttäen. Voitte myös kokeilla mitä kaikkia muita muotoja pystytte rakentamaan.

Vaihe 3 Miksi

Monitahokkaat kehittävät matemaattisia taitoja, laskemisen taidoista, muotoihin ja avaruudelliseen hahmottamiseen. Kolmiot kestävät vääntymättä suuriakin painoja. Hammastikkujen ja pihlajanmarjojen avulla voi kokeilla erilaisia mahdollisuuksia ja pienmalleja. Vaihtoehtoisesti voit käyttää magneetteja rakentamiseen.