

## TAVOITE

- yhteenlaskun käsite: lukumäärän lisääminen
- vaihdannaisuuden ymmärtäminen yhteenlaskussa

## MATERIAALI

- jokaiselle lapselle 8 yhteen liitettävää esinettä, joista puolet on erivärisiä (esim. Duplo-  
legot, Multilink- tai Unifix-kuutiot)

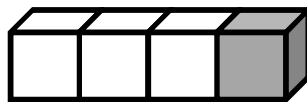
## TEHTÄVÄSSÄ ETENEMINEN

Tässä tehtävässä harjoitellaan lisäämistä.

A) Kerron teille nyt pienen tarinan.

*Parkkipaikalla on kolme (punaista) autoa. Sinne pysäköi vielä yksi (sininen) auto lisää. Kuinka monta autoa parkkipaikalla on nyt yhteensä?*

*Ratkaistaan tarinassa oleva kysymys näiden esineiden avulla. Kuinka monta autoa parkkipaikalla oli aluksi? Pyydä yhtä lasta laittamaan oikea määrä (punaisia) esineitä pöydälle. Kuinka monta autoa parkkipaikalle tuli vielä lisää? Pyydä toista lasta lisäämään oikea määrä (sinisiä) esineitä pöydälle. Kysymys kuului näin: kuinka monta autoa parkkipaikalla on nyt yhteensä? Miten saat sen selville?*



Kirjoittakaa muodostunut lasku taululle tai paperille.

*Jos parkkipaikalla olisikin ollut ensin vain yksi (sininen) auto ja sinne olisi pysäköinyt vielä kolme (punaista) autoa lisää, kuinka monta autoa parkkipaikalla olisi ollut yhteensä?*

Palikkamuodostelman voi kääntää toisinpäin. Määrä pysyy samana.



Kirjoittakaa muodostunut lasku taululle tai paperille ensimmäisen laskun alapuolelle:

$$3 + 1 = 4$$

$$1 + 3 = 4$$

Autojen määrä pysyy samana (4), vaikka ne ajavat parkkipaikalle eri järjestyksessä.

B) Anna jokaiselle kahdeksan palikkaa, kahta väriä.

Nyt kerron uuden tarinan. Saat ratkaista tarinan ongelman palikoidesi avulla. Kun tiedät vastauksen, nosta peukalo merkiksi. Kun lapset ovat ratkaisseet tehtävän, älä tyydy vain siihen, että lapset sanovat oikean vastauksen, vaan pyydä heitä selittämään, miten he päätyivät tulokseen. Toimi samoin väärin vastausten kohdalla: kun lapsi perustelee toisille, miten on päätynyt vastaukseen, hän saattaa itse oivaltaa virheensä tai toiset voivat huomata sen ja perustella, miksi vastaus ei voi olla oikea.

*Ilkka juoksee aamulla kaksi kierrosta urheilukentällä. Illalla hän juoksee vielä kolme kierrosta lisää. Kuinka monta kierrosta Ilkka juoksee yhteensä?*

Tehtävässä voidaan ohjata lasta merkitsemään ensin yhdellä värillä aamun kierrosten määrä ja toisella värillä illan kierrosten määrä.

*Kuinka monta kierrosta Ilkka olisi juossut, jos hän olisikin juossut aamulla kolme kierrosta ja illalla kaksi?*

Havainnoi, huomaako joku lapsista, että lukumäärät ovat itse asiassa jo pöydällä, mutta ne lasketaan vain toisinpäin.

Kirjoittakaa muodostuneet laskut taululle tai paperille:

$$2 + 3 = 5$$

$$3 + 2 = 5$$

*Martta syö ensin neljä mansikkakarkkia ja myöhemmin vielä yhden salmiakkikarkin. Kuinka monta karkkia Martta söi yhteensä?*

*Kuinka monta karkkia Martta olisi syönyt, jos hän olisi syönyt ensin salmiakkikarkin ja myöhemmin neljä mansikkakarkkia?*

Kirjoittakaa muodostuneet laskut taululle tai paperille:

$$4 + 1 = 5$$

$$1 + 4 = 5$$

Pohdintaa: Kun kaksi lukua lasketaan yhteen, onko väliä, kummasta luvusta aloittaa laskemisen?

Mitä hyötyä tästä voi olla yhteenlaskussa? (Voidaan aloittaa laskeminen suuremmasta luvusta, esim. jos laskuun  $1 + 18$  lisättäisiin luettelemalla kaikki luvut, siihen menisi paljon aikaa. Kun laskeminen aloitetaan suuremmasta luvusta, kahdeksaantoista lisätään yksi, on ratkaiseminen huomattavasti nopeampaa ja virheiden tekemisen mahdollisuus on pienempi.)