

Liite 2: Lukukeskustelu

Lukumääräpalojen digiversio: Lukumäärien jono

Rakentajayksi tulee tervehtimään oppilaita (vedä yläpalkista Rakentajayksi esille). Se sanoo:

- Olette tutustuneet lukumääriin
 - o kaksi (vedä esiin kaverikaksi),
 - o neljä (vedä esiin Näppäräneljä),
 - o kuusi (vedä esiin komea Noppakuusi),
 - o kahdeksan (vedä esiin Keräilijäkahdeksan) ja
 - o kymmeneen (vedä esiin Kultakymppi).

Huom. jätä joka toinen kymppikehys tyhjäksi!

Miten lukumäärät merkitään matikan merkkikielellä, numeromerkeillä?

Tuodaan numeromerkit /Lukuolioiden nimikirjoitukset (2,4,6,8,10) vastaavien lukukuvioiden alapuolelle.

Rakentajayksi katsoo lukujen jonoa ja sanoo huolestuneena:

- Oletteko huomanneet, että teillä ei vielä ole kaikkia lukuja kymmeneen saakka käytössä? Teidän lukujen jononne rakentuu vielä puutteellisesti.

- En toki haluaisi tehdä itsestäni liian suurta numeroa, Rakentajayksi jatkaa mumisten, mutta minä, Rakentajayksi olen aivan korvaamaton uusien lukujen muodostamisessa

- Niin....opettaja sanoo ja alkaa muistella.....

Kun näemme tämän merkin (1), ajattelemme sinua!

Sitten sinä näytit, että yksi ja yksi on yhdessä kaksi.

Opettaja vetää älytaululla ylävalikosta toisen Rakentajaykkösen ensimmäisen Rakentajaykkösen viereen. Yhdessä teistä rakentuu kaksi.

Käytä oikealla puolella valmiina olevaa kakkospalaa ykköspalojen päällä.

Todetaan yhdessä (vakuututaan, ollaan varmoja):

SAMA LUKUMÄÄRÄ ON – EI YHTÄÄN YLI EIKÄ YHTÄÄN VAILLE!

(Voitte halutessanne vielä kokeilla, mahtuuko kolmeen todella kaverikaksi – ja vielä yksi nostamalla palat kolmospalan päälle. Kyllä mahtuu – sama lukumäärä on!)

- Ja nyt tärkeä havainto, Rakentajayksi sanoo napakasti.
- Seuraavaa lukua et voi muodostaa ilman minua.

Rakentajayksi kipittää kakkospalan (kaverikaksi) olkapäälle. Anna ykköspalan liukua ylhäältä alaspäin Kaverikakkosen olkapäälle.

- Ahaa, opettaja nyökkäilee. Nyt ymmärrän mitä tarkoitat. Kaksi ja yksi on yhdessä...
- **Kuinka monta? Mikä LUKUMÄÄRÄ RAKENTUU? (3)**
- **Voivatko oppilaat todistaa, että kaksi ja yksi on yhdessä kolme? Miten?**

Vedetään valikosta keikkuvakolme esille ja viedään kakkos- ja ykköspalan muodostaman lukukuvion päälle.

Yhdessä todetaan, että SAMA LUKUMÄÄRÄ, EI YHTÄÄN YLI EIKÄ YHTÄÄN VAILLE.

– Viekää sitten luku kolme omalle paikalleen lukujonossa, neuvoo Rakentajayksi.

Näin saitte luvun kolme lukujonoonne. Lukuolion kolme nimi on Keikkuvakolme. Se kieppuu ja keikkuu ja näyttää erilaiselta – lukumäärä on silti sama.

Kokeilkaa älytaululla keikkuvakolmen kääntämistä eri asentoihin (kaarinuolet kääntävät palaa 90 asetta ja kaksoisklikkaus lukukuvion päällä peilaa lukukuvion peilikuvaksi)

– Ja taas tarvitset seuraavaan lukuun minua, Rakentajayksi sanoo painokkaasti

Rakentajayksi liukuu kolmospalan (Keikkuvakolme) kainaloon.

- Kyllä, kyllä Opettaja nyökkäilee.
- Kolme ja yksi on yhdessä - neljä!
- Varmistakaa asia asettamalla lukumääräpala 4 kolmen ja yhden päälle.
- **Sama lukumäärä on, ei yhtään yli eikä yhtään vaille!**
- Siirtää se sitten omalle paikalleen lukujen jonossa.

– Huomaatteko, mikä luku rakentuu, kun kiipeän nyt nelospalan päälle? Rakentajayksi kysyy.

Mikä luku? Mistä tiesit?

- Viisi (vasemman käden viisi sormea). Viisari viisi peukuttaa meille, että HYVIN MENE! Tutkitaan peukuttavasta kädestä neljä sormea ja yhdistetään ne yksitellen viitoskuviossa olevaan neloskuviioon ja sitten vielä yksi, peukku – neljä ja yksi on yhdessä viisi!
- Ja viisi ja yksi on ? - Kuusi! Nostakaa oikean käden peukalo viiden sormen lisäksi ylös.
- Niin on, Rakentajayksi vastaa ja solahtaa lukumääräpala viiden pariaksi.
- **Joko nyt huomaatte, miten minua tarvitaan lukujonon rakentamisessa?**

KYSYMYKSIÄ EDELLISESTÄ

1. Miksi Rakentaja 1 oli mieteliäänä tarinan alussa? (Sitä huoletti, että lapset eivät tunne vielä kaikkia lukuja. Lukujono oli puutteellinen.)
2. Mikä luku syntyi, kun Rakentaja 1 hyppäsi Lukumääräpalan kolme päälle? (4)
3. Miten sen voi TODISTAA ? (Anna oppilaide todistaa lukumääräpaloilla viemällä lukumääräpalan 3 lukumääräpalojen kaksi ja yksi päälle)

Jatketaan lukujonon rakentumisen tutkimista yhdessä niin, että oppilaat perustelevat/selittävät/näyttävät/todistavat omilla lukumääräpaloillaan.

4. Miten luvusta 5 saadaan luku 6?

PERUSTELEMINEN, VAKUUTTAMINEN JA VAKUUTTUMINEN

– Mistä tiedät? Voitko "todistaa" / perustella lukumääräpaloilla?

Oppilaat perustelevat/todistavat Lukumääräpaloilla asettamalla koknaisuen uuden lukumäärän osien päälle. Palat napsahtavat kohdikkain. Sama lukumäärä on – ei yhtään yli eikä yhtään vaille!

5. Miten luvusta 7 saadaan luku 8? Miten luvusta 8 saadaan 9? Miten luvusta 9 saadaan luku 10?

Oppilaat perustelevat/todistavat lukumääräpaloilla kuten edellä.

6. Miten lukujono rakentuu? (**seuraava luku lukujonossa saadaan, kun edelliseen lisätään 1**)

HUOMAA: LASKEKAA LUKUMÄÄRÄT MYÖS TAKAPERIN SUURIMMASTA PIENIMPÄÄN POISTAMALLA/PILOTTAMALLA LUVUSTA YKSI → NÄKYVIIN LUKUJONON EDELLINEN LUKU.

