

# Kuinka koti voi auttaa matematiikan opiskelussa ja ennaltaehkäistä oppimisvaikeuksia?

Lähde: Matemaattiset oppimisvaikeudet Mononen ym. 2017  
Koonnut Anniina Martikkala



# Kotiväki voisi ainakin...

- Innostaa katsomaan maailmaa matematiikan kautta
  - Matikan sanoja voi nostaa keskusteluun tavallisissa kotipuuhiissa, kuten leikkiessä tai leipoessa,
  - Keskustella ja tehdä näkyväksi, mihin kaikkeen matematiikkaa tarvitaan, esim. ostokset, reseptien noudattaminen ja muokkaaminen, käsityöt, urheilussa tulosten mittaaminen, ajan mittaaminen
- Olla kiinnostunut lapsen oppimisesta
  - Innostus ja motivaatio tekevät harjoittelusta mukavampaa
  - Erilaiset ihmiset ratkaisevat ongelmia eri tavoilla, ihastellaan erilaisia tapoja ajatella, kerrotaan niitä ääneen
- Olla vertaamatta toisiin lapsiin, jokainen kehittyy omaan tahtiin
  - Tärkeintä on, että jokainen harjoittelee ja sitä kautta oppii
  - Kannustaa ja auttaa näkemään, mitä kaikkea jo osataan
- Suhtautua virheisiin tärkeänä osana oppimista
  - Virheestä ei rangaista! Virheet ovat merkinä siitä, että ollaan oppimassa jotakin uutta! Virheet on tärkeää huomata, jotta voi ymmärtää omaa tapaa ajatella ja sitä kautta kehittyä! Tärkeintä ei ole olla kaatumatta, vaan se että kaatumisen jälkeen nousee ylös ja jatkaa matkaa.



# **Leikkejä leikittäväksi oman jaksamisen mukaan**

## **Osiot:**

- 1. Lukumäärät, kuinka monta?**
  - 2. Lukujonot, lukujen luetteleminen säännön mukaan**
  - 3. Yhteen- ja vähennyslasku**
  - 4. Vertailu ja luokittelu**
-

# Lukumäärät, kuinka monta?

Lukumääräisyyden taju on tutkitusti yhteydessä matemaattisiin oppimisvaikeuksiin

- Arvuutelkaa lukumäärillä:
  - Etsi huoneesta / pihalta / kehosta / kodista / puistosta jotain, mitä on yhteensä neljä/viisi/kuusi/10/20! Keksitkö, mitä asiaa/ tavaraa tarkoitan? Mitä kaikkea lapsi keksii itse laskea?
  - Kuinka monta asiaa keksit, joita kaikkia on kotona kaksi / pariton määrä / parillinen määrä?
  - Arvatkaa, montako jotakin asiaa on ja tarkistakaa laskemalla! Esim. montako hernettä lautasella, montako kiveä, montako rappua?
- Lukumäärien nimeäminen ääneen puuhatessa: ota kolme tomaattia, tuo neljä haarukkaa ja veistä
- Noppapelit (laskekaa kaikki siirrot pelissä ääneen, saadaan hyvää toistoa!)
- Laskekaa esineitä tai asioita pareittain: 2,4,6,8...



# Lukujonot, lukujen luetteleminen säännön mukaan

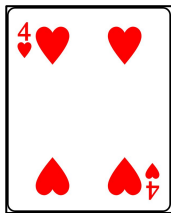
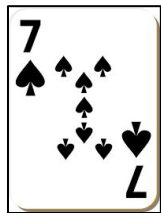
10... 9...  
8... 7... 6...

- Pyydä lasta luettelemaan lukujonoja tai luetelkaa yhdessä vuoronperään, esim.
  - Osaatko laskea nolasta kahteenkymmppiin?
  - Osaatko laskea kahdestatoista viiteenkymmeneen?
  - Osaatko laskea kolmestakymmenestä nollaan?
  - Osaatko luetella parilliset numerot nolasta kolmeenkymmeneen saakka? Entä parittomat? Entä viidestäkymmenestä alaspäin?
  - Miten sanottaisiin joka kolmas numero eli kaksi numeroa jätetään väliin? 0, 3, 6, 9, 12, 15... tai 1,4,7,10...
- Lukujonoilla voi leikkiä
  - Kävely-, pyörä- ja automatkoilla
  - Odottaessa, esim. kauppajonossa, odotushuoneessa, ruokaa laittaessa, marjoja poimiessa
  - Liikkuessa, esim. kopitellessa, syötellessä, trampoliinilla pomppiessa
  - Englanniksi



# Yhteen- ja vähennyslasku

- Pyydä lasta keksimään lukujen hajotelmia, esim. kuinka monella eri tavalla saa luvun 6 ( 3+3, 2+4, 1+5, 0+6, 4+2, 5+1, 6+0)
- **Kymppiparit** (yhdistelmät, joista tulee yhteensä 10) ja **tuplat** (esim. 2+2, 3+3) on erityisen hyvä osata **ulkoa**
  - **Kymppiparipeli** pelikorteilla 1-10: Kääntäkää kortti koettakaa sanoa mahdollisimman nopeasti luvun kymppipari (kuinka paljon vielä lisätään että saadaan arvo 10?). Nopeammin oikean vastauksen sanonut saa kortin.
  - **Tuplapeli** pelikorteilla 1-10: Kääntäkää kortti koettakaa sanoa mahdollisimman nopeasti luvun tuplien yhteenlaskun vastaus (Mitä saadaan kun luku lisätään itseensä? Esim. jos käännetyn kortin arvo on 5, lasketaan  $5+5= 10$ ). Nopeammin oikean vastauksen sanonut saa kortin.



# Yhteen- ja vähennyslaskun jatkoa

- Kuinka monta yhteensä?

- Pyydä lasta laskemaan yhteen erilaisia esineitä. Esim. kuinka monta autoa on yhteensä, jos lasket sekä siniset että punaiset autot? Kuinka monta legoa tornissa on yhteensä, jos aluksi on kolme ja lisää vielä kolme?
- Plussakorttipeli:
  - Ottakaa korttipakasta käyttöön vain numerokortit (1-10) (jos kaipaa enemmän haastetta, voi toki ottaa myös kaikki) Kortit jaetaan tasan pelaajille. Kaikki kääntävät omasta pakastaan auki kaksi korttia ja laskevat omien korttiensa arvot yhteen. Se pelaaja, jonka korteista muodostuu suurin summa, saa kaikki kortit itselleen. Käännetään uudet kortit ja lasketaan, kunnes pakka loppuu. Pelin voittaa se, jolla lopuksi on eniten kortteja.

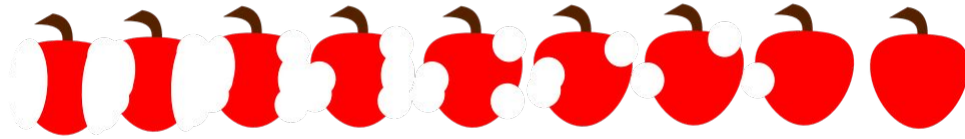
- Esineet vähenevät

- Pyydä lasta laskemaan vähennyslaskuja, esim. sinulla oli neljä palloa, joista kaksi osui maaliin, moniko meni silloin ohi? Sinulla oli aluksi kahdeksan herkkua, mutta jäljellä on enää kolme. Montako olet jo syönyt?
- Miinuskorttipeli: Pelatkaa muuten samoin, kuin yhteenlaskupeliä, mutta vähentäkää isomman kortin arvosta pienempi. Se voittaa, joka saa pienimmän tuloksen ja saa kaikki kortit itselleen.



# Vertailu ja luokittelu

- Pyydä lasta vertailemaan, esim. esineiden määriä. Kummalla on enemmän palikoita, leluja, herneitä, käpyjä?
- Pyydä lasta luokittelemaan esineitä säännön mukaan, esim. värin, muodon, painon...
- Järjestä esineitä, esim. nappeja, palikoita, kiviä, keksimäsi säännön mukaan ja pyydä lasta jatkamaan (esim. A B A B... tai A A B, A A B...)





# Tässä oli vain joitakin ideoita

Keksikää yhdessä lisää  
matikkaleikkejä lasten kanssa!

