

Helsinki

Lukukorteista on moneksi

Toiminnallista matematiikkaa 1.–6. luokille



Lukukorteista on moneksi

Lukukorteista on moneksi opetusmateriaalikonaisuus on suunniteltu 1.–6. luokille toiminnallisen matematiikan opetukseen. Pohjana ovat 1.–6. luokkien matematiikan peruslaskutoimitukset ja keskeiset käsitteet. Materiaaliin on koottu ideoita alakoulun 1.–6. luokkien matematiikan keskeisten käsitteiden ympärille opetussuunnitelman mukaisesti.

Materiaalin toiminnalliset mallit on tehty sovellettaviksi ja parhaimmillaan niiden pohjalta syntyy uusia oivalluksia ja ideoita. Toiminnalliset opetusmenetelmät ja erilaiset oppimisympäristöt tukevat visuaalista, auditiivista ja kinesteettistä oppijaa. Toiminnallisuutta on helppo toteuttaa osana oppituntia tai koota koko oppitunnin kokonaisuudeksi. Ideoita voi ja saa soveltaa omiin tarpeisiin soveltuviksi. Opetusmateriaalia on helppo soveltaa kaikille oppijoille lapsista aikuisiin. Materiaali myös tukee ja lisää kielitietoisuutta.

Matematiikan toiminnallisilla opetusmenetelmillä pyritään huomioimaan erilaiset oppijat, vahvistamaan vuorovaikutustaitoja, hyödyntämään erilaisia oppimisympäristöjä ja lisäämään fyysistä aktiivisuutta oppitunnilla. Toiminnallisessa opetuksessa opitaan, kerrataan ja vahvistetaan matematiikan keskeisiä käsitteitä.

Toiminnallisilla opetusmenetelmillä innostetaan löytämään oppijan omat vahvuudet ja vahvistamaan omaa osaamistaan niin yksilönä kuin pari-, pienryhmässä ja koko luokka yhdessä työskennellen. Toiminnallisuuden toteutus opetuksessa antaa tilaa luovuudelle ja mielikuvitukselle, parhaimmillaan se luo halun oppia uutta ja osallistua aktiivisena toimijana.

Riikka Lyytikäinen
Luokanopettaja
Helsinki

Lukujonot

Ideointi: Riikka Lyytikäinen

Tarvikkeet: siniset ja vihreät lukukortit

Toteutus: yksin, pareittain, ryhmässä tai koko luokka yhdessä

Oppilaille, parille, ryhmälle tai koko luokalle jaetaan sama määrä lukukortteja. Lukukortit järjestetään lukujonoon tai muuten järjestykseen sovitusti tai vapaasti tilaa käyttäen.

Vaihtoehtoja:

Tee

- lukujono pienimmästä luvusta suurimpaan
- lukujono suurimmasta luvusta pienimpään
- kymppien omat lukujonot
- parillisten lukujen lukujono
- parittomien lukujen lukujono
- esim. kolmella jaollisten lukujen lukujono
- lukujono jossa luvut esim. viiden välein jne.
- kertolaskujen lukujonot
- keksi lisää

12

Helsinki



LUKUVÄYRYYDEN
LUKUKORTIT

13

Helsinki



LUKUVÄYRYYDEN
LUKUKORTIT

14

Helsinki



LUKUVÄYRYYDEN
LUKUKORTIT

Etsitään lukuja ja numeroita

Ideointi: Riikka Lyytikäinen

Harjoitellaan lukuja, numeroita, pienempi-suurempi, yhteen-, vähennys-, kerto- tai jakolaskuja, käsitteitä jne.

Tarvikkeet: siniset ja vihreät lukukortit

Vihreät lukukortit levitetään näkyville tasoille ympäri luokkaa, käytävää, liikuntasalia tai pihaa. Vastaavat siniset lukukortit ovat opettajalla tai aikuisilla. HUOM. lukukortit voi levittää tilaan myös nurinpäin.

Pari-, pienryhmä- tai yksilötyöskentely

Jokainen pari/ryhmä saa yhden lukukortin kerrallaan.

1. Pari etsii yhdessä esim.

- saman luvun kuin omassa lukukortissa
- kaksi numeroa pienemmän luvun kuin omassa lukukortissa
- kymmenen numeroa suuremman luvun kuin omassa lukukortissa
- keksi lisää



13



15



17



19



2. Pari näyttää vastauskortit aikuiselle joka tarkistaa lukukortit ja kysyy parilta esim.

- mikä luku?
- kuinka monta numeroa luvussa on?
- mitkä numerot luvusta löytyvät?
- mitkä naapuriluvut?
- minkä tasakymppien välissä luku on?
- kympit ja ykköset?
- kuinka paljon pienempi/suurempi kuin seuraava kymppi?
- kumpaa kymppiä lähempänä luku on?
- onko luku parillinen – pariton?
- mikä on luvun numeroiden summa, erotus, tulo jne.?
- mikä on kahden lukukortin yhteenlaskettu summa?
- mikä luku on yhdeksän pienempi/suurempi kuin luku?
- mikä on luku kaksinkertaisena?
- paljonko on puolet luvusta?
- paljonko on luku kolminkertaisena, nelinkertaisena jne.?
- onko luku jaollinen esim. kolmella, viidellä jne.?
- keksi lisää

Parille voi esittää yhden tai useamman kysymyksen kerrallaan. Vastaamisen jälkeen pari saa uuden kortin. Löydetty kortit voi laittaa omalle pöydälle nurinpäin, etteivät ne mene sekaisin etsittävien korttien kanssa.

Laskutehtäviä lukukorteilla

Ideointi: Riikka Lyytikäinen

Tarvikkeet: lukukortit

Pienryhmätyöskentely

Ryhmille jaetaan lukukortit, jotka ryhmä järjestää lukujonoon pienimmästä suurimpaan/suurimmasta pienimpään pulpetille, pöydälle, lattialle pihalle jne. Vinkki: tehtävien väliin voi tehdä esim. X-hyppyjä vastauksen määrän.

1. Ryhmät kertovat vuorotellen/luokka yhdessä keskustellen

- mikä on ryhmän pienin ja suurin luku
- millä ryhmällä on pienin luku, millä ryhmällä suurin luku
- millä ryhmällä on suurin pienin luku
- millä ryhmällä on pienin pienin luku
- millä ryhmällä on pienin suurin luku
- millä ryhmällä on suurin suurin luku
- parillisten/parittomien lukukorttien lukumäärän
- kaikkien ryhmien pienimpien lukujen summa
- kaikkien ryhmien suurimpien lukujen summa
- edellisten lukujen erotus
- keksi lisää

2. Lasketaan valmiista lukujonosta esim.

- pienin ja suurin luku yhteen
- vähennetään suurimmasta luvusta pienin luku
- onko suurin luku jaollinen pienimmällä luvulla
- laske yhteen kaikkien ryhmien pienimmät luvut, suurimmat luvut, ovatko luvut esim. kahdella jaollisia
- sovitun kertotaulun vastausten lukumäärä
- kaikki kahdella, kolmella, viidellä jne. jaolliset luvut
- pisteet, kun vihreistä korteista saa kolme pistettä/kortti
- pisteet, kun sinisistä korteista saa viisi pistettä/kortti
- lasketaan yhteen vihreiden ja sinisten korttien pisteet
- keksi lisää



Ryhmät kertovat vuorotellen tehtävän vastauksen. Yhdessä voi keskustella tehtävään liittyen, esim. mistä tietää luvun parilliseksi. Miten ryhmät laskivat annetun tehtävän tai jos vihreistä korteista sai yhteensä 27 pistettä (3 pistettä/kortti), niin kuinka monta korttia ryhmällä on, miten lasketaan korttien lukumäärä jne. Keksi lisää.

Lukujonosta on moneksi

Ideointi: Riikka Lyytikäinen

Tarvikkeet: siniset ja vihreät lukukortit

Pienryhmätyöskentely:

Ryhmille jaetaan lukukortit, jotka ryhmä järjestää lukujonoon pienimmästä suurimpaan / suurimmasta pienimpään pöydille, pulpeteille, lattialle jne.

Koko luokka:

1. Luokka tekee kaikki yhdessä pienryhmien lukujonoista kaksi yhteistä lukujonoa pienimmästä suurimpaan/suurimmasta pienimpään, sininen ja vihreä tai sekalaisesti, luokan lattialle, käytävälle, pihalle jne.

2. Jokainen oppilas laittaa jalkansa osoittamaan kahta lukukorttia.

Oppilas kertoo esim.

- mihin lukuihin jalat osoittavat
- montako kymmentä ja ykköstä luvussa/luvuissa on
- mikä on luvun/lukujen numeroiden summa, erotus, tulo
- ovatko luvut parillisia/parittomia
- ovatko luku/luvut esim. neljällä jaollisia jne.
- mikä on lukujen yhteenlaskettu summa/erotus
- kumpi on suurempi luku jne.
- puolet luvusta
- luku kaksinkertaisena
- kuinka paljon pienempi/suurempi kuin seuraava kymppi
- kumpaa kymppiä lähempänä
- keksi lisää



3. Oppilaat seisovat lukujonojen vieressä.

He siirtävät alkuperäisestä lukujonosta omaksi lukujonokseen sovitut luvut esim.

- parilliset - parittomat lukukortit
- esim. kahdella, kolmella, viidellä jne. jaolliset luvut
- sovitun kertotaulun vastukset
- luvun numeroiden summa on esim. 10 jne.
- luvun numeroiden erotus on esim. 3 jne.
- keskustele vastauksista



Satataulu lukukorteilla

Ideointi: Riikka Lyttikäinen

Tarvikkeet: siniset ja vihreät lukukortit 1-100

Toteutus: ryhmässä ja koko luokka yhdessä

1. Ryhmille jaetaan sekalaisesti yhtä monta lukukorttia. Ryhmä järjestää omat lukukortit lukujonoon tai muuten järjestykseen pienimmästä suurimpaan. Vapaasti tilaa käyttäen tai sovitusti.
2. Jokainen ryhmä saa oman/omat kymmenlukualueet, jonka lukujonon ryhmä tekee. Toisten ryhmien ylimääräisiä kortteja voi käyttää tai tehdä vaikka vaihtokauppaa, jotta oma kymmenluvun lukualue toteutuu.
3. Luokka tekee yhdessä ryhmien kymmenlukualueista kaksi satataulua. Satataulut voivat olla sekaväriset tai vihreä ja sininen.

Tarvikkeet: siniset ja vihreät lukukortit 1-100

Toteutus: ryhmässä ja koko luokka yhdessä

1. Ryhmille jaetaan sekalaisesti yhtä monta lukukorttia. Ryhmä järjestää omat lukukorttinsa lukujonoon tai muuten järjestykseen pienimmästä suurimpaan, vapaasti tilaa käyttäen tai sovitusti.
2. Koko luokka tekee yhdessä kaksi satataulua. Jokainen ryhmä täydentää sata-
tauluja omilla luvuillaan sovitusti tai sovitussa järjestyksessä niin, että jokainen ryhmän jäsen saa olla mukana rakentamassa satatauluja. Satataulut voivat olla sekaväriset tai vihreä ja sininen.

Kertolaskujono ja -taulu

Ideointi: Riikka Lyytikäinen

Tarvikkeet: siniset ja vihreät lukukortit 1-100

HUOM. lukukortteja on kaksi/luku. Puuttuvat luvut voi tehdä itse ja lisätä kertolaskujonoon tai -tauluun.

Toteutus: ryhmässä ja/tai koko luokka yhdessä

1. Pienryhmätyöskentely:

Ryhmille jaetaan lukukortit, jotka ryhmä järjestää lukujonoon pienimmästä suurimpaan pulpetille, pöydälle, lattialle, pihalle jne.

2. Koko luokka:

Luokka tekee yhdessä kertolaskujen vastauksista kertolaskutaulun luokan lattialle, käytävälle tai pihalle käyttäen ryhmien lukukortteja.

Lukukortit levitetään vapaasti näkyville tasoille luokkaan, käytävälle, liikuntasaliin, pihalle jne.

1. Pari- tai pienryhmätyöskentely:

Pari tai ryhmä etsii sovitun kertotaulun vastaukset ja tekee niistä kertolaskukujonon.

2. Koko luokka:

Luokka tekee yhdessä lattialle, käytävälle tai pihalle kertotaululukujonoista ison yhteisen kertolaskutaulun.



12

Helsinki

XX
LIIKUNNAN KOKOUS
MARRASKU 2019

8

Helsinki

XX
LIIKUNNAN KOKOUS
MARRASKU 2019

9

Helsinki

XX
LIIKUNNAN KOKOUS
MARRASKU 2019

6

Helsinki

XX
LIIKUNNAN KOKOUS
MARRASKU 2019

6

Helsinki

XX
LIIKUNNAN KOKOUS
MARRASKU 2019

4

Helsinki

XX
LIIKUNNAN KOKOUS
MARRASKU 2019

3

Helsinki

XX
LIIKUNNAN KOKOUS
MARRASKU 2019

2

Helsinki

XX
LIIKUNNAN KOKOUS
MARRASKU 2019

Kertolaskuja nopilla ja lukukorteilla

Ideointi: Riikka Lyytikäinen

Harjoitellaan tai kerrataan kertolaskuja.

Tarvikkeet: sinisiä ja vihreitä lukukortteja 2/luku ja noppa/noppia. Lukukortit levitetään pitkin luokkaa näkyville tasoille, käytävälle, liikuntasaliin, pihalle jne.

Pareittain tai pienryhmätyöskentely

- kaikille pareille/ryhmille annetaan tehtäväksi oma kertotaulu
- pari heittää nopan tai noppia ja kertoo nopan luvun sovitulla kertotaulun luvulla.

Esim. kahdeksan kertotaulu, nopan tulos 5 tai kaksi noppaa (5+5).
Laskutehtävä 8×5 tai 8×10 .

- pari etsii vastausta vastaavan lukukortin
- lukukorteista tehdään kertotaulun lukujono pienemmästä suurimpaan
- tarkistetaan pari/ryhmien lukujonot

Lopuksi voi tehdä kertotaululukujonoista kaksi isoa yhteistä kertolaskutaulua, sekavärisen tai sinisen sekä vihreän.

Huom. lukukortteja on 2/luku. Jos molemmat saman luvun lukukortit ovat käytössä toisilla pareilla/ryhmillä, voi pari/ryhmä tehdä oman lukukortin.



20

Helsinki



LIIKKUVA KOULU
skolan i rörelse

Päässälaskuja lukukorteilla

Ideointi: Riikka Lyytikäinen ja Sanna Vara

Päässälaskuharjoitus luokkatason ja kerrattavien sisältöjen mukaan.

Tarvikkeet: sinisiä ja vihreitä lukukortteja

Toteutus: pareittain tai pienryhmässä

1. Opettaja tai oppilaat tekevät päässälaskutehtävät opeteltavien tai kerrattavien sisältöjen pohjalta.

2. Lukukortit levitetään ympäri luokkaa, käytävää, liikuntasalia tai pihaa.

Tehtävänkulku:

- parit asettuvat vierekkäin tilassa
- opettaja tai valitut oppilaat sanovat laskutehtävän ääneen
- pari laskee tehtävän yhdessä ja etsii vastausta vastaavan lukukortin
- vastauksen löytyessä kortti nostetaan ilmaan kaikkien nähtäväksi (laskutehtävän sanoja tarkistaa, että vastaus on oikea)
- löytäjä pitää löytämänsä numerokortin itsellään tai laittaa nurinpäin omalle pöydälle
- parit etsivät toisensa ja hiljenevät
- uusi laskutehtävä
- tehdään päässälaskuja sovittu määrä

HUOM. jos samaa lukua on kaksi/lukukortti, niin etsitään molemmat vastausta vastaavat lukukortit, yhden kortin löytänyt saa etsiä myös toisen. Kun molemmat vastausta vastaavat lukukortit ovat löytyneet, tehtävien sanoja kertoo, että molemmat vastaukset ovat löytyneet.

3. Tehdään ryhmätehtäviä lukukorteilla

- Sata- ja kertolaskutaulut
- Lukujonot
- Lukujonosta on moneksi
- jne.



14

Helsinki

XX
LIKKOVA KOULU
KÄSIEN TAVOITTEET

27

Helsinki

XX
LIKKOVA KOULU
KÄSIEN TAVOITTEET

5

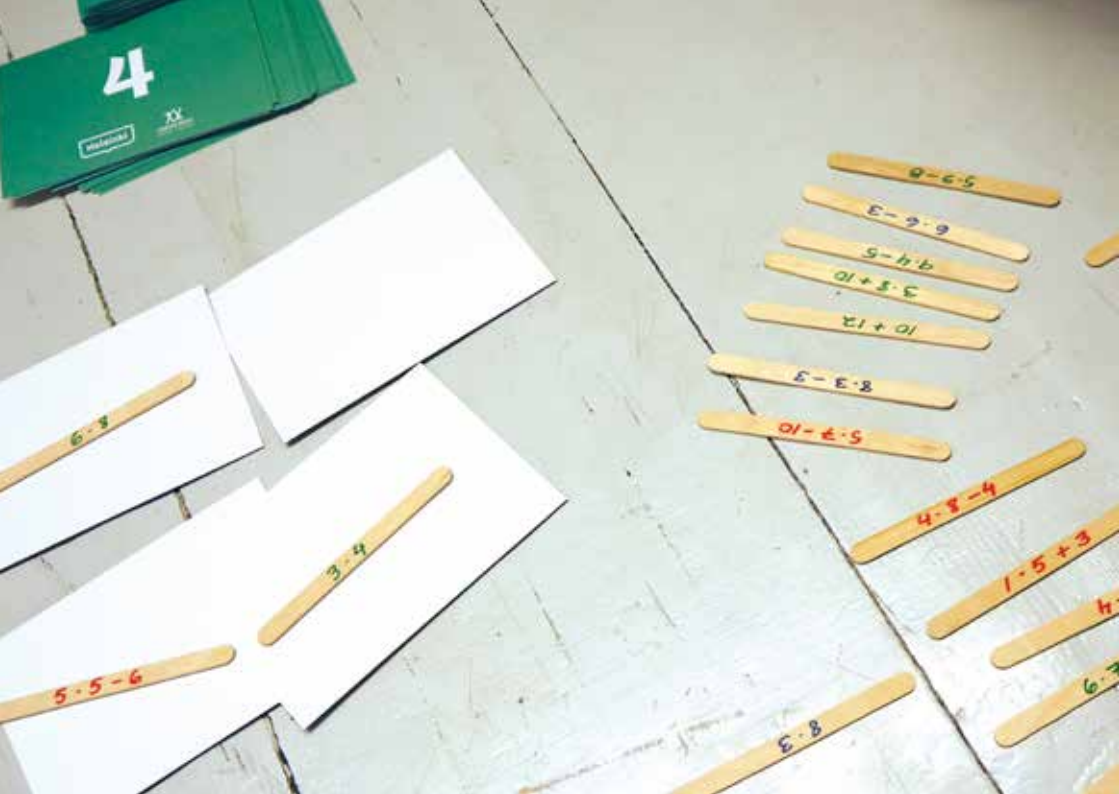
Helsinki

XX

12

Helsinki

XX
LIKKOVA KOULU
KÄSIEN TAVOITTEET



Parin etsintää

Ideointi: Aleksi Haavisto ja Riikka Lyytikäinen

Harjoitellaan lukuja, numeroita, pienempi-suurempi, yhteen-, vähennys-, kerto- tai jakolaskuja, käsitteitä jne.

Tarvikkeet: lukukortit ja tehtävätikut

Liikkumistapa: etu- tai takaperin, hyppien, kontaten, laukaten jne.

Luokka jaetaan puoliksi.

Toinen ryhmä saa tehtävätikun ja toinen ryhmä vastauksia vastaavat lukukortit.

1. Etsi tehtävätikkua ja lukukorttia vastaava pari.

Esimerkkitehtäviä (tikku – lukukortti):

- kirjoitettu luku - lukukortti
- käsite – käsitettä vastaava luku
- laskutehtävä – tehtävän vastaus lukuna
- keksi lisää

2. Parin löydyttyä

- parit järjestäytyvät vastausten pohjalta jonoon esim. pienimmästä suurimpaan, kymppialueittain, parilliset ja parittomat luvut jne.
- kortit järjestetään esim. lattialle lukujonoon pienimmästä suurimpaan, suurimasta pienimpään, kymppialueittain jne.
- järjestetään parillisten ja parittomien vastausten lukujonot
- tehtävätikut ja kortit voi kerätä esim. neljään/viiteen sovittuun pisteeseen ryhmätehtäviä ajatellen

3. Jaetaan uudet tehtävätikut ja lukukortit.

- parin etsintä tehdään useamman kerran peräkkäin
- jatketaan lukujonojen tekemistä jokaisen parin etsintä kierroksen jälkeen

4. Ryhmätehtäviä tehtävätikuilla ja lukukorteilla.

- Lukujonot
- Lukujonosta on moneksi
- Lukuja ja liikettä
- jne.

Laskutehtävät tehtävätikuilla

Ideointi: Riikka Lyytikäinen

Tarvikkeet: lukukortit ja tehtävätikut

Tehtävätikuissa on opeteltavan tai kerrattavan alueen lausekkeita. Vastukset vastaavat käytössä olevia lukukortteja.

Toteutus: pari- ja pienryhmäyöskentely tai yksilötehtävä

1. Lukukortit levitetään ympäri luokkaa, käytävää, liikuntasalia tai pihaa.

Pareittain

2. Lasketaan tehtävätikkujen lausekkeita.

- 2.1. Pari ottaa purkista tehtävätikun.
- 2.2. Pari etsii vastausta vastaavan lukukortin.
- 2.3. Pari vie lukukortin omalle paikalle nurinpäin (valkoinen puoli ylöspäin) ja tehtävätikku laitetaan lukukortin päälle.
- 2.4. Pari ottaa uuden laskutikun.

Lasketaan kaikki tikut.

3. Tarkistetaan tehtävät

- 3.1. Jokainen pari kääntää omat korttinsa oikeinpäin ja asettaa tehtävätikun luvun yläpuolelle.
- 3.2. Parit vaihtavat paikkaa ja tarkistavat toistensa tehtävät.
HUOM. Tikkuja ja kortteja saattaa jäädä ilman paria, lasketaan tehtävät yhdessä ja etsitään lukukorteille tehtävätikku.

Pienryhmä

Pareista muodostetaan pienryhmä 4-6 oppilasta ja parien lukukortit yhdistetään.

4. Sovelletaan erilaisia tehtäviä

- Laskutehtäviä lukukorteilla
- Lukujonot
- Lukuja ja liikettä

$9 - 5 = 4$

$3 \cdot 4$

$8 \cdot 3$

$4 \cdot 8 = 4$

$2 \cdot 9$

$3 \cdot 5$

$6 \cdot 7$

$1 \cdot 5 + 3$

$9 \cdot 4 = 5$

$4 \cdot 5$

$2 \cdot 7$

$4 \cdot 4$

5

$3 \cdot 5 = 10$

Helsinki

XX
LÄMÄLÄKÖSKE
2024 - 2025

25

$5 \cdot 7 = 10$

Helsinki

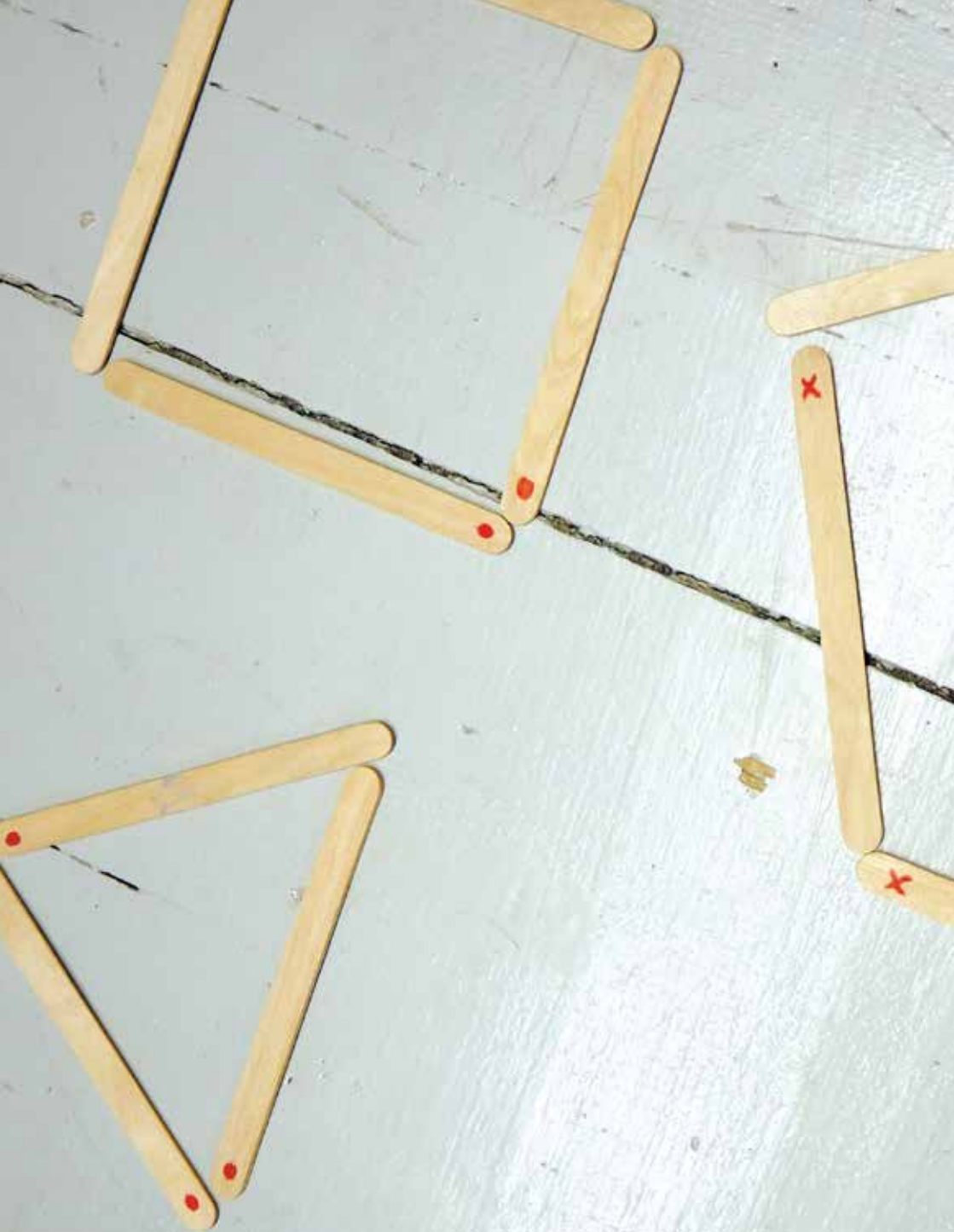
XX
LÄMÄLÄKÖSKE
2024 - 2025

14

$3 \cdot 5 = 1$

Helsinki

XX
LÄMÄLÄKÖSKE
2024 - 2025



Yhtä suuri kuin -laskustrategioita

Ideointi: Riikka Lyytikäinen

Tarvikkeet: lukukortit ja tehtävätikut (toisella puolella merkki)

Puolissa tehtävätikuissa on esim. kertolasku ja puolissa kertolaskua vastaava yhteenlasku ($3 \times 4 / 4 + 4 + 4$), kahden tulon summa ($7 \times 8 / 2 \times 8 + 5 \times 8$), kahden tulon erotus ($8 \times 9 / 10 \times 9 - 2 \times 9$) jne. Keksi lisää.

Liikkumistapa: etuperin ja takaperin kävellen, sivuttain liikkuen, hyppien, kontaten

Työskentelytapa: koko luokka yhdessä ja pareittain

1. Kaikille oppilaille jaetaan tehtävätikut.

2. Oppilaat etsivät oppilaista omaa tehtävätikkua vastaavan parin.

3. Parin löydyttyä

3.1. Pari laskee tehtävän.

3.2. Pari etsii vastausta vastaavan lukukortin.

Jatkotehtäviä

- kortit järjestetään esim. lattialle lukujonoon pienimmästä suurimpaan, suurimmasta pienimpään, parillisten ja parittomien vastausten lukujonoon, kymppien mukaan lukujonoon jne.
- ryhmitellään tikut merkkien mukaan, mitä muotoja saadaan jne.
- tehtävätikut ja kortit voidaan myös kerätä esim. neljälle sovitulle pulpetille ryhmätehtäviä varten

4. Jaetaan uudet tehtävätikut

parin etsintä tehdään useamman kerran peräkkäin

5. Tehdään ryhmätehtäviä tehtävätikuilla ja lukukorteilla

- Geometriset kuviot tikkujen merkkejä hyödyntäen
- Lukujonot
- Lukujonosta on moneksi
- Lukuja ja liikettä
- jne.

Luvusta lausekkeeksi

Ideointi: Riikka Lyytikäinen

Tarvikkeet: lukukortit ja matematiikanvihot

Toteutus: parityöskentely tai yksilötehtävä

Lukukortit levitetään ympäri luokkaa, käytävää, liikuntasalia tai pihaa. Taululle tai erilliselle paperille on kirjoitettu lukuja.

Esim. 1. Pari valitsee taululta luvun, ympyröi luvun ja kirjoittaa vihkoon.

- 1.1. Etsitään lukua vastaava lukukortti.
Esimerkkejä tehtävistä (kaikki tekevät samaa tehtävää)
 - lauseke, jossa luvun numerot lasketaan yhteen
 - lauseke, jossa luvun suuremmasta numerosta vähennetään pienempi numero
 - yhteenlasku, jonka summa on valittu luku
 - vähennyslasku, jonka erotus on valittu luku
 - kertolasku, jonka tulo on valittu luku
 - jakolasku, jonka osamäärä on valittu luku
 - kolmen luvun yhteenlasku, jonka tulos on valittu luku jne.
 - lauseke, jossa on sekä kertolasku että yhteen- tai vähennyslasku
 - keksi lisää
- 1.2. Tehtävän lauseke kirjoitetaan vihkoon.

Esim. 2. Pari valitsee taululta luvun, ympyröi luvun ja kirjoittaa vihkoon.

- 2.1. Etsitään kaksi lukukorttia joiden summa on valittu luku.
- 2.2. Lauseke kirjoitetaan vihkoon.

3. Parit tarkistavat toistensa tehtävät.

4. Lukukorteista voi tehdä esim. lukujonon.

Liikkumisvinkki: oppilaat keksivät yhdessä jokaiselle lukualueelle liikkeen ja suoritusmäärän. Esim. neljän tehtävän jälkeen opettaja kysyy parilta, minkä lukualueen kortteja on eniten, vähiten, kolmanneksi eniten, minkä lukualueen kortin haitte viimeiseksi jne. Pari tekee liikkeen vastauksen lukualueen mukaan.

16

45

88

5

Helsinki

XX
LIVESTRONG ANDALY
Helsinki 2025

14

Helsinki

XX
LIVESTRONG ANDALY
Helsinki 2025

16

Helsinki

XX
LIVESTRONG ANDALY
Helsinki 2025

45

Helsinki

XX
LIVESTRONG ANDALY
Helsinki 2025

88

Lukukäsitteitä

Ideointi: Riikka Lyytikäinen

Tarvikkeet: lukukortit esim. lukualueelta 0-100 ja käsitetikut

Tikuissa on luku kirjoitettuna käsitteenä ja toisella puolella merkki. Vastukset vastaavat käytössä olevia lukukortteja.

Toteutus: pari- ja pienryhmäyöskentely tai yksilötehtävä

1. Lukukortit levitetään ympäri luokkaa, käytävää, liikuntasalia tai pihaa.

Pareittain

2. Etsitään tikun luku.

- 2.1. Pari ottaa purkista käsitetikun.
- 2.2. Pari etsii vastausta vastaavan lukukortin.
- 2.3. Pari vie lukukortin omalle paikalle nurinpäin (valkoinen puoli ylöspäin) ja tikku laitetaan lukukortin päälle.
- 2.4. Pari ottaa uuden käsitetikun.

Etsitään kaikille tikuille vastaava lukukortti.

3. Tarkistetaan tehtävät.

- 3.1. Jokainen pari kääntää omat korttinsa oikeinpäin ja asettaa tikun luvun yläpuolelle.
- 3.2. Parit vaihtavat paikkaa ja tarkistavat toistensa tehtävät.

HUOM. Tikkuja ja kortteja saattaa jäädä ilman paria, luetaan tehtävät yhdessä ja yhdistetään lukukortti ja tikku.

Pienryhmä

Pareista muodostetaan pienryhmä 4-6 oppilasta ja parien lukukortit ja tikut yhdistetään.

4. Sovelletaan erilaisia tehtäviä

- Laskutehtäviä lukukorteilla
- Lukujonot
- Lukuja ja liikettä

seitsemänkymmentäkuusi

kolme kymppiä viisi ykköstä

luku kaksikymmentäkaksi
kaksinkertaisena

puolet luvusta kaksitoista

luku kolme viisinkertaisena

lukujen kahdeksantoista ja
kuusi osamäärä

viisi suurempi kuin neljä

lukujen kolmekymmentäneljä
ja yhdeksän erotus



Lukukorteilla tuhansia

Ideointi: Riikka Lyytikäinen

Tarvikkeet: vihreät ja siniset lukukortit esim. lukualueelta 10-99 ja lukutikut sekä vihko tai tuhat-sadat-kymmenet-ykköset moniste. Lukutikuissa on nelinumeroinen luku numeroina (1425) tai kirjoitettuna, lukutikun toisella puolella merkki.

Toteutus: pari- ja pienryhmätyöskentely tai yksilötehtävä

Lukutikkuja vastaavat lukukortit levitetään ympäri luokkaa, käytävää, liikuntasalia tai pihaa.

Pareittain

2. Etsitään tikun lukua vastaavat lukukortit (kaksi korttia).

- 2.1. Pari ottaa purkista lukutikun.
 - 2.2. Pari etsii tikun lukua vastaavat kaksi lukukorttia esim. luku 1425 on lukukortit 14 ja 25 tai kolmetuhattakaksisataakolmekymmentäyhdeksän on lukukortit 32 ja 39.
 - 2.3. Pari kirjoittaa vihkoon tai jaettuun monisteeseen luvun sekä kirjaa ylös kuinka monta tuhatta, sataa, kymmentä ja ykköstä luvussa on.
 - 2.4. Pari laittaa lukukortit pöydälle nurinpäin (valkoinen puoli ylöspäin) ja tikku tulee lukukorttien päälle.
 - 2.5. Pari ottaa uuden lukutikun...
- EXTRA: Mikä luku tulee kun korttiparin kortit vaihtavat paikkaa?
Etsitään kaikille tikuille vastaavat lukukortit.

3. Tarkistetaan lukutikkujen ja lukukorttien vastaavuus.

- 3.1. Jokainen pari kääntää omat korttinsa oikeinpäin ja lukutikku asetetaan lukukorttiparin yläpuolelle.
- 3.2. Parit vaihtavat paikkaa ja tarkistavat toistensa luvut.

4. Tarkistamisen jälkeen opettaja kerää kirjallisen tehtävän ja tarkistaa tehtävät.

20

Helsinki

XX
LIKKUVA KOULU
KÄSITÄÄN T. PÄIKKÖ

59

Helsinki

XX
LIKKUVA KOULU
KÄSITÄÄN T. PÄIKKÖ

Pienryhmä

Pareista muodostetaan pienryhmä 4-6 oppilasta ja parien lukukortit sekä tikut yhdistetään. 5. Sovelletaan erilaisia tehtäviä.

- Laskutehtäviä lukukorteilla
- Lukuja ja liikettä
- Lukujonot

Lukuja ja liikettä

Ideointi: Riikka Lyytikäinen

Tarvikkeet: lukukortit ja tehtävätikut, joissa toisella puolella merkki

Toteutus: pari- ja pienryhmäyöskentely

Parit tai ryhmät ovat etsineet tikkujen vastauksia vastaavat lukukortit (Lasku-tehtävät tehtävätikuilla, Lukukäsitteitä jne.). Pareista on muodostettu ryhmät ja parien lukukortit sekä laskutikut on yhdistetty. Tikut ovat lukukorttien päällä.

1. Käännetään tehtävätikut kortin päälle merkkipuoli ylöspäin.

- ryhmitellään kortit merkkien mukaan
- järjestetään ryhmitellyt kortit pienimmästä suurimpaan
- käydään läpi merkki kerrallaan; ryhmät kertovat pienimmän ja suurimman luvun/merkki
- mitä yhteistä merkkien luvuilla on
- mihin lukualueeseen kunkin alueen lukukortit kuuluvat
- mihin lukualueeseen mikäkin merkki kuuluu
- lasketaan samojen merkkien luvut yhteen
- lasketaan samojen merkkien lukujen numerot yhteen
- keksi lisää

2. Keksitään liike ja suoritusmäärä kullekin merkille.

Oppilaat keksivät liikkeen ja suorituskerran kaikille käytössä oleville merkeille, liikkeet ja määrät kirjoitetaan taululle

- kuinka monta kutakin merkkiä ryhmällä on
- mitä merkkiä on eniten tai kolmanneksi eniten jne.
- kuinka monta kutakin merkkiä luokassa on yhteensä

Tehdään kaikki yhdessä esim. sitä liikettä, mitä ryhmällä on esim. vähiten, toiseksi eniten tai vaikka neljänneksi eniten jne.





Lukukortit liikkeessä

Ideointi: Aleksii Haavisto ja Riikka Lyytikäinen

Tarvikkeet: lukukortit

Lukukortit levitetään esim. liikuntasalin päätyyn, käytävän päätyyn tai pihalle. Parit/ryhmät asettuvat sopivan matkan päähän lukukorteista viivalle seisomaan.

Liikkumistapa: etu- tai takaperin kävely, etu- tai takaperin juoksu, hyppiminen, loikkiminen jne.

Pareittain tai pienryhmässä

1. Merkistä parit/ryhmät hakevat vuorotellen esim.

- vapaasti lukukortteja omaan pinoonsa
- esim. ensin kymptit, sitten kaksikymppiset, kolmekymppiset jne.
- kolmella jaolliset luvut jne.
- parilliset luvut
- esim. viisi numeroa suuremman/pienemmän luvun kuin parin hakema lukukortti
- keksi lisää

2. Kun kaikki kortit tai sovittu määrä lukukortteja on haettu parit/ryhmät tekevät lukukorteilla esim. seuraavia tehtäviä.

- lukukortit laitetaan lukujonoon pienimmästä suurimpaan, suurimmasta pienimpään
- parilliset ja parittomat omiin lukujonoihinsa
- esim. kolmella jaetut luvut omaan lukujonoonsa jne.
- kymmenluvut omiin lukujonoihinsa
- keksi lisää

Ideoita: Laskutehtäviä lukukorteilla jne.

3. Pareista tulee ryhmä ja lukukortit yhdistetään.

Jatketaan laskutehtäviä suuremmalla määrällä lukukortteja. Lopuksi voidaan tehdä koko luokan kanssa yhteinen pitkä LUKUMATO pienimmästä suurimpaan/ suurimmasta pienimpään, lukualueittain jne.

Laskee ja liikkuu

Ideointi: Riikka Lyytikäinen

Tarvikkeet: tehtävätikut ja tehtävien vastauksia vastaavat lukukortit
Tilana toimii käytävä, liikuntasali tai piha.

Tehtävätikut asetetaan juoksumatkan päähän lähtöviivasta esim. kolmeen eri astiaan vierekkäin parin metrin päähän toisistaan. Lukukortit levitetään isolle alueelle tehtävätikkujen taakse pitkän juoksumatkan päähän lähtöpisteestä.

Liikkumistapa: etu- tai takaperin kävely, etu- tai takaperin juoksu, hyppiminen, loikkiminen jne. Yritetään saada aikaiseksi mahdollisimman paljon liikettä tehtävien ohella!

Pareittain tai pienryhmässä / Parit tai ryhmät asettuvat viivalle seisomaan

1. Merkistä ensimmäinen parista/ryhmästä hakee tehtävätikun.

- tehtävä lasketaan yhdessä
- kun tehtävä on laskettu, haetaan yhdessä vastausta vastaava lukukortti sovitulla liikkumistavalla
- tehtävätikku ja lukukortti kerätään lähtöpaikalle niin, että tikku on lukukortin päällä
- seuraava hakee uuden tehtävätikun



2. Kun kaikki tehtävätikut on laskettu ja lukukortit haettu parit/ryhmät tekevät lukukorteilla esim. seuraavia tehtäviä:

- lasketaan, kuinka monta tehtävättikka/lukukorttia kenelläkin on
- vaihdetaan paikkaa ja tarkistetaan toisten tehtävät
- lukukortit laitetaan lukujonoon pienimmästä suurimpaan, suurimmasta pienimpään, parilliset ja parittomat jne.
- esim. kolmella jaetut luvut omaan lukujonoonsa jne.
- kymmenluvut omiin lukujonoihinsa
- vihreistä korteista saa esim. 5 pistettä/kortti, paljonko pisteitä, miten laskettiin, kuinka monta korttia ryhmällä on, jos pisteitä esim. 70, miten laskettiin jne.
- keksi lisää

3. Pareista tulee ryhmä ja lukukortit yhdistetään.

Jatketaan tehtäviä suuremmalla määrällä lukukortteja. Lopuksi voidaan tehdä koko luokan kanssa yhteinen pitkä lukumato/lukujono.





Pesänryöstö

Ideointi: Riikka Lyytikäinen

Tarvikkeet: lukukortit

Ryhmätyöskentely; neljä-viisi ryhmää

Toteutus luokassa, käytävällä, aulaassa, liikuntasalissa, pihalla jne.

Liikkumistapa: etu- ja takaperin kävely, etu- ja takaperin juoksu, hyppiminen jne. Ryhmillä on omat pesät. Jokaisella ryhmällä on yhtä monta lukukorttia. Kortit levitetään vapaasti omaan pesään, pesä voi olla pulpetti, pöytä, tila lattialla, tila käytävällä, puun juurella jne.

Tehtävänkulku:

1. Ryhmä laskee lukukortit.

2. Merkistä ryhmät lähtevät ”ryöstämään” muiden pesistä lukukortteja yksi kerrallaan omaan pesäänsä sovitun ajan.

3. Merkistä jokainen nostaa molemmat kädet ylös ja palaa omaan pesäänsä.

4. Ryhmä levittää pesässä olevat kortit, niin että kaikki luvut näkyvät.

4.1. Lasketaan kortit:

- millä ryhmällä eniten kortteja, toiseksi eniten, kolmanneksi eniten jne.
- lasketaan esim. eniten ja neljänneksi eniten kortteja saaneiden ryhmien korttien lukumäärät yhteen, vähennetään jne.
- kuinka paljon enemmän tai vähemmän ryhmissä on kortteja lähtötilanteeseen nähden
- lasketaan millä ryhmällä on eniten kortteja esim. lukualueella 13–31 jne.
- keksi lisää

5. Sovella tehtäviä esim. Lukujonot, Lukujonosta on moneksi. Laskutehtäviä lukukorteilla jne.

Pesänryöstö lukualueittain

Ideointi: Riikka Lyytikäinen

Tarvikkeet: vihreät ja siniset lukukortit, lukukortteja 2/luku

Ryhmätyöskentely; kolme-viisi ryhmää, ryhmillä omat pesät

Toteutus luokassa, käytävällä, aulaassa, liikuntasalissa, pihalla jne.

Liikkumistapa: etu- ja takaperin kävely, etu- ja takaperin juoksu, hyppiminen jne.

Jokaiselle ryhmälle jaetaan yhtä monta lukukorttia. Kortit levitetään omaan pesään.

Esimerkkejä tehtävistä, joista jokaiselle ryhmälle on valittu oma lukualueensa

- lukualue esim. 1-20, 21-40, 41-60, 61-80 jne.
- lukualue tietyille kertotaululle/kertotauluille
- lukualue, jossa luvut ovat esim. kahdella jaolliset, viidellä jaolliset jne.
- lukualue, jossa seuraava luku on esim. kaksi suurempi,
- kolme suurempi jne. Kaikki lähtevät liikkeelle esim. luvusta yksi.
- lukualue, jossa seuraava luku on esim. kaksi pienempi, neljä pienempi jne. Kaikki lähtevät liikkeelle esim. luvusta 100.
- keksi lisää

Merkistä ryhmät lähtevät ”ryöstämään” muiden pesistä oman lukualueen lukukortteja yksi kerrallaan. Ryhmä järjestää lukukortit lukujonoon esim. pienimmästä suurimpaan/suurimmasta pienimpään. Ryhmä nostaa molemmat kädet ylös, kun on valmis (kaikki mahdolliset kortit löydetty ja järjestetty lukujonoon).

Lasketaan ryhmän kortit:

- millä ryhmällä eniten kortteja, toiseksi eniten, kolmanneksi eniten jne.
- lasketaan esim. eniten ja neljänneksi eniten kortteja saaneiden ryhmien korttien lukumäärät yhteen, vähennetään jne.
- kuinka paljon enemmän tai vähemmän ryhmissä on kortteja lähtötilanteeseen nähden
- keskustelua esim. löytyivätkö kaikki luvut, mikä puuttui, miksi puuttui jne.

Pesänryöstötehtävän jälkeen voi soveltaa tehtäviä esim. Lukujonot, Lukujonosta on moneksi, Laskutehtäviä lukukorteilla jne.

80

Helsinki

XX

81

Helsinki

XX

82

Helsinki

XX

59

Helsinki

XX

60

Helsinki

XX

61

Helsinki

XX

Keneltä löytyy luku -Bingo

Ideointi: Riikka Lyytikäinen

Tarvikkeet: lukukortit

Pienryhmätyöskentely

Ryhmille jaetaan lukukortit. Oppilaat seisovat pöydän ääressä ja kortit levitetään pöydälle sekalaisesti tai sovittuun järjestykseen.

1. Opettaja sanoo luvun.

- ryhmä, jolla on opettajan sanoma luku menee yhteisesti sovittuun asentoon esim. kyykkyy, x-asentoon, vaakaan jne. ja näyttää lukukortin (jos samaa lukua näytetään kaksi, nopeampi ryhmä saa kortin omaan bingoriviin)
- sanottu luku kerätään sivuun muista korteista esim. valkoinen puoli ylöspäin
- näin jatketaan, kunnes jollakin ryhmällä on esim. kuusi sanottua lukua, BINGO (alussa sovitaan millä lukukorttien lukumäärällä tulee bingo)
- ryhmä huutaa ”bingo” saadessaan kuusi opettajan sanomaa lukua ja saa keksiä liikkeen ja toistomäärän, jonka koko luokka tekee yhdessä

1.2. Bingo – korteista lukujono.

- bingon saanut ryhmä vie kortit lattialle lukujonoon
- kaikkien ryhmien korteista rakennetaan yhteinen lukujono
- bingo jatkuu, kunnes kaikki lukukortit ovat lukujonossa

2. Opettaja sanoo laskutehtävän.

- ryhmä, jolla on vastaus laskutehtävään menee yhteisesti sovittuun asentoon esim. kyykkyy, x-asentoon, vaakaan jne. ja näyttää lukukortin (jos samaa lukua näytetään kaksi, nopeampi ryhmä saa kortin omaan bingoriviin)
- jatketaan kuten edellä



3. Opettaja sanoo erilaisia käsitteitä esim.

- viisi kymppiä ja neljä ykköstä, yksi kymppi ja yhdeksän ykköstä jne.
- viisi pienempi/suurempi kuin viisitoista, yhdeksän pienempi/suurempi kuin yhdeksäntoista jne.
- luvun numeroiden summa on kymmenen, esim. 19, 28, 37, 46, 55, 64 jne.
(huomioi monta vastausvaihtoehtoa)
- luvun numeroiden erotus on 5, esim. 94, 83, 72, jne.
(huomioi monta vastausvaihtoehtoa)
- lukujen 15 ja 35 summa, lukujen 45 ja 29 erotus jne.
- lukujen kaksi ja viisi tulo, lukujen viisitoista ja kolme osamäärä jne.
- murtoluvusta kokonaisluku, desimaalilukujen summa on kokonaisluku
- keksi lisää



Helsinki



LIIKKUVA KOULU
skolan i rörelse

