

Oivaltaja Ila

OPETTAJAN OPAS

Hanna-Kaisa Rautio

Maria Salminen

Henna Stenberg

Hanna-Reeta Vehmas

KUVITUS: Minna Eriksson



Helsingissä Kustannusosakeyhtiö Otava

Otavan asiakaspalvelu
Puh. 09 156 6800
asiakaspalvelu@otava.fi

Tilaukset
Kirjavälitys Oy
Puh. 010 345 1580
asiakaspalvelu@kirjavälitys.fi

1. painos

© 2021 Hanna-Kaisa Rautio, Maria Salminen,
Henna Stenberg, Hanna-Reeta Vehmas,
Tuula Lassila, Pauliina Rantavuori ja
Kustannusosakeyhtiö Otava

Toimitus: Jenni Roth
Piiroskuvitus: Minna Eriksson
Sarja-asu ja kansi: Emma Virtasalo ja Anna Väänänen
Graafinen suunnittelu: Päivi Toikka (Sivut 4–121),
Emma Virtasalo ja Anna Väänänen
Piirosgrafiikka: Minna Mäkipää, Eija Storgård,
Emma Virtasalo, Anna Väänänen, Niina Väänänen
ja AdobeStockphoto.com
Taitto: Aste Kirjat Oy / Marke Eteläaho ja Katja
Chicherina

Kopiointiehdot

Tämä teos on opettajan opas, joka on suojattu tekijänoikeuslailla (404/61).

Tämän teoksen tai sen osan valokopiointi, skannaaminen tai muu digitaalinen kopiointi tai käyttö edellyttää oikeudenomistajan luvan. Kopiosto ry myöntää teosten osittaiseen kopiointiin lupia. Opetushallitus on hankkinut muun muassa peruskouluille, lukioille ja ammatillisille oppilaitoksille luvan valokopioida julkaisuja opetus- ja tutkimuskäyttöä varten.

Teoksen tai sen osan muuntelu on kielletty.

Lisätietoja luvista kopiosto.fi

ISBN 978-951-1-37776-4

OTAVA
KIRJAPAINO

Keuruu 2021



Sisällys

Oivaltaja-sarjan esittely 4

JAKSO 1

Ensimmäinen luokka alkaa . . . 10

1. Olet Oivaltaja 12
2. Hoksottimet käyttöön 14
3. Lukumäärät 0–5 16
4. Lukumäärät 6–10 18
5. Lukumäärien vertailu 20
6. Ylös, alas, vasen ja oikea 22

JAKSO 2

Luvut 0–6 24

7. Luvut 0 ja 1 26
8. Luku 2 28
9. Luku 3 30
10. Luku 4 32
11. Pylväsdiagrammi 34
12. Luku 5 36
13. Luku 6 38
14. Parittomat ja parilliset luvut 40
15. Kertaus 42

JAKSO 3

Oivallus 44

16. Tukkimiehen kirjanpito 46
17. Tutkitaan euroja 48
18. Päätellään lukuja 50

JAKSO 4

Yhteenlasku ja vähennyslasku

19. Lukumäärä kasvaa54
20. Lisätään lukuja 0, 1 ja 256
21. Lisätään lukuja 0–658
22. Yhteenlaskun vaihdannaisuus.60
23. Lukumäärä pienenee62
24. Vähennetään lukuja 0, 1 ja 264
25. Vähennetään lukuja 0–666
26. Hajotelmat vähennyslaskun apuna68
27. Kertaus70

JAKSO 5

Luvut 7–9

28. Luku 774
29. Luku 7 yhteenlaskussa ja vähennyslaskussa76
30. Luku 878
31. Luku 8 yhteenlaskussa ja vähennyslaskussa80
32. Luku 982
33. Luku 9 yhteenlaskussa ja vähennyslaskussa84
34. Useampi luku laskussa86
35. Kertaus88

JAKSO 6

Oivallus

36. Laskuperhe92
37. Rahalaskuja94
38. Lukumäärien ero96

JAKSO 7

Geometriaa

39. Viivoitin100
40. Piste ja jana102
41. Tasokuviot104
42. Kolmio106
43. Nelikulmio108
44. Kertaus110

Hoksaussivujen vastaukset 112

Kertausaukeamien peliohjeet 117

Kokeiden päässälaskut 120

Kokeet 122

Kokeiden vastaukset 140

Päässälaskujen vastauslomake 144



JAKSON KESKEISET SISÄLLÖT JA TAVOITTEET

- luvut 0–6
- lukujen 2–6 hajotelmat
- pylväsdiagrammi
- parilliset ja parittomat luvut lukualueella 1–6

POHJATAIDOT

- lukumäärien 0–6 tunnistaminen ja laskeminen
- lukumäärien vertailu

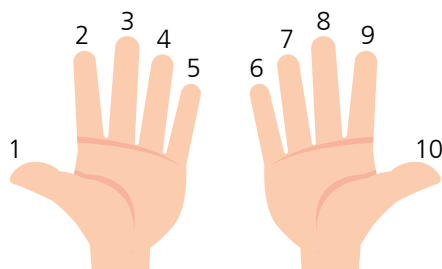
JAKSON OTSO-SISÄLLÖT

- jakson 2 aloitusvideo
- kappaleiden opetusvideot
- digivälitteet
- laulu

JAKSO 2: Luvut 0–6

JAKSON PEDAGOGISIA HUOMIOITA

Jakson tehtävissä harjoitellaan lukujonotaitoja. Lukujonoharjoittelun tukena on hyvä käyttää sormia järjestelmällisesti, sillä se tukee lukujonojen oppimista ja luo pohjan sormien järjestelmälliseen käyttöön yhteen- ja vähennyslaskuissa. Lukumäärät näytetään aina kokonaisuuksina vasemmalta oikealle järjestyksessä, ei luetellen. Lukumääriä on hyvä harjoitella näyttämään kokonaisuuksina nopeasti, jotta oppilas ei tukeudu luettelemalla laskemiseen.



JAKSON ALOITUSPÄHKINÄ

Oppilaat toimivat ulkona yksin, parin kanssa tai pienissä ryhmissä. Oppilaita pyydetään hakemaan:

- kaksi kiveä
- enemmän kuin kaksi keppiä
- enemmän kuin kolme mutta vähemmän kuin kuusi lehteä
- neljä pientä kiveä ja yksi iso kivi
- viisi keppiä ja yhtä monta lehteä
- jotain pidempää kuin peukalo
- jotain leveämpää kuin kämmen
- jotain lyhyempää kuin jalkaterä
- parillinen määrä kiviä
- pariton määrä lehtiä
- jotain kevyempää kuin kivi mutta painavampaa kuin lehti

Tehtävän voi tehdä myös sisällä vaihtamalla haettavia kohteita.

KYSYMYKSIÄ KUVASTA

1. Kuinka monta oravaa kuvassa on? **(2)**
2. Kuinka monella lapsella on suurennuslasi? **(1)**
3. Kuinka monessa lasissa on mehua? **(3)**
4. Kuinka monta omenaa löydät? **(4)**
5. Kuinka monta lintua kuvassa on? **(0)**
6. Kuinka monta kättä viltillä olevilla lapsilla on yhteensä? **(6)**
7. Mikä on Suomen suurin nisäkäs? **(hirvi)**

INTEGROINTIVINKKI

Juokse, kuuntele ja toimi

Juostaan liikuntasalissa tai pihalla. Opettaja puhaltaa pilliin 2–5 kertaa. Muodostetaan mahdollisimman nopeasti piiri, johon kuuluu yhtä monta oppilasta kuin vihellyksiä oli. Kisan voittaa joukkue, joka muodostaa ensimmäisenä piirin.

JAKSO 2 Lu-vut 0-6

Jakson ai-ka-na

- kirjoitat nu-me-ro-merkit 0, 1, 2, 3, 4, 5 ja 6
- ha-jo-tat lu-kuja 2-6
- ver-tai-let lu-kuja 0-6
- tu-tus-tut pyl-väs-di-a-gram-miin
- tu-tus-tut pa-ril-li-siin ja pa-rit-to-miin lu-kui-hin lu-ku-a-lu-ee-la 1-6.

Hirvi on Suo-men
suu-rin ni-sä-käs.



32

Nol-las-ta kuu-to-seen

Minä nol-lan piir-rän il-maan,
yh-den ker-ran hyp-äh-dän.
Kak-si ker-taa ta-pu-tan, kol-mes-ti vil-ku-tan.
Minä nol-lan piir-rän il-maan,
yh-den ker-ran hyp-äh-dän.
Kak-si ker-taa ta-pu-tan, kol-mes-ti vil-ku-tan.

Nol-las-ta kuu-to-seen
minä tans-sien mat-kan teen.

Minä nel-jä loik-kaa lii-dän,
vii-det rum-mut vi-ri-tän.
Ke-ho-soi-tin hil-je-nee, kuu-des-ti tö-mis-tän.
Minä nel-jä loik-kaa lii-dän,
vii-det rum-mut vi-ri-tän.
Ke-ho-soi-tin hil-je-nee, kuu-des-ti tö-mis-tän.

Nol-las-ta kuu-to-seen
minä tans-sien mat-kan teen.

33

LAULU

Nollasta kuutoseen

Minä nollan piirrän ilmaan,
yhden kerran hypähdän.
Kaksi kertaa taputan, kolmesti vilkutan.

Minä nollan piirrän ilmaan,
yhden kerran hypähdän.
Kaksi kertaa taputan, kolmesti vilkutan.

Nollasta kuutoseen
minä tanssien matkan teen.

Minä neljä loikkaa liidän,
viidet rummut viritän.

Kehosoitin hiljenee, kuudesti tömistän.
Minä neljä loikkaa liidän,
viidet rummut viritän.

Kehosoitin hiljenee, kuudesti tömistän.

Nollasta kuutoseen
minä tanssien matkan teen.

LEIKKIOHJEET

Pyöritetään lantiolla ympyrä (nolla).
Tehdään 1 tasajalkahyppy paikalla.
Taputetaan käsiin 2 kertaa ja vilkutetaan molemmilla käsillä 3 kertaa.

Pyöritetään lantiolla ympyrä (nolla).
Tehdään 1 tasajalkahyppy paikalla.
Taputetaan käsiin 2 kertaa ja vilkutetaan molemmilla käsillä 3 kertaa.

Piirretään sormella 0 ilmaan ja nostetaan 6 sormeä pystyyn.
Tanssitaan paikalla.
Astutaan neljä loikkaa eteenpäin/hypätään neljä sivuaskelta ympyrässä.
Taputetaan vasempaan ja oikeaan reiteen, vasempaan ja oikeaan käteen/olkapäähän ja 2 kertaa päälle.
Seistään patsaana ja tömistetään 6 kertaa jaloilla lattiaan.
Astutaan neljä loikkaa eteenpäin/hypätään neljä sivuaskelta ympyrässä.
Taputetaan vasempaan ja oikeaan reiteen, vasempaan ja oikeaan käteen/olkapäähän ja 2 kertaa päälle.
Seistään patsaana ja tömistetään 6 kertaa vuorojaloin lattiaan.

Piirretään sormella 0 ilmaan ja nostetaan 6 sormeä pystyyn.
Tanssitaan paikalla.

KESKEINEN SISÄLTÖ JA TAVOITTEET

- lukumäärät 0 ja 1
- numeromerkkien 0 ja 1 kirjoittaminen
- luvut 0 ja 1 lukujonossa
- lukumäärien 0–1 vertailu

KESKEISET KÄSITTEET

- lukumäärät 0 ja 1

TARVIKKEET

- Kuori: numerokortit
- Muut: pieniä erilaisia esineitä

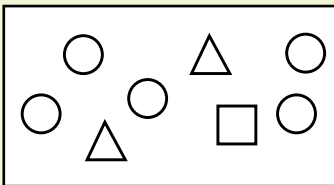
LIITTEET

- Liite 7a: Luvut 0 ja 1
- Liite 7b: Luvut 0 ja 1

PÄÄSSÄLASKUT

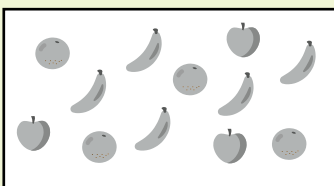
1. Mitä on eniten? Piirrä.

(ympyrä)

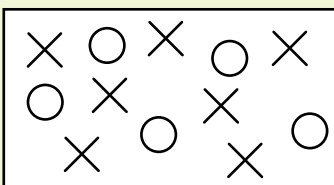


2. Mitä on vähiten? Piirrä.

(omena)



3. Kumpia on enemmän rasteja vai ympyröitä? Piirrä. (X)



7. Luvut 0 ja 1

OPETTAVAT TOIMINTAVINKIT

Lukumäärä 0 ja 1

Tarvikkeet: erilaisia esineitä

- A. Liikutaan luokassa. Opettaja taputtaa käsiä yhteen 1–6 kertaa. Jos taputuksia kuuluu vain yksi, mennään kyykkyyhin.
- B. Lennätetään Hoksnoikkaa. Mennään kyykkyyhin ja sanotaan luku nolla. Nousta hitaasti ja sanotaan luku yksi, jonka aikana hypätään ilmaan. Laskeudutaan takaisin kyykkyyhin luettelemalla luvut 1–0.
- C. Istutaan piirissä. Piirin keskellä on erilaisia esineitä, jokaista yksi. Valitaan nappaaja. Laitetaan silmät kiinni. Nappaaja ottaa yhden tavaran pois. Arvataan, mikä esineistä on napattu eli mitä on jäljellä nolla. Vaihdetaan osia.

Yksi enemmän ja yksi vähemmän

- A. Opettaja koputtaa kolme kertaa. Oppilaat koputtavat yhden kerran enemmän kuin opettaja ja laskevat samalla koputusten määrän ääneen: "1, 2, 3, 4". Toiminta toistetaan eri liikkeillä ja lukumäärillä. Toiminnan voi tehdä myös pareittain. Toinen parista koputtaa toisen selkään esim. 1–5 kertaa. Toinen taputtaa käsiä yhteen yhden enemmän kuin mitä pari oli selkään koputtanut ja sanoo samalla koputusten määrän ääneen. Vaihdetaan osia.
- B. Opettaja koputtaa neljä kertaa. Oppilaat koputtavat yhden kerran vähemmän kuin opettaja ja laskevat samalla koputusten määrän ääneen: "1, 2, 3". Toiminta toistetaan eri liikkeillä ja lukumäärillä. Toiminnan voi tehdä myös pareittain. Toinen parista koputtaa toisen selkään esim. 1–6 kertaa. Toinen oppilas taputtaa käsiään yhden vähemmän kuin mitä pari oli selkään koputtanut ja sanoo samalla koputusten määrän ääneen. Vaihdetaan osia.

HARJOITTAVA TOIMINTAVINKKI

Muutoksia 0 vai 1?

Toimitaan pareittain. Parit seisovat vastakkain. Toinen on salapoliisi ja toinen on jekuttaja. Ensin salapoliisi tarkkailee jekuttajaa. Sitten salapoliisi kääntyy pois päin. Jekuttaja tekee itsessään joko yhden (esim. kääntää paidan hihaa) tai ei yhtään muutosta. Lopuksi salapoliisi kääntyy ja selvittää, onko jekuttajassa jokin muuttunut. Jos jokin on muuttunut, niin salapoliisin pitää kertoa muutos. Vaihdetaan osia.

PEDAGOGISET HUOMIOT

Yksi enemmän ja yksi vähemmän

Kun mietitään, mikä luku on yksi enemmän tai yksi vähemmän, oppilaita on hyvä ensin ohjata miettimään, mistä luvusta lähdetään liikkeelle. Kun koputetaan lukumääriä yksi enemmän, ohjataan oppilasta koputtamaan ensin yhtä monta kertaa kuin aluksi ja sen jälkeen yhden kerran lisää. Kun koputetaan lukumääriä yksi vähemmän, oppilasta ohjataan ensin pohtimaan, kuinka paljon on yksi vähemmän kuin aluksi ja koputtamaan sen verran.

7. Lu-vut 0 ja 1

no-la

yksi

1 Harjoittele.

2 Tutki eläinten lukumääriä. Väri-tä yh-tä mon-ta ympy-rää. Yh-distä lu-ku-suo-raan.

3 Kuin-ka mon-ta sinu-la on? Merkit-se ruu-tuun lu-ku 0 tai 1.

4 Valit-se oi-ke-a merk-ki <, = tai >.

1 = 1 0 < 1 1 > 0 0 = 0

5 Tut-ki he-del-mi-en lu-ku-mää-riä. Piirrä ja vä-ri-tä kul-hoon yh-tä mon-ta he-del-mää.

	0
	1
	1
	0

	1
	1
	1
	1

6 Jat-ka sar-jaa.

7 Piirrä.

1 vä-hem-män	1 e-nem-män	1 e-nem-män



8 Piirrä seu-raa-vaan tyh-jään touk-kaan ai-na yh-tä ympy-rä e-nem-män.

9 Merkit-se eläi-men reit-ti nuo-lil-la ruu-tui-hin.

10 OPE on kirjoitet-tu sa-la-kirjoi-tuk-sel-la. Tut-ki oh-jet-ta. Kirjoi-ta LO-HI vä-ri-ttä-mäl-lä ruu-dut.

Ohje
E = 01000101
H = 01001000
I = 01001001
L = 01001100
O = 01001111
P = 01010000

	0	1
O →		
P →		
E →		
L →		
O →		
H →		
I →		

Pa-lau-ta mie-leen

1 Harjoittele.

2 Valit-se oi-ke-a merk-ki <, = tai >.

0 = 0 1 > 0 1 = 1 0 < 1

3 Jat-ka sar-jaa.

KESKEINEN SISÄLTÖ JA TAVOITTEET

- lukumäärä 2
- numeromerkin 2 kirjoittaminen
- luku 2 lukujonossa
- luvun 2 hajotelmat
- lukumäärien 0–2 vertailu

KESKEISET KÄSITTEET

- lukumäärä 2
- hajotelmapari

TARVIKKEET

- Kuori: kymppikotelo värikiekot
- Muut: Pii-Hoksnokka-pohja (oppikirjan takakansi)

LIITTEET

- Liite 8a: Luku 2
- Liite 8b: Luku 2

PÄÄSSÄLASKUT

1. Kuinka monta siipeä opettajalla on? **(0)**
2. Kuinka monta häntää hiirellä on? **(1)**
3. Lautasella on 1 omena. Venla syö sen. Kuinka monta omenaa lautaselle jää? **(0)**

8. Luku 2

OPETTAVAT TOIMINTAVINKIT

Lukumäärä 2 eri tavoin

- A. Tehdään sama liike kaksi kertaa. Voidaan hyppiä, taputtaa, tömistää, koputtaa, napsuttaa jne. Lukuja luetellaan samanaikaisesti.
- B. Kuunnellaan eri lukumääriä 0–2 painottaen lukumäärää kaksi. Opettaja voi taputtaa, koputtaa, tömistää, napsuttaa jne. Oikea lukumäärä näytetään esim. sormilla, numerokorteilla tai helminauhoilla.
- C. Toimitaan pareittain. Pari koskettaa toisen selkään 0–2 kertaa. Oikea lukumäärä näytetään esim. sormilla. Vaihdetaan osia.
- D. Lennätetään Hoksnokkaa. Mennään kyykkyy ja sanotaan luku nolla. Noustaan hitaasti ja luetellaan samalla luvut 1–2. Luvun kaksi aikana hypätään ilmaan. Laskeudutaan takaisin kyykkyy luettelemalla luvut 2–0.

Luvun 2 hajotelmat

Tarvikkeet: kymppikotelo, Pii-Hoksnokka-pohja ja 2 värikiekkoa

- A. Laitetaan kymppikoteloon kaksi oranssia värikiekkoa. Tutkitaan, kuinka monta sinistä ja oranssia kiekkoa on näkyvissä. Todetaan, että sinisiä kiekkoja on nolla ja oransseja on kaksi. Merkitään näkyviin 0 ja 2. Käännetään ensimmäinen kiekko siniseksi. Tutkitaan, kuinka monta sinistä ja oranssia kiekkoa on näkyvissä. Todetaan, että sinisiä kiekkoja on yksi ja oransseja on yksi. Merkitään näkyviin 1 ja 1. Käännetään toinen kiekko siniseksi. Tutkitaan, kuinka monta sinistä ja oranssia kiekkoa on näkyvissä. Todetaan, että sinisiä kiekkoja on kaksi ja oransseja on nolla. Merkitään näkyviin 2 ja 0.
- B. Laitetaan Hoksnokan puolelle kaksi värikiekkoa. Tutkitaan, kuinka monta kiekkoa Piillä on ja kuinka monta Hoksnokalla on. Todetaan, että Piillä on nolla kiekkoa ja Hoksnokalla on kaksi. Merkitään näkyviin 0 ja 2. Siirretään yksi kiekko Piin puolelle. Tutkitaan, kuinka monta kiekkoa Piillä on ja kuinka monta Hoksnokalla on. Todetaan, että Piillä on yksi kiekko ja Hoksnokalla on yksi. Merkitään näkyviin 1 ja 1. Siirretään yksi kiekko Piin puolelle. Tutkitaan, kuinka monta kiekkoa Piillä on ja kuinka monta Hoksnokalla on. Todetaan, että Piillä on kaksi kiekkoa ja Hoksnokalla nolla. Merkitään näkyviin 2 ja 0.
Toiminnan voi tehdä myös käyttämällä käsiä. Värikiekot jaetaan vasempaan ja oikeaan käteen vaihteittain samalla tavalla kuin Piille ja Hoksnokalle.

HARJOITTAVA TOIMINTAVINKKI

Kaksi samaa liikettä

Toimitaan pareittain. Keksitään kaksi liikettä, joita tehdään kaksi kertaa (esim. pyörähdys, pyörähdys, hyppy, hyppy). Toistetaan liikkeitä useita kertoja. Liikesarjan voi opettaa luokalle. Toiminnassa voi hyödyntää liikekortteja (Liite C).

PEDAGOGISET HUOMIOT

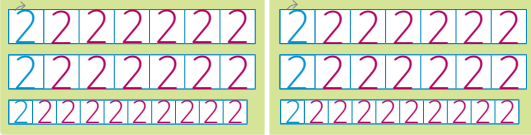
Lukujen hajotelmia harjoiteltaessa on hyvä kiinnittää huomiota, että kokonaismäärä säilyy samana. Lisäksi luvun hajotelmien rakennetta on helppo tarkastella, kun hajotelmat ovat rinnakkain (esim. oppikirja s 40). Tätä on hyvä havainnoida jokaisen luvun hajotelmien yhteydessä.

8. Lu-ku 2

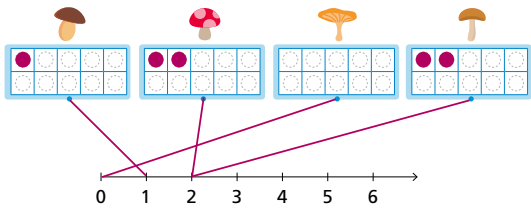
2
kaksi



1 Harjoittele.



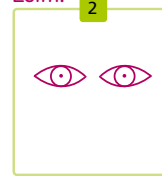
2 Tutki sienien lukumääriä. Väritä yhtä monta ympyrää. Yhdistä luku-suoraan.



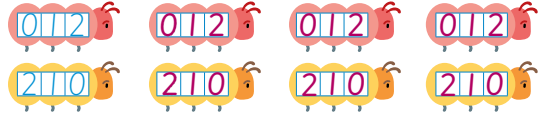
38

3 Mitä sinussa on ta-san 2? Piirrä ne.

Esim. 2



4 Toista sama luku-jono.



5 Valitse oikea merkki <, = tai >.

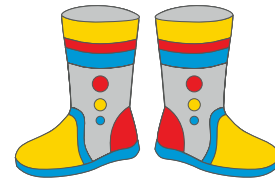
1 < 2

1 = 1

2 = 2

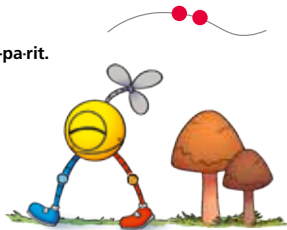
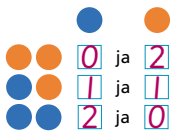
2 > 1

6 Väritä parit samanlaisiksi.

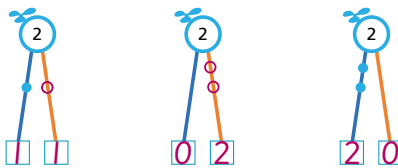


39

7 Merkitse luvun 2 hajotelmaparit.

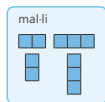


8 Ympyröitä on yhtensä 2. Piirrä puutuvat ympyrät o-ranssille puolelle. Merkitse ympyröiden lukumäärä.



9 Etsi luvun 2 hajotelmat. Nii-tä löy-tyy vie-lä 6. Väri-tä.

1	0	1	2	2	2	1	2	2	1
0	1	2	1	1	2	1	2	1	0
0	2	1	2	2	1	2	2	1	2
0	1	0	2	1	0	1	2	2	2



40

10 Kuinka monta samanlaisista korista e-väistä saa? Ympyröi oikea luku.



1 2 3 4 ko-ri-a



Pa-lau-ta mie-leen

1 Harjoittele.



2 Merkitse puutuva luku.



3 Ko-rissa oli 4 o-me-naa. Kuin-ka mon-ta o-me-naa on syö-ty?



syö-ty 1



syö-ty 0



syö-ty 2

41

KESKEINEN SISÄLTÖ JA TAVOITTEET

- lukumäärät 0, 1, 2, 3, 4, 5, ja 6
- lukujono 0–6
- lukujen 2, 3, 4, 5, ja 6 hajotelmat
- lukumäärien 0–6 vertailu
- pylväsdiagrammi
- parillisuus
- parittomuus

KESKEISET KÄSITTEET

- hajotelmapari
- pylväsdiagrammi
- parillinen ja pariton luku

LIITTEET

- Liite 15a: Kertaus
- Liite 15b: Kertaus

PÄÄSSÄLASKUT

1. Kuinka monta taputusta kuulet? (Opettaja taputtaa viisi kertaa.) **(5)**
2. Hillalla on 3 eväisleipää. Veeralla on yhtä monta eväisleipää kuin Hillalla. Kuinka monta eväisleipää heillä on yhteensä? **(6)**
3. Eteisessä on 3 paria kumisaappaita. Kuinka monta kumisaapasta eteisessä on? **(6)**

15. Kertaus

PEDAGOGISET HUOMIOT

Kertauskappaletta voi hyödyntää monipuolisesti. Se voi toimia kertaamisen lisäksi myös esim. kokeenomaisena testinä jakson sisällöistä. Jos oppilaalla on haasteita (esim. hitaus, epävarmuus, virhealttius) kertauskappaleen tehtävissä, oppilaan kanssa tulee vahvistaa lukukäsitettä ja hajotelmia lukualueella 0–6 ennen yhteen- ja vähennyslaskuihin siirtymistä. Kertauksessa voi hyödyntää jakson liitteitä tai tukiopetusmateriaalia.

ITSEARVIOINTI

Koen oppimisen iloa:

- Uusien asioiden oppiminen tuntuu kivalta.
- Olen ylpeä itsestäni, kun onnistun.
- Osaan iloita onnistumisista yhdessä muiden kanssa.

Osaan työskennellä yhdessä muiden kanssa:

- Pystyn työskentelemään kenen kanssa tahansa.
- Annan kaikille työrauhan.
- Osallistun rohkeasti yhteiseen tekemiseen.
- Kannustan ja autan muita.

Teen annetut tehtävät huolellisesti:

- Teen siistit numeromerkit.
- Käytän pyyhkettä.
- Työskentelen rauhallisesti.

Työskentelen sinnikkäästi:

- Keskityn annettuihin tehtäviin.
- Pystyn työskentelemään pitkään minulle haastavan tehtävän kohdalla.
- Pyydän apua, jos en osaa.

KERTAUSPELI OPIKIRJAN PELIPOHJALLA

Kertauspelin pelipohja on oppikirjan sivulla 220. Oppaan sivuille 117–119 on koottu lisää peliohjeita jakson kertausta varten.

Ykkösestä kutoseen

Tarvikkeet: noppa ja kaksi pelinappulaa

- Pelaa parin kanssa.
- Heitä noppaa vuorollasi ja etene pelilaudalla silmäluvun verran.
- Jos pysähdyt värilliseen kuvioon, toimi ohjeen mukaan:

Keltainen: Luettele luvut nolasta kuuteen.

Vihreä: Luettele luvut kuudesta nollaan.

Sininen: Heitä noppaa uudelleen. Mikä luku on yksi suurempi kuin silmäluvu?

Violetti: Heitä noppaa uudelleen. Mikä luku on yksi pienempi kuin silmäluvu?

Oranssi: Heitä noppaa uudelleen. Hyppää yhdellä jalalla silmäluvun verran.

Punainen: Heitä noppaa uudelleen. Hyppää X-hyppyä silmäluvun verran.

- Pelin voittaa pelaaja, joka pääsee ensimmäisenä oivaltajaksi.

15. Ker-taus

1 Kuin-ka monta? Merkit-se oi-ke-a lu-ku.

3	2	5	6
1	0	4	5

2 Täy-den-nä lu-ku-jo-not.

3 Val-it-se oi-ke-a merk-ki <, = tai >.

3 < 6	1 < 2	2 > 0
4 < 5	4 = 4	5 > 3
6 > 2	5 < 6	6 = 6

66

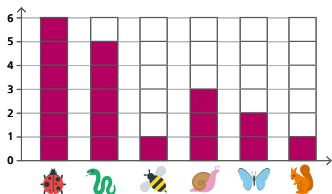
4 Mer-ki-tse puut-tu-va lu-ku.

5 Mer-ki-tse lu-vut 1, 2, 3, 4, 5 ja 6 oi-kei-siin säk-kei-hin.

pari-ton	pari-li-nen

67

6 Tut-ki e-läin-ten lu-ku-mää-riä. Vä-ri-tä pyl-väs-di-a-gram-mi.



7 Piir-rä reit-ti. Mer-ki-tse ruu-tuun ras-ti, kun o-let kul-ke-nut mat-kan. Ym-py-röi, min-kä e-läi-men luok-se pää-dyt.

Läh-tä

2 ↓	×
2 ←	×
1 ↑	×
6 →	×
4 ↓	×
5 ←	×
2 ↑	×

68

8 Tut-ki ku-via. Etsi oi-ke-an-puo-lei-ses-ta 6 e-ro-a. Mer-ki-tse X.



Mi-nä ja ma-te-ma-tiik-ka

1 Mi-ten ko-et ma-te-ma-tii-kan o-pis-ke-lun? Vä-ri-tä leh-det.

u-sein jos-kus harvoin



Ko-en oppi-mi-sen ilo-a.



O-saan työ-sen-nel-lä yh-des-sä mui-den kans-sa.



Teen an-ne-tut teh-tä-vät huo-lel-li-ses-ti.

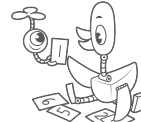


Työs-ken-te-len sinn-ik-kää-s-ti.

2 Mi-tä vah-uu-ku-si-a o-let käy-tä-nyt jak-son ai-ka-na? Vä-ri-tä.



sinn-ik-kyys



rei-luus



in-nok-kuus



luo-uu-s

69