METODIKA E MATEMATIKËS 3 · LEKSIONI 2 · JAVA III–IV

Numrat deri në 100 dhe veprimet deri në 10

Nga numërimi me kuptim te dhjetëshja dhe barazimi si marrëdhënie

«Një fëmijë mund ta thotë vargun pa gabim dhe megjithatë të mos e dijë sa janë shtatë.»

Prof. As. Dr. Siditë Duraj

Universiteti i Malit të Zi · Podgoricë · Viti akademik 2026–2027 · 4 × 45 minuta



PYETJE HYRËSE · 3 MIN

Çfarë di fëmija që numëron deri në 10?

Ana thotë pa gabim «një, dy, …, dhjetë». Kur i kërkoni 7 kapëse, ju jep një grusht. Çfarë di Ana dhe çfarë i mungon?



Mendoni, diskutoni në çift, pastaj shihni zgjidhjen.

ZGJIDHJA

Çfarë di fëmija që numëron deri në 10?

Ana thotë pa gabim «një, dy, …, dhjetë». Kur i kërkoni 7 kapëse, ju jep një grusht. Çfarë di Ana dhe çfarë i mungon?

1. **Ana di rendin e qëndrueshëm të fjalëve-numra.**

2. Nuk e lidh fjalën e fundit me sasinë gjithsej: i mungon parimi i kardinalitetit.

3. Recitimi nuk është numërim me kuptim; mësuesi i dallon me detyra si «Më jep 7».

Pas këtij leksioni studenti...

1

Dallon

numrin nga shifra dhe numërimin mekanik nga numërimi me kuptim

2

Modelon

dhjetëshet dhe njëshet deri në 100 dhe arsyeton krahasimin

3

Shpjegon

mbledhjen dhe zbritjen me më shumë se një model

4

Interpreton

gabimin me dy hipoteza dhe një pyetje verifikuese

Katër orë, një rrugë

1

Ora I

Nga koleksioni te numri

→

2

Ora II

Dhjetëshja dhe shkrimi pozicional

→

3

Ora III

Kuptimet e mbledhjes dhe të zbritjes

→

4

Ora IV

Nga strategjia te vendimi didaktik

Çdo orë hapet me një pyetje dhe mbyllet me një detyrë që tregon nëse qëllimi u arrit.

ORA I · 45 MINUTA

Nga koleksioni te numri

1. Numri dhe shifra
2. Pesë parimet e numërimit
3. Kardinaliteti dhe zeroja
4. Njohja e menjëhershme

Numri natyror përmes kardinalitetit

PËRKUFIZIM

Dy bashkësi të fundme janë të barasfuqishme kur elementet e tyre çiftohen një për një, pa mbetur asnjë pa çift. Kardinaliteti i një bashkësie është numri i elementeve të saj.

Shembull. Numri 5 është ajo që kanë të përbashkët të gjitha bashkësitë që çiftohen me pesë gishtat e dorës.

Pesë parimet e numërimit

1

Një për një

Çdo objekt merr saktësisht një fjalë-numër

2

Rendi i qëndrueshëm

Fjalët thuhen gjithmonë në të njëjtin rend

3

Kardinaliteti

Fjala e fundit tregon sa objekte ka gjithsej

4

Abstraksioni

Mund të numërohet çdo lloj objekti

5

Pavarësia nga rendi

Rezultati nuk varet nga objekti i parë

Një gabim zakonisht shkel një parim të caktuar: detyra diagnostikuese e gjen cilin.

DIAGNOZË · 4 MIN

Cilin parim shkel secili fëmijë?

(a) Bleri numëron dy herë të njëjtin lodër. (b) Dita thotë «1, 2, 4, 5». (c) Era numëron mirë 6 topa, por kur pyetet «Sa janë?», numëron sërish nga fillimi.



Mendoni, diskutoni në çift, pastaj shihni zgjidhjen.

ZGJIDHJA

Cilin parim shkel secili fëmijë?

(a) Bleri numëron dy herë të njëjtin lodër. (b) Dita thotë «1, 2, 4, 5». (c) Era numëron mirë 6 topa, por kur pyetet «Sa janë?», numëron sërish nga fillimi.

1 **(a) Korrespondencën një për një: një objekt mori dy fjalë.**

2 (b) Rendin e qëndrueshëm: vargu i fjalëve nuk është i plotë.

3 (c) Kardinalitetin: nuk e di që fjala e fundit është përgjigjja.

Zeroja dhe bashkësia boshe

Çfarë është

- Bashkësia boshe nuk ka elemente
- Kardinaliteti i saj është 0
- Zeroja është përgjigje e pyetjes «Sa janë?»

Kujdes

- Një enë bosh nuk është bashkësi boshe
- Nëse numërojmë enët, ena bosh është një element
- Pyetja vendos çfarë numërojmë

Njohja e menjëhershme

1

Perceptive

Sasi deri në 4–5 njihen pa numëruar

2

Konceptuale

8 shihet si 5 + 3 te korniza e dhjetës

3

Kujdes

Njohja e një figure të ushtruar nuk provon kuptimin e numrit; ndryshoni orientimin

ORA II · 45 MINUTA

Dhjetëshja dhe shkrimi pozicional

1. Dhjetëshja si njësi e përbërë
2. Vlera vendore dhe zeroja
3. Krahasimi dhe kufiri 100
4. Tabela e numrave

Dhjetëshja: dhjetë njësi bëhen një

10 njësi = 1 dhjetëshe

$47 = 4 \times 10 + 7$

24: shifra 4 vlen 4 · 42: shifra 4 vlen 40

Dhjetëshja shihet njëkohësisht si një (tufë) dhe si dhjetë (shkopinj).

Ndarja standarde është e vetme

POHIM

Çdo numër nga 0 deri në 99 shkruhet në mënyrë të vetme si d × 10 + n, ku d dhe n janë shifra nga 0 deri në 9.

Shembull. 47 = 30 + 17 është i saktë, por jostandard: 17 nuk është shifër. Ndarjet jostandarde janë baza e rigrupimit.

PYETJE · 3 MIN

Cili krahasim vjen i dyti dhe pse?

Mësuesi ka krahasuar 63 dhe 58. Cilin krahasim duhet të japë më pas: 63 dhe 68, apo 63 dhe 49?



Mendoni, diskutoni në çift, pastaj shihni zgjidhjen.

ZGJIDHJA

Cili krahasim vjen i dyti dhe pse?

Mësuesi ka krahasuar 63 dhe 58. Cilin krahasim duhet të japë më pas: 63 dhe 68, apo 63 dhe 49?

1. **63 dhe 68: dhjetëshet janë të njëjta, prandaj vendosin njëshet.**

2. Ky rast parandalon rregullin e gabuar «njëshet nuk kanë rëndësi».

3. 63 dhe 49 do të përsëriste të njëjtin aspekt (vendosin dhjetëshet).

Gabimi 13 → 31

Për 13 shkopinj nxënësi shkruan 31

Hipotezat

1. Ndikimi i gjuhës: «tre-mbë-dhjetë» thotë njëshet para dhjetëshes
2. Nuk e lidh vendin e shifrës me dhjetëshen

Pyetja që i dallon

«Trego me shkopinj çfarë do të thotë 31 dhe çfarë 13.»

Tabela e numrave si mjet për arsyetim

1

Djathtas

+1: ndryshon shifra e njësheve

2

Poshtë

+10: ndryshon shifra e dhjetësheve

3

Pyetje

«Pse 39 + 1 kalon në rreshtin tjetër?»

ORA III · 45 MINUTA

Kuptimet e mbledhjes dhe të zbritjes

1. Mbledhja brenda dhjetës
2. Zbritja si gjetje e një të mbledhshmi
3. Vija numerike
4. Pjesa, tërësia dhe barazimi

Zbritja si veprim i kundërt

PËRKUFIZIM

Për $a, b \in \mathbb{N}_0$ me $a \geq b$, ndryshesa $a - b$ është numri i vetëm $c \in \mathbb{N}_0$ për të cilin $b + c = a$.

Shembull. $9 - 4 = 5$, sepse $4 + 5 = 9$. Heqja është vetëm një nga kuptimet; të tjerat janë krahasimi dhe pjesa që mungon.

VIJA NUMERIKE · 4 MIN

Tri rrugë për 8 – 3: cila është e vlefshme?

Beni nis te 8 dhe bën tre hapa prapa, arrin te 5. Ana thotë «8, 7, 6» dhe përgjigjet 6. Dita nis te 3 dhe numëron hapat deri te 8. Kush ka të drejtë?



Mendoni, diskutoni në çift, pastaj shihni zgjidhjen.

ZGJIDHJA

Tri rrugë për 8 – 3: cila është e vlefshme?

Beni nis te 8 dhe bën tre hapa prapa, arrin te 5. Ana thotë «8, 7, 6» dhe përgjigjet 6. Dita nis te 3 dhe numëron hapat deri te 8. Kush ka të drejtë?

1. **Beni: tre hapa nga 8 arrijnë te 5. E saktë.**

2. Ana numëron pikën e nisjes si hap: bën vetëm dy zhvendosje.

3. Dita gjen pjesën që mungon: nga 3 te 8 janë 5 hapa. E saktë, me kuptimin e plotësimit.

BARAZIMI · 3 MIN

Sa është numri në kuti?

$3 + 4 = \square + 2$



Mendoni, diskutoni në çift, pastaj shihni zgjidhjen.

ZGJIDHJA

Sa është numri në kuti?

3 + 4 = □ + 2

1. **Ana e majtë vlen 7, prandaj □ + 2 = 7 dhe □ = 5.**

2. Përgjigjja 7: shenja lexohet si «këtu shkruhet përgjigjja».

3. Përgjigjja 9: nxënësi mbledh të gjithë numrat që sheh.

Kujdes me formulimet

Mos thoni

- «Zbritja e zvogëlon gjithmonë numrin»
- «Zbritja do të thotë të heqësh»
- «Më shumë do të thotë mbledhje»

Thoni

- Kur $0 < b \leq a$, ndryshesa është më e vogël se a; $a - 0 = a$
- Heqja është një nga kuptimet e zbritjes
- Fjala përshkruan marrëdhënien, jo veprimin

ORA IV · 45 MINUTA

Nga strategjia te vendimi didaktik

1. Strategjitë e llogaritjes
2. Problemet me tekst
3. Analiza e gabimeve
4. Vlerësimi formues

Strategji, jo rregulla

1

Ndërrimi

2 + 6 → 6 + 2, numërojmë 7, 8

2

Dyfishimi

4 + 5 = 4 + 4 + 1 = 9

3

Plotësimi

9 − 8: sa mungon nga 8 te 9? 1

Asnjë strategji nuk jepet si rregull pa shpjegim.

PROBLEM ME TEKST · 4 MIN

Cili veprim e zgjidh?

«Ana ka 8 kartela, 3 më shumë se Bora. Sa kartela ka Bora?»



Mendoni, diskutoni në çift, pastaj shihni zgjidhjen.

ZGJIDHJA

Cili veprim e zgjidh?

«Ana ka 8 kartela, 3 më shumë se Bora. Sa kartela ka Bora?»

1. **8 − 3 = 5: Ana ka më shumë, prandaj Bora ka më pak se 8.**

2. Fjala «më shumë» përshkruan marrëdhënien, jo veprimin.

3. Pyetja kontrolluese: «A duhet përgjigjja të jetë më e madhe apo më e vogël se 8?»

Gabimi si hipotezë

5 + 3 = 7 (nxënësi numëron «5, 6, 7»)

Hipotezat

1. Numëron pikën e nisjes si hap
2. Ka shtuar saktë, por ka shkruar gabim rezultatin

Pyetja që i dallon

«Numëro me zë dhe trego çdo hap me gisht.»

Katër hapa të analizës

1

Evidenca

Çfarë shkroi dhe si e shpjegoi

2

Hipotezat

Të paktën dy shpjegime

3

Pyetja dalluese

Një detyrë që i ndan

4

Ndërhyrja

Dhe kontrolli në një rast të ri

VETËKONTROLL · 5 MIN

Tri pohime për t'u gjykuar

«Mbledhja e bën gjithmonë numrin më të madh.» «Zbritja do të thotë të heqësh.» «Te 50 zeroja mund të mos shkruhet.»



Mendoni, diskutoni në çift, pastaj shihni zgjidhjen.

ZGJIDHJA

Tri pohime për t'u gjykuar

«Mbledhja e bën gjithmonë numrin më të madh.» «Zbritja do të thotë të heqësh.» «Te 50 zeroja mund të mos shkruhet.»

1. **E pasaktë: a + 0 = a.**

2. E paplotë: krahasimi 8 dhe 5 jep 3 pa hequr asgjë.

3. E pasaktë: pa zeron, 5 do të thotë pesë njësi, jo pesë dhjetëshe.

Çfarë mbajmë nga ky leksion

1. Numri lind nga kardinaliteti, jo nga recitimi
2. Dhjetëshja është njësi e re, e parë si një dhe si dhjetë
3. Zbritja gjen të mbledhshmin që mungon
4. Shenja «=» është marrëdhënie
5. Gabimi është evidencë, jo diagnozë

Faleminderit

Vazhdoni me laboratorin, kuizin e Leksioneve 1–4 dhe përmbledhjen e leksionit në faqen e lëndës.

metodika3-duraj.pages.dev

Prof. As. Dr. Siditë Duraj

Metodika e Matematikës 3 · 2026–2027