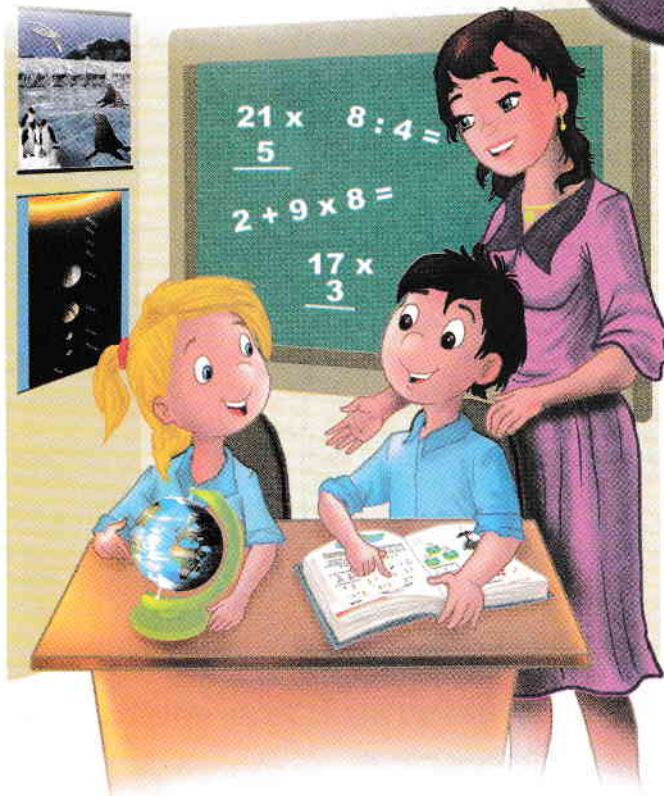


MATEMATICĂ ȘI EXPLORAREA MEDIULUI

MANUAL PENTRU

clasa
a II-a



Manualul (64 de pagini) a fost elaborat în conformitate cu programa școlară pentru
Matematică și explorarea mediului - Clasa pregătitoare, clasa I și clasa a II-a
aprobată prin OMEN nr. 3418/19.03.2013

Numărul de telefon european de asistență pentru copii: 116.111

Siguranța copiilor pe Internet



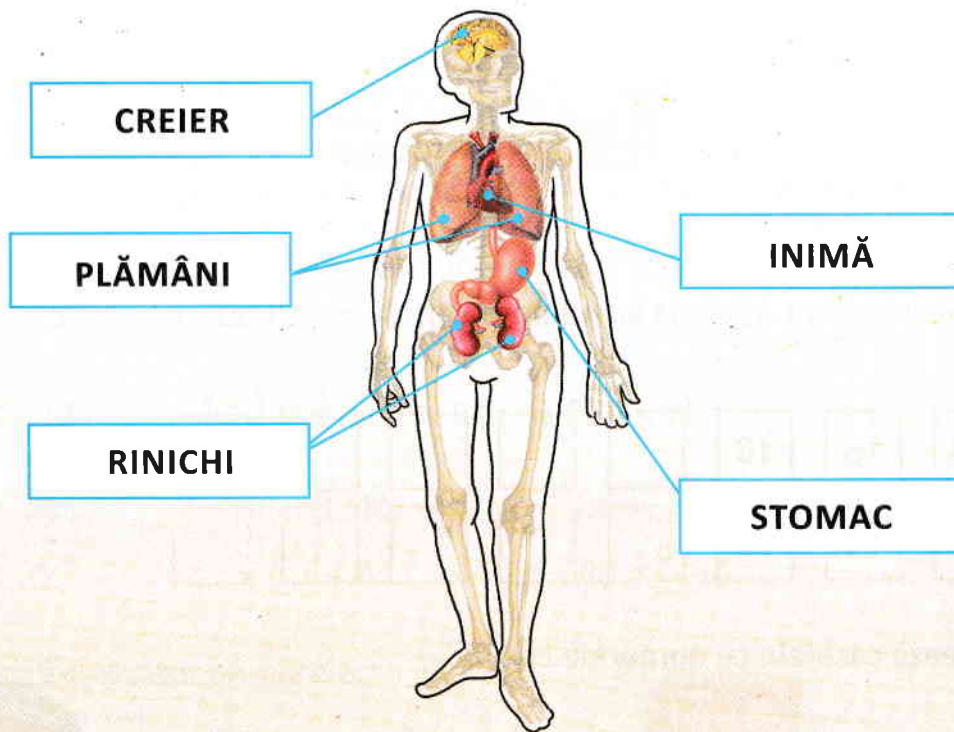
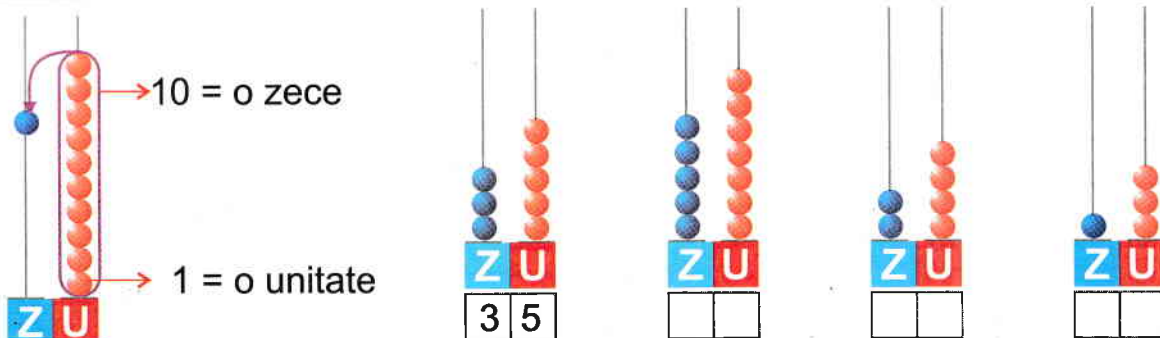
031.80.80.000
www.helpline.sigur.info

Unitatea	Titlul	Conținuturi	Competențe	Săptămâna	Pag.
1	Numerale naturale de la 0 la 1 000. Corpul omenesc	Numerale naturale 0 – 1 000: recunoaștere, formare, citire, scriere, comparare, ordonare, numere pare/impare Corpul omenesc. Menținerea stării de sănătate – dietă, igiena personală, exercițiul fizic etc. Boli provocate de virusuri – metode de prevenție și tratare Numere naturale de la 0 la 100/ Alcătuirea corpului omenesc Numere naturale de la 0 la 1 000 – recunoaștere, formare, citire, scriere. Menținerea stării de sănătate – dietă, igiena personală, exercițiul fizic Numere naturale de la 0 la 1 000 – comparare, ordonare; numere pare și impare. Boli provocate de virusuri Recapitulare/Evaluare	1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2	S 1, S2	3-16 3 7 11 15
2	Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 0 la 1 000. Plante și animale	Adunarea și scăderea în concentrul 0 – 1 000, fără trecere peste ordin. Caracteristici comune viețuitoarelor (reproducere, creștere, nevoi de bază: aer, hrană, apă) Adunarea și scăderea în concentrul 0 – 100, cu trecere peste ordin. Plante și animale – Recapitulare Adunarea și scăderea în concentrul 0 – 1 000, fără trecere peste ordin. Caracteristici comune viețuitoarelor (reproducere, creștere, nevoi de bază: aer, hrană, apă) Recapitulare/Evaluare	1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2	S3, S4, S5	17-25 17 21 25
3	Înmulțirea în concentrul 0 – 100. Medii de viață	Înmulțirea în concentrul 0 – 100. Medii de viață: lacul/iazul/balta Noțiunea de înmulțire. Factorii, produsul. Lacul, iazul, balta Înmulțirea cu 2. Lacul, iazul, balta Înmulțirea cu 3. Lacul, iazul, balta Înmulțirea cu 4. Pădurea Înmulțirea cu 5. Pădurea Înmulțirea cu 6. Înmulțirea cu 7. Pădurea Înmulțirea cu 8, 9, 10. Delta Dunării Proprietățile înmulțirii. Probleme care se rezolvă prin mai multe operații Probleme	1.5, 1.6, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.2	S6, S7, S8, S9, S10	27-50 27 29 31 33 35 37 41 45 49
4	Împărțirea cu rest 0 în concentrul 0 – 100. Medii de viață	Împărțirea cu rest 0 în concentrul 0 – 100; Frații: $\frac{1}{2}$ (jumatate/doime), $\frac{1}{4}$ (sfert/pătrime) Frații echivalente: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ Medii de viață Noțiunea de împărțire, de împărțit, împărțitor, cât. Marea Neagră Împărțirea la 2 Jumatate – doime Împărțirea la 3; De... mai puțin Împărțirea la 4, sfertul; pătrimea	1.5, 1.6, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.2	S11, S12, S13, S14, S15	51-61 51 53 55 57 61
5	RECAPITULARE SEMESTRIALA			S16, S17	

NUMERE NATURALE DE LA 0 LA 1000. CORPUL OMENESC

1. Numerele naturale de la 0-100 (recunoaștere, citire, scriere, comparare, ordonare, numere pare/impare). (Recapitulare)
Alcătuirea corpului omenesc (Recapitulare)

AMINTEȘTE-ȚI!



1 Unește fiecare număr scris cu cifre cu eticheta pe care apare scris cu litere.

36

18

șaizeci și trei

81

treizeci și șase

optzeci și unu

63

optsprezece

2 Unește denumirea fiecărui organ cu caseta în care este precizat rolul său.



Conduce activitatea întregului organism.

Pompează sângele în corp.

INIMĂ

STOMAC

CREIER

PLĂMÂNI

RINICHI

Elimină substanțele nefolositoare.

Transformă alimentele în substanțe hrănitore.

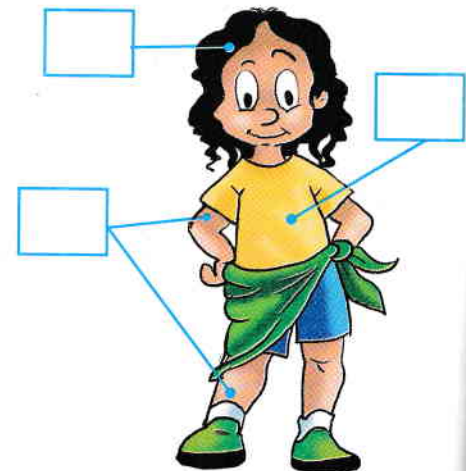
Te ajută să respiri.

3 Continuă șirurile de mai jos cu încă 5 numere, după ce descoperi regula de numărare. Colorează cu galben casetele cu numere pare și cu albastru pe cele cu numere impare.

- 14 15 16
- 75 74 73

4 Completează casetele cu numerele cerute.

- cap → vecinul mai mare al numărului 72
- trunchi → cel mai mic număr format din două cifre
- membre → cel mai mare număr format din două cifre diferite



5 Compară numerele, folosind semnele de relație potrivite (<, =, >).

$34 \square 72$

$89 \square 84$

$48 \square 78$

$16 \square 16$

$56 \square 31$

$25 \square 23$

$93 \square 39$

$20 \square 16$

6 Încercuiește cu verde numerele mai mari decât 42, dar mai mici decât 52.

47

41

49

52

46

44

53

50

7 Completează casetele cu numerele potrivite, astfel încât relația să fie corectă.

$45 > \square \square$

$71 > \square \square$

$\square \square > 64$

$\square \square > 23$

$84 < \square \square$

$39 = \square \square$

$\square \square > 98$

$\square \square < 51$

8 Scrie toate numerele naturale de două cifre, în care cifra zecilor și cifra unităților sunt identice.

9 Scrie toate numerele pare de două cifre care au cifra zecilor 9.

10 Completează numerele, astfel încât relația să fie corectă.

$\square 4 > 84$

$1 \square > 18$

$34 > \square 4$

$96 < 9 \square$

$\square 2 < 22$

$4 \square < 41$

$85 = \square 5$

$71 > 7 \square$

11 Ordonează crescător numerele:

48 , 78 , 98 , 28 , 18

$\square \square < \square \square < \square \square < \square \square < \square \square$

12 Ordonează descrescător numerele:

35 , 39 , 32 , 34 , 37

$\square \square \dots \square \square \dots \square \square \dots \square \square \dots \square \square$

ÎNȚELEG



• Deși avem culoarea pielii diferită, toți suntem la fel.



13 Completează șirurile cu numere potrivite, astfel încât ordonarea lor să fie corectă.

$$\boxed{3\ 8} < \boxed{\ \ } < \boxed{4\ 5} < \boxed{\ \ } < \boxed{4\ 9}$$

$$\boxed{2\ 6} > \boxed{\ \ } > \boxed{\ \ } > \boxed{2\ 3} > \boxed{\ \ }$$

14 Scrie toate numerele de două cifre în care cifra unităților să fie 7, iar cifra zecilor să fie mai mică decât cea a unităților.


Ordonează crescător numerele găsite.

...


15 Scrie toate numerele naturale impare de două cifre în care cifra zecilor să fie 5. Ordonează descrescător numerele găsite.

...


16 Citește replica fiecărui număr, apoi completează răspunsul în caseta corespunzătoare.




Sunt cel mai mare număr mai mic decât 31.



Sunt cel mai mic număr mai mare decât 79.



Sunt cel mai mic număr de două cifre identice.

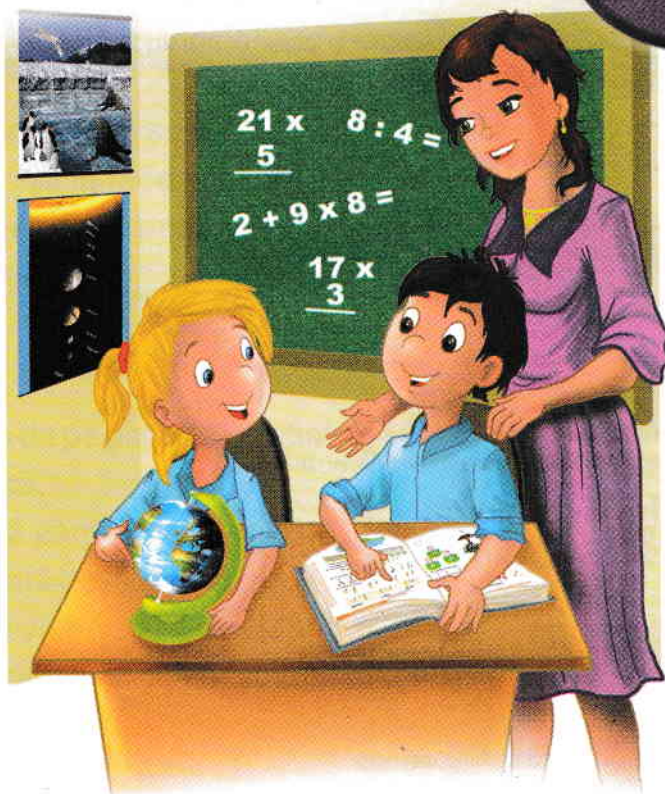


Sunt cel mai mare număr de două cifre diferite.

MATEMATICĂ ȘI EXPLORAREA MEDIULUI

MANUAL PENTRU

clasa
a II-a



Manualul (64 de pagini) a fost elaborat în conformitate cu programa școlară pentru
Matematică și explorarea mediului - Clasa pregătitoare, clasa I și clasa a II-a
aprobată prin OMEN nr. 3418/19.03.2013

Numărul de telefon european de asistență pentru copii: 116.111

Siguranța copiilor pe Internet



031.80.80.000
www.helpline.sigur.info

Unitatea	Titlul	Conținuturi	Competențe	Săptămâna	Pag.
4	Împărțirea cu rest 0 în concentrul 0 – 100. Medii de viață	<p>Împărțirea cu rest 0 în concentrul 0 – 100 . Proba înmulțirii; proba împărțirii. Medii de viață – Polul Nord, Polul Sud</p> <p>Proba înmulțirii; proba împărțirii. Polul Nord</p> <p>Împărțirea la 5</p> <p>Împărțirea la 6. Polul Sud</p> <p>Împărțirea la 8, 9, 10</p> <p>Recapitulare. Evaluare</p>	1.5, 1.6, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.2	S1, S2, S3, S4, S5	3 7 11 15 19
5	Figuri și corpuri geometrice. Organizarea și reprezentarea datelor	<p>Figuri și corpuri geometrice.</p> <p>Organizarea și reprezentarea datelor</p> <p>Figuri și corpuri geometrice – figuri plane – pătrat, triunghi, dreptunghi, cerc, semicerc</p> <p>Pământul – uscat, apă, atmosferă</p> <p>Corpuri 3D – cub, cuboid, cilindru, sferă, con /Pământul – Forme de relief: munți, dealuri, câmpii</p> <p>Organizarea și reprezentarea datelor (tabele, grafice)</p> <p>Recapitulare. Evaluare</p>	2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2	S6, S7, S8	21-32
6	Măsurări. Universul. Forțe și mișcare. Forme și transfer de energie	<p>Măsurări – lungime, capacitate, masă, timp, bani</p> <p>Universul. Forțe și mișcare.</p> <p>Forme și transfer de energie</p> <p>Lungime – Unități standard: metru, centimetrul, milimetrul (1m = 1000 mm); Instrumente de măsură: metru de tâmplărie, panglica de croitorie, ruleta /Planetele Sistemului Solar</p> <p>Capacitate – Unități standard: litru, mililitrul (1l = 1000 ml)</p> <p>Măsurarea timpului, ciclul zi/noapte – Ora (1 oră = 60 de minute; 5 minute; jumătatea de oră, sfertul de oră); Zua (eri, alături, mâine, poimăine), săptămâna, luna, anul (calendarul). Anotimpurile: lunile corespunzătoare. Instrumente de măsură: ceasul</p> <p>Masa obiectelor – Unități standard: kilogramul, gramul (1 kg = 1000 g); Instrumente de măsură: cântarul, balanța</p> <p>Bani – Leul: bancnote de 200 de lei, 500 de lei</p> <p>Euro (1 euro = 100 de cenți) monede și bancnote</p> <p>Schimburi echivalente valoric în concentrul 0 – 1000/ Magneți</p> <p>Electricitatea – corpuri și materiale care conduc electricitatea</p> <p>Unde și vibrații – intensitatea și tăria sunetelor</p>	3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 6.1, 6.3, 6.4	S9, S10, S11, S12, S13, S14	33 37 41 45 49
	RECAPITULARE FINALĂ			S15, S16, S17	51 55

We know books 21 25 29 31

OBSERV, CERCETEZ, DESCOPĂR



Cele 6 foci se vor așeza în mod egal pe cele 3 sloiuri.

Câte foci vor fi pe un sloi? Cum verific?

ÎNȚELEG

- Polul Nord este o zonă de pe planeta Pământ unde gheața este veșnică.
- La Polul Nord nu există pământ, ci numai un strat foarte gros de gheață deasupra apei.
- La Polul Nord trăiesc viețuitoare care sunt adaptate să reziste la frig: ursul polar, vulpea arctică, foca, morsa.

CE PĂRERE AI?

- Ce s-ar întâmpla dacă am muta urșii polari din mediul lor de viață în pădure?
- Enumeră corpurile cu viață și fără viață din imaginea de sus.



$$6 : 2 = 3$$

Proba împărțirii

- prin împărțire: $6 : 3 = 2$
- prin înmulțire: $2 \times 3 = 6$



$$2 \times 4 = 8$$

Proba înmulțirii

- prin înmulțire: $4 \times 2 = 8$
- prin împărțire: $8 : 2 = 4$

1 Unește fiecare viețuitoare cu numele ei.



morsă

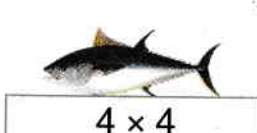
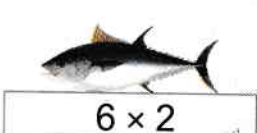
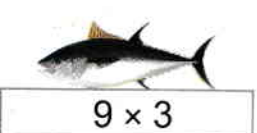
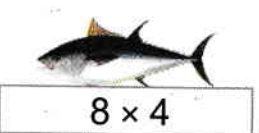
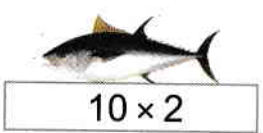
urs polar

vulpe

vulpe polară

focă

2 Găsește peștișorul potrivit pentru fiecare morsă, unind fiecare împărțire cu proba ei prin înmulțire.



3 Compune toate operațiile posibile folosind cele trei numere date, ca în model.

12; 3; 4

$12 : 4 = 3$

$12 : 3 = 4$

$3 \times 4 = 12$

$4 \times 3 = 12$

8; 2; 4

6; 3; 2

4; 2; 2

4 Calculează, apoi verifică făcând proba prin operația inversă.

$20 : 4 = \square \square$
 $\square \square \circ \square = \square \square$

$8 \times 3 = \square \square$
 $\square \square \circ \square = \square \square$

$18 : 3 = \square \square$
 $\square \square \circ \square = \square \square$

$16 : 2 = \square \square$
 $\square \square \circ \square = \square \square$

$4 \times 9 = \square \square$
 $\square \square \circ \square = \square \square$

$30 : 3 = \square \square$
 $\square \square \circ \square = \square \square$

CE PĂRERE AI? Ce s-ar întâmpla dacă la Polul Nord nu ar mai fi frig?

5 Unește fiecare număr cu operațiile care au rezultatul respectiv. Vei afla astfel cu ce se hrănesc animalele din imagini.



6



5



4



$24 : 4$



$12 : 2$



$20 : 4$



$18 : 3$



$16 : 4$

• **Lucrați în echipă!** Realizați o machetă în care să redați mediul de viață de la Polul Nord. Modelați ghețurile și animalele din plastilină!

6 Unește fiecare exercițiu cu rezultatul corect. Completează literele în ordinea aflării și vei obține denumirea unui animal de la Polul Nord.

5 6×3
U

45 4×4
P

20 $28 : 4$
A

START $20 : 4$

16 $40 : 4$
O

10 5×4
L

18 $32 : 4$
R

8 5×9
S

7 STOP
R



• Identifică animalul descoperit în imaginea de la pagina 3. Descrie-l! De ce crezi că are blana albă? Ce s-ar întâmpla dacă blana lui ar fi neagră?

7 Află factorul necunoscut, folosind proba prin operație inversă, ca în model.

$\square \times 3 = 18$

$\square : 4 = 5$

$\square \times 4 = 36$

$\square : 4 = 4$

$2 \times \square = 18$

$\square = 18 : 3$

$\square = 4 \times 5$

$\square = \underline{\hspace{2cm}}$

$\square = \underline{\hspace{2cm}}$

$\square = \underline{\hspace{2cm}}$

$\square = 6$

$\square = 20$

$\square = \underline{\hspace{2cm}}$

$\square = \underline{\hspace{2cm}}$

$\square = \underline{\hspace{2cm}}$



Din cei 24 de pești prinși,
i-am dat puiului un sfert,
iar eu am mâncat
jumătate din câți au
mai rămas.

- Câți pești am mâncat?



Pe 5 sloiuri erau
câte 4 foci. Dintre
toate, 14 au sărit
în apă.

- Câte foci au rămas pe sloiuri?

9 Ilustrează printr-un desen rezolvarea problemei de mai jos.

Pe un ghețar stăteau 6 morse, de 4 ori mai multe foci, iar urși polari de 3 ori mai puțini decât foci.

Câți urși polari se aflau pe ghețar?

- Caută informații despre unul dintre animalele care trăiesc la Polul Nord. Prezintă-le în fața colegilor.

10 Completează întrebarea problemei, astfel încât să se rezolve prin:

- două operații
- trei operații

Un urs polar a prins 15 pești, o focă a prins de 3 ori mai puțini pești decât ursul, iar o morsă a prins de 4 ori mai mulți pești decât foca.

- _____
- _____

11 Compune o problemă pe care să o rezolvi prin două operații, în care să folosești expresia „de 4 ori mai puțini“.

12 Compune o problemă pe care să o rezolvi prin trei operații, în care să folosești expresia „de 3 ori mai multe“.