

PLANIFICARE ANUALĂ MATEMATICĂ – clasa a IV-a, Manual 2021 – Rodica Chiran, Mihaela Ada Radu

Aria curriculară: Matematică și științe ale naturii

Curriculum nucleu

Număr de ore: 4 ore/săptămână 132 ore anual

NR. CRT	SĂPT .	UNITĂȚI DE ÎNVĂȚARE	COMPETENȚE GENERALE ȘI SPECIFICE	CONȚINUTURI	NR. ORE	OBS.
1.	S1-S2	Recapitularea cunoștințelor din clasa a III-a	1. Identificarea unor relații/ regularități din mediul apropiat 1.1; 1.2 2. Utilizarea numerelor în calcule 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 3. Explorarea caracteristicilor geometrice ale unor obiecte localizate în mediul apropiat 3.1, 3.2 4. Utilizarea unor etaloane convenționale pentru măsurări și estimări 4.1, 4.2 5. Rezolvarea de probleme în situații familiare 5.1, 5.2, 5.3	Numere naturale de la 0 la 10 000; adunarea și scăderea în concentrul 0- 10 000; înmulțirea numerelor naturale în concentrul 0-10 000; împărțirea numerelor naturale în concentrul 0 – 100; fracții subunitare și echiunitare cu numitorul mai mic sau egal cu 10; figuri și corpuri geometrice; măsurări – lungime, capacitate, masă, timp, bani; probleme care se rezolvă prin operațiile aritmetice cunoscute; organizarea și reprezentarea datelor 1. Recapitularea cunoștințelor din clasa a III-a (Parcul de aventură; Amintiri din vacanță; Labirintul cu surprize) 2. Evaluare inițială - <i>Ce știu? Cât știu? Cum știu?</i>	5	
2.	S2-S4	Numere naturale în concentrul 0 - 1 000 000	1. Identificarea unor relații/ regularități din mediul apropiat 1.1. Explicarea unor modele / regularități, pentru crearea de raționamente 1.2. Generarea unor modele repetitive / regularități 2. Utilizarea numerelor în calcule 2.1. Recunoașterea numerelor naturale în concentrul 0- 1 000 000 2.2. Compararea numerelor naturale în concentrul 0 – 1000 000 2.3. Ordonarea numerelor naturale în concentrul 0 – 1 000	DOMENII: Numere și operații cu numere Numerele naturale cuprinse între 0 - 1 000 000 - formare, citire, scriere, comparare, ordonare, rotunjire - scrierea numerelor cu cifrele romane I, V, X, L, C, D, M 1. Numere naturale de la 0 la 10 000- formare, citire, scriere, comparare, ordonare, rotunjire 2. Numere naturale de la 0 la 1 000 000- formare, citire, scriere 3. Compararea, ordonarea, rotunjirea numerelor naturale cuprinse între 0 - 1 000 000	8	

			5. Rezolvarea de probleme în situații familiare 5.1. Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/sau compunerea de probleme cu raționamente diverse 5.2. Organizarea datelor în tabele și reprezentarea lor grafică	4. Scrierea numerelor cu cifrele romane I, V, X, L, C, D, M 5. <i>Să repetăm ce am învățat</i> 6. <i>Ce știi? Cât știi? Cum știi?</i>		
3.	S4-S6	Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0 – 1 000 000	1. Identificarea unor relații/ regularități din mediul apropiat 1.1. Explicarea unor modele / regularități, pentru crearea de raționamente 1.2. Generarea unor modele repetitive / regularități 2. Utilizarea numerelor în calcule 2.1. Recunoașterea numerelor naturale în centrul 0- 1 000 000 2.4. Efectuarea de adunări și scăderi de numere naturale în centrul 0 - 1 000 000 5. Rezolvarea de probleme în situații familiare 5.1. Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/sau compunerea de probleme cu raționamente diverse 5.2. Organizarea datelor în tabele și reprezentarea lor grafică 5.3. Rezolvarea de probleme cu operațiile aritmetice studiate, în centrul 0 - 1 000 000	DOMENII: Numere și operații cu numere Organizarea și reprezentarea datelor Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0 – 1 000 000 - Adunarea și scăderea; proprietăți ale adunării - Număr necunoscut: aflare prin diverse metode (metoda mersului invers, metoda balanței Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde și pătrate Probleme care se rezolvă prin operațiile aritmetice cunoscute Organizarea și reprezentarea datelor 1. Adunarea și scăderea în centrul 0 – 10 000. Proprietățile adunării 2. Aflarea termenului necunoscut – metoda balanței, metoda mersului invers 3. Adunarea și scăderea în centrul 0 - 1 000 000, fără trecere peste ordin 4. Adunarea și scăderea în centrul 0 - 1 000 000, cu trecere peste ordin 5. Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde și pătrate 6. Probleme 7. <i>Să repetăm ce am învățat</i> 8. <i>Ce știi? Cât știi? Cum știi?</i>	12	
4.	S7-S9	Înmulțirea numerelor	1. Identificarea unor relații/ regularități din mediul apropiat	DOMENII: Numere și operații cu numere Organizarea și reprezentarea datelor	12	

		naturale în centrul 0-1 000 000 1.1. Explicarea unor modele / regularități, pentru crearea de raționamente 1.2. Generarea unor modele repetitive / regularități 2. Utilizarea numerelor în calcule 2.5. Efectuarea de înmulțiri de numere în centrul 0 - 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre și de împărțiri la numere de o cifră sau două cifre 5. Rezolvarea de probleme în situații familiare 5.1. Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/sau compunerea de probleme cu raționamente diverse 5.2. Organizarea datelor în tabele și reprezentarea lor grafică 5.3. Rezolvarea de probleme cu operațiile aritmetice studiate, în centrul 0 - 1 000 000	Înmulțirea numerelor naturale în centrul 0 – 1 000 000 • înmulțirea unui număr cu 10, 100, 1 000 • înmulțirea numerelor când factorii au cel mult trei cifre proprietățile înmulțirii Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde și pătrate Probleme care se rezolvă prin operațiile aritmetice cunoscute Organizarea și reprezentarea datelor • date din tabele: analiza datelor, interpretare • grafice cu bare și liniare: construire, extragerea unor informații și prelucrarea lor 1. Înmulțirea în centrul 0 – 10 000; proprietățile înmulțirii 2. Înmulțirea cu 10, 100, 1 000 3. Înmulțirea unui număr de o cifră cu un număr de mai multe cifre 4. Înmulțirea unui număr de două cifre cu un număr de mai multe cifre 5. Înmulțirea a două numere de câte 3 cifre 6. Probleme cu operații de înmulțire 7. Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde și pătrate 8. <i>Să repetăm ce am învățat</i> 9. <i>Ce știi? Cât știi? Cum știi?</i>			
5.	S10-S13	Împărțirea numerelor naturale în centrul 0 - 100	Identificarea unor relații/ regularități din mediul apropiat 1.1. Explicarea unor modele / regularități, pentru crearea de raționamente 1.2. Generarea unor modele repetitive / regularități	DOMENII: Numere și operații cu numere Organizarea și reprezentarea datelor Împărțirea numerelor naturale în centrul 0 -100	14	+4 ore recapitulare se mes trială

			2. Utilizarea numerelor în calcule 2.5. Efectuarea de înmulțiri de numere în centrul 0 - 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre și de împărțiri la numere de o cifră sau două cifre 5. Rezolvarea de probleme în situații familiare 5.1. Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/sau compunerea de probleme cu raționamente diverse 5.2. Organizarea datelor în tabele și reprezentarea lor grafică 5.3. Rezolvarea de probleme cu operațiile aritmetice studiate, în centrul 0 - 1 000 000	● împărțirea numerelor mai mici decât 100 la un număr de cel mult două cifre (cu rest zero sau diferit de zero) Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde și pătrate Probleme care se rezolvă prin operațiile aritmetice cunoscute Organizarea și reprezentarea datelor ● date din tabele: analiza datelor, interpretare ● grafice cu bare și liniare: construire, extragerea unor informații și prelucrarea lor 1. Împărțirea dedusă din tabla înmulțirii 2. Împărțirea unui număr de două cifre la un număr de o cifră, cu rest 0 3. Împărțirea unui număr de cel mult două cifre la un număr de o cifră, cu rest diferit de 0 4. Împărțirea când deîmpărțitul și împărțitorul au două cifre 5. Probleme cu operații de împărțire 6. Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde și pătrate 7. Probleme care se rezolvă prin metoda figurativă 8. Metoda comparației 9. Metoda mersului invers 10. <i>Să repetăm ce am învățat</i> 11. <i>Ce știu? Cât știu? Cum știu?</i>		
6.	S13-S16	Împărțirea numerelor naturale în centrul 0- 1 000 000	1. Identificarea unor relații/ regularități din mediul apropiat 1.1. Explicarea unor modele / regularități, pentru crearea de raționamente 1.2. Generarea unor modele repetitive / regularități 2. Utilizarea numerelor în calcule 2.5. Efectuarea de înmulțiri de numere în centrul 0 - 1 000 000 când factorii au cel	DOMENII: Numere și operații cu numere Organizarea și reprezentarea datelor Împărțirea numerelor naturale în centrul 0 -1 000 000 ● împărțirea unui număr la 10,100, 1000 ● împărțirea numerelor mai mici de 1 000 000 la un număr de cel mult două cifre (cu rest zero sau diferit de zero)	13	

			mult trei cifre și de împărțiri la numere de o cifră sau două cifre 5. Rezolvarea de probleme în situații familiare 5.1. Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/sau compunerea de probleme cu raționamente diverse 5.2. Organizarea datelor în tabele și reprezentarea lor grafică 5.3. Rezolvarea de probleme cu operațiile aritmetice studiate, în centrul 0 - 1 000 000	Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde și pătrate Probleme care se rezolvă prin operațiile aritmetice cunoscute Organizarea și reprezentarea datelor • date din tabele: analiza datelor, interpretare • grafice cu bare și liniare: construire, extragerea unor informații și prelucrarea lor 1. Împărțirea unui număr mai mic decât 1 000 la un nr de o cifră 2. Împărțirea unui număr mai mic decât 1 000 la un nr de două cifre 3. Împărțirea unui număr mai mic decât 10 000 la un nr de o cifră 4. Împărțirea unui număr mai mic decât 10 000 la un nr de două cifre 5. Împărțirea numerelor naturale la 10, 100, 1 000 6. Împărțirea unui număr mai mic decât 1 000 000 la un nr de o cifră 7. Împărțirea unui număr mai mic decât 1 000 000 la un n număr de două cifre 8. Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde și pătrate 9. Probleme cu operații de împărțire 10. Să repetăm ce am învățat 11. Ce știi? Cât știi? Cum știi?		
7.	S17-S20	Fracții cu numitorul mai mic sau egal cu 10 sau cu numitorul egal cu 100	1. Identificarea unor relații/ regularități din mediul apropiat 1.1. Explicarea unor modele / regularități, pentru crearea de raționamente 1.2. Generarea unor modele repetitive / regularități 2. Utilizarea numerelor în calcule	DOMENII: Numere și operații cu numere Fracții cu numitorul mai mic sau egal cu 10 sau cu numitorul egal cu 100 • diviziuni ale unui întreg: sutime; reprezentări prin desene • fracții subunitare, echiunitare, supraunitare	13	

			2.1. Recunoașterea fracțiilor cu numitori mai mici sau egali cu 10, respectiv egali cu 100 2.2. Compararea fracțiilor care au același numărător sau același numitor, mai mic sau egal cu 10 sau numitor egal cu 100 2.3. Ordonarea fracțiilor care au același numărător sau același numitor, mai mic sau egal cu 10 sau numitor egal cu 100 2.4. Efectuarea de adunări și scăderi cu numere fracționare 5. Rezolvarea de probleme în situații familiare 5.1. Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/sau compunerea de probleme cu raționamente diverse	●adunarea și scăderea fracțiilor cu același numitor ●scrierea procentuală (numai pentru 25%, 50%, 75%) 1. Diviziuni ale unui întreg 2. Frații subunitare, echiunitare, supraunitare 3. Compararea și ordonarea fracțiilor 4. Adunarea și scăderea fracțiilor cu același numitor 5. Scrierea procentuală 6. Probleme 7. Să repetăm ce am învățat 8. Ce știi? Cât știi? Cum știi?		
8.	S20 – S24	Elemente intuitive de geometrie	1. Identificarea unor relații/ regularități din mediul apropiat 1.1. Explicarea unor modele / regularități, pentru crearea de raționamente 1.2. Generarea unor modele repetitive / regularități 3. Explorarea caracteristicilor geometrice ale unor obiecte localizate în mediul apropiat 3.1. Localizarea unor obiecte în spațiu și a unor simboluri în diverse reprezentări 3.2. Explorarea caracteristicilor, relațiilor și a proprietăților figurilor și corpurilor geometrice identificate în diferite contexte 5. Rezolvarea de probleme în situații familiare 5.1. Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/sau compunerea de probleme cu raționamente diverse 5.2. Organizarea datelor în tabele și reprezentarea lor grafică	DOMENII: Numere și operații cu numere Organizarea și reprezentarea datelor Elemente de geometrie Localizarea unor obiecte ●terminologie specifică: paralel, perpendicular ●coordonate într-o reprezentare grafică sub formă de rețea ●hărți Figuri geometrice ●drepte perpendiculare, paralele ●unghiuri drepte, ascuțite, obtuze ●poligoane: pătrat, dreptunghi, romb, paralelogram, triunghi ●cerc Axa de simetrie Perimetrul Aria unei suprafețe (prin reprezentări, estimând cu ajutorul unei rețele de pătrate cu latura de 1 cm) Corpuri geometrice	20	

				● cub, paralelipiped, piramidă, cilindru, sferă, con (identificare, desfășurare, construcție folosind tipare sau diverse materiale) ● volumul cubului și paralelipipedului (folosind cubul cu latura 1 cm) Organizarea și reprezentarea datelor ● date din tabele: analiza datelor, interpretare ● grafice cu bare și liniare: construire, extragerea unor informații și prelucrarea lor 1. Punct, linie dreaptă, linie frântă, linie curbă, semidreaptă, segment 2. Unghiuri 3. Drepte paralele; drepte perpendiculare 4. Triunghiul 5. Dreptunghiul și pătratul 6. Paralelogramul și rombul 7. Cercul 8. Axa de simetrie 9. Aria unei suprafețe 10. Cubul și paralelipipedul. Volumul cubului și paralelipipedului 11. Piramida 12. Cilindrul, conul, sfera 13. Jocuri cu elemente de geometrie 14. Exerciții de orientare spațială. Hărți 15. Probleme cu elemente de geometrie 16. <i>Să repetăm ce am învățat</i> 17. <i>Ce știu? Cât știu? Cum știu?</i>		
9.	S25-S27	Unități de măsură pentru: lungime;	1. Identificarea unor relații/ regularități din mediul apropiat 1.1. Explicarea unor modele / regularități, pentru crearea de raționamente	DOMENII: Numere și operații cu numere Organizarea și reprezentarea datelor Unități de măsură pentru lungime ● unități de măsură: metrul, cu multiplii și submultiplii	10	

		volumul lichidelor; masa corpurilor	1.2. Generarea unor modele repetitive / regularități 4. Utilizarea unor etaloane convenționale pentru măsurări și estimări 4.1. Utilizarea unor instrumente și unități de măsură standardizate, în situații concrete, inclusiv pentru validarea unor transformări 4.2. Operarea cu unități de măsură standardizate, folosind transformări 5. Rezolvarea de probleme în situații familiare 5.1. Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/sau compunerea de probleme cu raționamente diverse 5.2. Organizarea datelor în tabele și reprezentarea lor grafică	● transformări pentru lungime în limita operațiilor cunoscute ● instrumente de măsură: rigla, metrul de tâmplărie, metrul de croitorie, ruleta ● operații cu unitățile de măsură pentru lungime Unități de măsură pentru volumul lichidelor ● unități de măsură: litrul cu multiplii și submultiplii ● transformări pentru volum în limita operațiilor cunoscute ● operații cu unitățile de măsură pentru volumul lichidelor Unități de măsură pentru masă ● unități de măsură: kilogramul, multiplii și submultiplii (inclusiv tona și chintalul) ● transformările unităților de măsură în limita operațiilor cunoscute ● instrumente de măsură: cântarul, balanța ● operații cu unitățile de măsură pentru masă Organizarea și reprezentarea datelor ● date din tabele: analiza datelor, interpretare ● grafice cu bare și liniare: construire, extragerea unor informații și prelucrarea lor 1. Unități de măsură pentru lungime – metrul cu multiplii și submultiplii 2. Unități de măsură pentru volumul lichidelor – litrul cu multiplii și submultiplii 3. Unități de măsură pentru masa corpurilor – kilogramul cu multiplii și submultiplii 4. Probleme cu unități de măsură 5. Să repetăm ce am învățat <i>Ce știi? Cât știi? Cum știi?</i>		
10.	S28-S30	Unități de măsură pentru timp;	1. Identificarea unor relații/ regularități din mediul apropiat 1.1. Explicarea unor modele / regularități, pentru crearea de raționamente	DOMENII: Numere și operații cu numere Organizarea și reprezentarea datelor Unități de măsură pentru timp ● calculul unor intervale temporale, transformări din unități mai mari în unități mai mici de timp	10	

		unități de măsură monetare	1.2. Generarea unor modele repetitive / regularități 4. Utilizarea unor etaloane convenționale pentru măsurări și estimări 4.1. Utilizarea unor instrumente și unități de măsură standardizate, în situații concrete, inclusiv pentru validarea unor transformări 4.2. Operarea cu unități de măsură standardizate, folosind transformări 5. Rezolvarea de probleme în situații familiare 5.1. Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/sau compunerea de probleme cu raționamente diverse 5.2. Organizarea datelor în tabele și reprezentarea lor grafică	● instrumente de măsură: ceasul, cronometrul Unități de măsură monetare ● unități de măsură: leul și banul, euro și eurocentul (monede și bancnote în uz) ● schimburi monetare echivalente în aceeași unitate monetară Organizarea și reprezentarea datelor ● date din tabele: analiza datelor, interpretare ● grafice cu bare și liniare: construire, extragerea unor informații și prelucrarea lor 1. Unități de măsură pentru timp (I) 2. Unități de măsură pentru timp (II) 3. Unități de măsură monetare - leul și banul, euro și eurocentul 4. Probleme cu unități de măsură 5. Să repetăm ce am învățat 6. Ce știi? Cât știi? Cum știi?		
11.	S30-S33	Recapitulare finală	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3	● Numerele naturale cuprinse între 0 – 1 000 000 ● Operații cu numere naturale în centrul 0 – 1 000 000 ● Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde ● Probleme ; metoda reprezentării grafice; metoda mersului invers; metoda comparației ● Frații ● Măsurări – lungime, capacitate, masă, timp, bani ● Elemente de geometrie Matematica în viața mea Să fiu mai bun! Bucuria verii EVALUARE FINALĂ - Ce știi? Cât știi? Cum știi?	12	