**PROIECTELE UNITĂȚILOR DE ÎNVĂȚARE**

**Mirela Mihăescu • Ștefan Pacearcă**

**Anița Dulman • Crenguța Alexe • Otilia Brebenel**

**CLASA A IV-A – Semestrul I**



**MATEMATICĂ**

**Matematică**

**UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: *Călătorie printre numere, stele și planete -* Numerele naturale cuprinse între 0 – 1 000 000**

**PERIOADA: 3 săptămâni (S 4 – 5 – 6)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Competențe** | **Detalieri de conținut** | **Activități de învățare** | **Resurse materiale și procedurale** | **Evaluare** | **Data** |
| 1. | **1.1.** Explicarea unor modele/ regularităţi, pentru crearea de raţionamente proprii  **2.1.** Recunoaşterea numerelor naturale din concentrul  0 – 1 000 000 şi a fracţiilor subunitare sau echiunitare, cu numitori mai mici sau egali cu 10, respectiv egali cu 100 | * Formarea, citirea și scrierea numerelor naturale   0 – 1 000 000 | - identificarea unor corespondenţe între două mulţimi de numere, în situaţii practice (1.1);  - scrierea cu cifre/litere a unor numere din intervalul 0 – 1 000 000 (2.1);  - citirea şi scrierea numerelor de la 0 la  1 000 000 (2.1);  **-** identificarea cifrelor unităţilor/zecilor/ sutelor/miilor/zecilor de mii/sutelor  de mii dintr-un număr (2.1);  **-** compunerea şi descompunerea numerelor din/în sute de mii, zeci de mii, mii, sute, zeci şi unităţi (2.1);  **-** numărare cu pas dat, în ordine crescătoare şi descrescătoare, cu precizarea limitelor intervalului (2.1);  - identificarea regulii de construcţie a unui şir de numere (1.1). | * **Resurse materiale:** manualul, numărătoarea de poziționare, fișe de lucru; imagini care ilustrează folosirea numerelor în viața cotidiană, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* – Editura Intuitext; * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, exerciţiul | * **Tema de lucru în clasă:** * formare de numere   0 – 1 000 000 folosind  numărătoarea de  poziționare;   * scrierea numerelor   0 – 1 000 000 cu cifre și cu litere;   * scrierea unor   numere, respectând  condiții date |  |
| 2. | **1.2.** Generarea unor modele repetitive/regularităţi  **2.1.** Recunoaşterea numerelor naturale din concentrul  0 – 1 000 000 şi a fracţiilor subunitare sau echiunitare, cu numitori mai mici sau egali cu 10, respectiv egali cu 100 | * Formarea, citirea și scrierea numerelor naturale   0 – 1 000 000 | * construirea unor regularități simple cu numere (1.2);   **-** numărare cu pas dat, în ordine crescătoare şi descrescătoare, cu precizarea limitelor intervalului (2.1);  - generarea de numere mai mici decât 1 000 000, care îndeplinesc condiţii date (2.1);  **-** compunerea şi descompunerea numerelor din/în sute de mii, zeci de mii, mii, sute, zeci şi unităţi (2.1). | * **Resurse materiale:** manualul, numărătoarea de poziționare, fișe de lucru, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a – Editura Intuitext*; * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, exerciţiul, jocul didactic. | * **Tema de lucru în clasă:** * numărare din 1 în 1,   din 2 în 2, din 3 în 3  etc., în ordine  crescătoare şi  descrescătoare;   * aflarea unui număr/a   unor numere,  respectând anumite  condiţii date. |  |
| 3. | **2.1.** Recunoaşterea numerelor naturale din concentrul  0 - 1 000 000 şi a fracţiilorsubunitare sau echiunitare, cu numitori mai mici sau egali cu 10, respectiv egali cu 100  **2.2.** Compararea numerelor naturale în concentrul  0 – 1 000 000, respectiv a fracţiilor care au acelaşi numărător sau acelaşi numitor, mai mic sau egal cu 10 sau numitor egal cu 100 | * Compararea și ordonarea numerelor   naturale  0 – 1 000 000 | **-** compararea unor numere mai mici decât 1 000 000 utilizând algoritmul de comparare (2.2);  **-** scrierea rezultatelor obţinute prin comparare, utilizând semnele <, >, = (2.2);  - generarea de numere mai mici decât 1 000 000, care îndeplinesc condiţii date (2.1). | * **Resurse materiale:** manualul, numărătoarea de poziționare, jetoane cu numere, fișe de lucru, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a – Editura Intuitext*; * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, demonstrația, exerciţiul, problematizarea. | * **Tema de lucru în clasă:** compararea numerelor naturale mai mici decât 1 000 000 prin scrierea semnului de relație <, >, =. |  |
| 4. | **2.2.** Compararea numerelor naturale în concentrul  0 – 1 000 000, respectiv a fracţiilor care au acelaşi numărător sau acelaşi numitor, mai mic sau egal cu 10 sau numitor egal cu 100  **2.3.** Ordonarea numerelor naturale în concentrul  0 – 1 000 000 şi respectiv a fracţiilor care au acelaşi numărător sau acelaşi numitor, mai mic sau egal cu 10 sau numitor egal cu 100 | * Compararea și ordonarea numerelor   naturale  0 – 1 000 000 | - precizarea succesorului şi a predecesorului unui număr (2.3);  - ordonarea crescătoare/descrescătoare a unor numere mai mici sau egale cu 1 000 000 (2.3);  **-** scrierea rezultatelor obţinute prin comparare, utilizând semnele <, >, = (2.2);  - determinarea unor numere care să respecte condiţii date (mai mic decât ...., mai mare sau egal cu .... etc.) (2.3). | * **Resurse materiale:** manualul numărătoare de poziționare, fișe de lucru, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a – Editura Intuitext*; * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, demonstrația, exerciţiul. | * **Evaluarea după**   **rezolvarea sarcinilor de învățare:**  ***Tehnica semaforului****:* se pune la dispoziţia elevilor un set de trei cartonaşe colorate în culorile semaforului, iar la solicitarea învățătorului, ei ridică un cartonaş corespunzător: verde dacă înţeleg, galben dacă nu sunt siguri şi roşu dacă nu înţeleg. |  |
| 5. | **2.3.** Ordonarea numerelor naturale în concentrul  0 – 1 000 000 şi respectiv a fracţiilor care au acelaşi numărător sau acelaşi numitor, mai mic sau egal cu 10 sau numitor egal cu 100 | * Rotunjirea numerelor naturale   0 – 1 000 000 | **-** rotunjirea/aproximare la zeci/sute/ mii/zeci de mii/sute de mii a unor valori numerice (număr de locuitori, preţuri, distanţe etc.)(2.3);  - rotunjirea la zeci/sute/mii/zeci de mii/sute de mii a unui număr dat pe baza regulilor de rotunjire (2.3);  - gruparea unor numere date în funcție de numărul la care se rotunjesc (2.3);  - utilizarea, în exprimare, a rotunjirii unor numere date (2.3);  - înlocuirea unor numere cu rotunjirea lor pentru a compune un mesaj accesibil ascultătorilor despre distanțe (2.3). | * **Resurse materiale:** manual, jetoane cu numere, fișe de lucru, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a – Editura Intuitext*; * **Resurse procedurale:** conversaţia euristică, explicaţia, demonstrația, exerciţiul, jocul didactic. | * **Tema de lucru în**   **clasă:** rotunjirea la mii/ zeci de mii/sute de mii a unui număr dat pe baza regulilor de rotunjire. |  |
| 6. | **2.3.** Ordonarea numerelor naturale în concentrul  0 – 1 000 000 şi respectiv a fracţiilor care au acelaşi numărător sau acelaşi numitor, mai mic sau egal cu 10 sau numitor egal cu 100 | * Rotunjirea numerelor naturale   0 – 1 000 000 | - rotunjirea unui număr dat la ordinul solicitat, pe baza regulilor de rotunjire (2.3);  **-** rotunjirea numerelor în contexte similare unor situaţii din viaţa cotidiană (2.3);  - asocierea unor numere date cu numărul format din zeci/sute/mii/zeci de mii/sute de mii la care se rotunjesc (2.3);  - înlocuirea unor numere cu rotunjirea lor pentru a face ca un mesaj dat să fie ușor de reținut de către receptor(2.3). | * **Resurse materiale:** manualul, fișe de lucru, Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a – Editura Intuitext; * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, demonstrația, exerciţiul, jocul didactic. | * **Tema pentru acasă:** rotunjirea la zeci de mii/ sute de mii a unui număr dat pe baza regulilor de rotunjire. |  |
| 7. | **2.2.** Compararea numerelor naturale în concentrul  0 – 1 00 000, respectiv a fracţiilor care au acelaşi numărător sau acelaşi numitor, mai mic sau egal cu 10 sau numitor egal cu 100  **2.3.** Ordonarea numerelor naturale în concentrul  0 – 1 000 000 şi respectiv a fracţiilor care au acelaşi numărător sau acelaşi numitor, mai mic sau  egal cu 10 sau numitor egal cu 100 | * Compararea, ordonarea și rotunjirea numerelor   naturale  0 – 1 000 000 | - precizarea succesorului şi a predecesorului unor numere date (2.3);  **-** compararea unor numere șiscrierea rezultatelor obţinute prin comparare, utilizând semnele <, >, = (2.2);  - ordonarea crescătoare/descrescătoare a unor numere mai mici sau egale cu 1 000 000 (2.3);  - determinarea unor numere care să respecte condiţii date (mai mic decât ...., mai mare sau egal cu .... etc.) (2.3). | * **Resurse materiale:** manualul, fișe de lucru, imagini cu diverse tabele, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a – Editura Intuitext*; * **Resurse procedurale:** conversaţia, exerciţiul, jocul didactic, problematizarea | * **Tema de lucru în clasă:** completarea unui text lacunar folosind informațiile dintr-un tabel dat |  |
| 8. | **2.1.** Recunoaşterea numerelor naturale din concentrul  0 – 1 000 000 şi a fracţiilor subunitare sau echiunitare, cu numitori mai mici sau egali cu 10, respectiv egali cu 100 | * Formarea, citirea, scrierea numerelor cu cifrele romane I, V, X, L, C, D, M | - formarea, scrierea şi citirea numerelor folosind cifrele romane (2.1);  - asocierea unor numere scrise cu cifre romane cu numerele corespunzătoare scrise cu cifre arabe (2.1);  - utilizarea cifrelor romane în situaţii uzuale (exemplu: scrierea datei) (2.1). | * **Resurse materiale:** manualul, imagini, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a – Editura Intuitext*; * **Resurse procedurale:** conversaţia, exerciţiul, jocul didactic, problematizarea. | * **Observarea**   **sistematică:** *atitudinea față de sarcina de învățare*   * + ***Listă de verificare*** *(da, nu)***:** * respectarea   instrucțiunilor;   * finalizarea sarcinii. |  |
| 9. | **2.1.** Recunoaşterea numerelor naturale din concentrul  0 – 1 000 000 şi a fracţiilor subunitare sau echiunitare, cu numitori mai mici sau egali cu 10, respectiv egali cu 100 | * Formarea, citirea, scrierea numerelor cu cifrele romane I, V, X, L, C, D, M | - formarea, scrierea şi citirea numerelor folosind cifrele romane (2.1);  - asocierea unor numere scrise cifre romane cu cele corespunzătoare lor, scrise cu cifre arabe (2.1);  - identificarea și prezentarea unor imagini în care se regăsesc cifre romane (2.1);  - utilizarea cifrelor romane în situaţii uzuale (2.1);  - prezentarea unor informații folosind cifrele romane (2.1). | * **Resurse materiale:** manual, fișe de lucru, imagini în care apar numere scrise cu cifre romane, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a – Editura Intuitext*, internetul; * **Resurse procedurale:** conversaţia, exerciţiul, problematizarea, jocul didactic. | * **Proiectul - *Invenții și***   ***inventatori*:**  **Ce se evaluează?**  - capacitatea deselectare a informațiilor despre obiecte folosite de oameni și despre cei care le-au inventat.  - capacitatea de a selecta ilustrații, fotografii, imagini ale invențiilor și  Inventatorilor;  - participarea tuturor membrilor grupului;  - prezentarea unor invenții și inventatori și scrierea numerelor cu cifre romane |  |
| 10. | **1.2.** Generarea unor modele repetitive/regularităţi  **2.1.** Recunoaşterea numerelor naturale din concentrul  0 – 1 000 000 şi a fracţiilor subunitare sau echiunitare, cu numitori mai mici sau egali cu 10, respectiv egali cu 100  **2.2.** Compararea numerelor naturale în concentrul  0 – 1 000 000, respectiv a fracţiilor care au acelaşi numărător sau acelaşi numitor, mai mic sau egal cu 10 sau numitor egal cu 100  **2.3.** Ordonarea numerelor naturale în concentrul  0 – 1 000 000 şi respectiv a fracţiilor care au acelaşi numărător sau acelaşi numitor, mai mic sau egal cu 10 saunumitor egal cu 100 | * **Recapitulare**   - Formarea, citirea și scrierea numerelor naturale  0 – 1 000 000;  - Compararea și ordonarea numerelor naturale  0 – 1 000 000;  - Rotunjirea  numerelor naturale  0 – 1 000 000;  - Formarea, citirea, scrierea numerelor cu cifrele romane I, V, X, L, C, D, M | - generarea/completarea unor șiruri de numere mai mici decât 1 000 000, ale căror cifre îndeplinesc condiţii date (1.2);  - identificarea cifrelor unităţilor/zecilor/ sutelor/miilor/zecilor de mii/sutelor de mii dintr-un număr (2.1);  - generarea de numere mai mici decât 1 000 000, care îndeplinesc condiţii date (2.1);  **-** compararea unor numere mai mici sau egale cu 1 000 000 utilizând algoritmul de comparare (2.2);  - precizarea succesorului şi a predecesorului unui număr (2.3);  - rotunjirea unui număr dat la ordinul solicitat, pe baza regulilor de rotunjire (2.3);  - formarea, scrierea şi citirea numerelor folosind cifrele romane I, V, X, L, C, D, M (2.1). | * **Resurse materiale:** manual tipărit/digital, imagini, fișe de lucru, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a – Editura Intuitext*; * **Resurse procedurale:** conversaţia, exerciţiul, problematizarea, jocul didactic. | * **Tema de lucru în clasă:** * ordonarea crescătoare sau descrescătoare a numerelor naturale 0 - 1 000 000; * identificarea numerelor naturale 0 - 1 000 000, respectând condiții date. |  |
| 11. | **1.2.** Generarea unor modele repetitive/regularităţi  **2.1.** Recunoaşterea numerelor naturale din concentrul  0 – 1 000 000 şi a fracţiilor subunitare sau echiunitare, cu numitori mai mici sau egali cu 10  **2.2.** Compararea numerelor naturale în concentrul  0 – 1 000 000, respectiv a fracţiilor care au acelaşi numărător sau acelaşi numitor, mai mic sau egal cu 10 sau numitor egal cu 100  **2.3.** Ordonarea numerelor naturale în concentrul  0 – 1 000 000 şi respectiv a fracţiilor care au acelaşi numărător sau acelaşi numitor, mai mic sau egal cu 10 sau numitor egal cu 100 | * **Evaluare**   - Formarea, citirea și scrierea numerelor naturale  0 – 1 000 000;  - Compararea și ordonarea numerelor naturale  0 – 1 000 000;  - Rotunjirea  numerelor naturale  0 – 1 000 000;  - Formarea, citirea, scrierea numerelor cu cifrele romane I, V, X, L, C, D, M | **Itemii probei de evaluare vizează:**  – Scrierea cu cifre/litere a numerelor  0 – 1 000 000;  – Compararea numerelor 0 – 1 000 000;  – Ordonarea numerelor 0 – 1 000 000;  – Rotunjirea numerelor naturale  0 – 1 000 000;  – Formarea, citirea, scrierea numerelor cu cifrele romane I, V, X, L, C, D, M. | * **Resurse materiale:** fișe de lucru, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a – Editura Intuitext*; * **Resurse procedurale:** conversaţia, exerciţiul | * **Proba scrisă** |  |
| 12. | **1.2.** Generarea unor modele repetitive/regularităţi  **2.1.** Recunoaşterea numerelor naturale din concentrul  0 – 1 000 000 şi a fracţiilor subunitare sau echiunitare, cu numitori mai mici sau egali cu 10  **2.2.** Compararea numerelor naturale în concentrul  0 – 1 000 000, respectiv a fracţiilor care au acelaşi numărător sau acelaşi numitor, mai mic sau egal cu 10 sau numitor egal cu 100  **2.3.** Ordonarea numerelor naturale în concentrul  0 – 1 000 000 şi respectiv a fracţiilor care au acelaşi numărător sau acelaşi numitor, mai mic sau egal cu 10 sau numitor egal cu 100 | * **Ameliorare/**   **Dezvoltare:**  - Formarea, citirea și scrierea numerelor naturale  0 – 1 000 000;  - Compararea și ordonarea numerelor naturale  0 – 1 000 000;  - Rotunjirea  numerelor naturale  0 – 1 000 000;  - Formarea, citirea, scrierea numerelor cu cifrele romane I, V, X, L, C, D, M | **Ameliorare-dezvoltare:**  – Activităţile de învăţare cu caracter ameliorativ se vor stabili în funcţie de problemele (individuale/ale majorităţii elevilor) ce vor fi identificate după evaluarea sumativă.  – Activităţile de dezvoltare vor avea un grad ridicat de dificultate şi vor fi stabilite pentru elevii care vor demonstra realizarea tuturor obiectivelor de evaluare vizate prin proba de evaluare sumativă*.* | * **Resurse materiale:**   fișe de ameliorare, fișe de dezvoltare, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a – Editura Intuitext*;   * **Resurse procedurale:**   conversația, explicația, jocul didactic | * **Evaluarea după rezolvarea sarcinilor de ameliorare/ dezvoltare** * **Autoevaluarea** |  |

**Matematică**

**UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: *Calcule în natură* - Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0 – 1 000 000, fără trecere și cu trecere peste ordin**

**PERIOADA: 3 săptămâni (S 7 – 8 – 9)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Competențe** | **Detalieri de conținut** | **Activități de învățare** | **Resurse materiale și procedurale** | **Evaluare** | **Data** |
| 1. | **2.4.** Efectuarea de adunări şi scăderi de numere naturale în concentrul 0 - 1 000 000 sau cu numere fracţionare  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse | * Adunarea și scăderea numerelor   naturale  0 – 1 000 000, fără trecere peste ordin. Proprietățile adunării | **-** compunerea şi descompunerea numerelor naturale în concentrul 0 – 1 000 000, utilizând adunarea şi scăderea, cu trecere și fără trecere peste ordin (2.4);  - joc *Șotronul cu puncte,* care solicită compunerea/descompunerea numerelor din concentrul 0 – 1 000 000 (2.4);  - efectuarea de adunări și scăderi fără trecere peste ordin, cu numere în concentrul 0 – 1 000 000, utilizând algoritmi de calcul, descompuneri numerice şi proprietăţile operaţiilor (2.4);  - utilizarea proprietăţilor adunării în calcule (2.4)  - utilizarea terminologiei specifice operațiilor de adunare și scădere (5.1). | * **Resurse materiale:** manualul, numărătoarea de poziționare, fișe de lucru; Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a – Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, exerciţiul | * **Tema de lucru în clasă:** * adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0-1000000; * utilizarea proprietăților adunării în calcule; * rezolvarea unor probleme de tipul: *Află suma/diferența numerelor ....* |  |
| 2. | **2.4.** Efectuarea de adunări şi scăderi de numere naturale în concentrul 0 – 1 000 000 sau cu numere fracţionare  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse | * Adunarea și scăderea numerelor   naturale  0 – 1 000 000, fără trecere peste ordin. Proprietățile adunării | - descompunerea numerelor în concentrul 0 – 1 000 000, utilizând adunarea şi scăderea, fără trecere peste ordin (2.4);  - efectuarea de adunări și scăderi fără trecere peste ordin, cu numere în concentrul 0 – 1 000 000, utilizând algoritmi de calcul, descompuneri numerice şi proprietăţile operaţiilor (2.4);  - folosirea unor tehnici de calcul rapid (proprietăţile operaţiilor, descompuneri de numere etc.) (2.4);  - utilizarea calculatorului pentru verificarea rezultatelor adunărilor şi scăderilor (2.4);  - rezolvarea de exerciţii de tipul: *Află suma/diferența numerelor* (5.1). | * **Resurse materiale:** manual, jetoane cu numere pentru a forma perechi de numere care au un rezultat dat, fișe de lucru, calculator de buzunar; *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* – Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia euristică, explicaţia, demonstrația, exerciţiul, jocul didactic. | * **Tema de lucru în clasă:** efectuarea de adunări și scăderi în concentrul 0 – 1 000 000, fără trecere peste ordin |  |
| 3. | **2.4.** Efectuarea de adunări şi scăderi de numere naturale în concentrul 0 – 1 000 000 sau cu numere fracţionare  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse | * Adunarea cu trecere peste ordin a numerelor   naturale mai mici decât  1 000 000 | - descompunerea numerelor în concentrul  0 – 1 000 000, utilizând adunarea (2.4);  - efectuarea de adunări cu trecere peste ordin, cu numere în concentrul  0 – 1 000 000, utilizând algoritmi de calcul, descompuneri numerice şi proprietăţile operaţiilor (2.4);  - folosirea unor tehnici de calcul rapid (proprietăţile operaţiilor, descompuneri de numere etc.) (2.4);  - utilizarea calculatorului pentru verificarea rezultatelor adunărilor şi scăderilor (2.4);  - estimarea rezultatului unui calcul din concentrul 0 – 1 000 000, fără efectuarea lui (2.4);  - rezolvarea de exerciţii de tipul: *Află suma/diferența numerelor* (5.1). | * **Resurse materiale:** manual, jetoane cu numere, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* – Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia euristică, explicaţia, demonstrația, exerciţiul, jocul didactic. | * **Tema pentru acasă** * efectuarea de adunări în concentrul 0 – 1 000 000, cu trecere peste ordin; * verificarea calculelor prin efecturarea probei. |  |
| 4. | **2.4.** Efectuarea de adunări şi scăderi de numere naturale în concentrul 0 – 1 000 000 sau cu numere fracţionare | * Adunarea cu trecere peste ordin a numerelor   naturale mai mici decât  1 000 000 | - efectuarea de adunări cu trecere peste ordin, cu numere în concentrul  0 – 1 000 000, utilizând algoritmi de calcul, descompuneri numerice şi proprietăţile operaţiilor (2.4);  - utilizarea proprietăţilor adunării în calcule (comutativitate, asociativitate, element neutru) (2.4);  - estimarea rezultatului unui calcul din concentrul 0 – 1 000 000, fără efectuarea lui (2.4);  - utilizarea calculatorului pentru verificarea rezultatelor adunărilor (2.4);  - folosirea unor tehnici de calcul rapid (proprietăţile operaţiilor, descompuneri de numere etc.) (2.4). | * **Resurse materiale:** manualul, jetoane cu numere, post-it-uri, creioane colorate, calculator de buzunar; *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* – Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, demonstrația, exerciţiul, jocul didactic. | * **Observarea**   **sistematică:** ***atitudinea elevilor faţă de sarcina dată***   * + ***Listă de verificare*** *(da, nu)***:** * concentrarea asupra sarcinii de rezolvat * implicarea activă în rezolvarea sarcinii |  |
| 5. | **2.4.** Efectuarea de adunări şi scăderi de numere naturale în concentrul 0 – 1 000 000 sau cu numere fracţionare  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse | * Scăderea cu trecere peste ordin a numerelor   naturale mai mici decât  1 000 000 | - efectuarea de scăderi cu trecere peste ordin, cu numere în concentrul  0 – 1 000 000 (2.4);  - utilizarea simbolurilor (<, ≤, >, ≥, =) pentru compararea rezultatelor unor operaţii aritmetice (5.1)  - estimarea rezultatului unui calcul din concentrul 0 – 1 000 000, fără efectuarea lui (2.4);  - folosirea unor tehnici de calcul rapid (proprietăţile operaţiilor, descompuneri de numere etc.) (2.4);  - joc: *Descoperă specia de pești!*  (asocierea rezultatului fiecărui calcul dat cu o literă; descoperirea denumirii unei specii de pești (2.4))  - utilizarea terminologiei specifice operației de scădere (5.1). | * **Resurse materiale:** manualul, fișe de lucru; *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* – Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, demonstrația, exerciţiul, jocul didactic. | * **Tema de lucru în clasă:** * efectuarea de scăderi în concentrul 0 – 1 000 000, cu trecere peste ordin. |  |
| 6. | **2.4.** Efectuarea de adunări şi scăderi de numere naturale în concentrul 0 - 1 000 000 sau cu numere fracţionare  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse  **5.3.** Rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 1 000 000 | * Scăderea cu trecere peste ordin a numerelor   naturale mai mici decât  1 000 000 | - efectuarea de scăderi cu trecere peste ordin, cu numere în concentrul 0 – 1 000 000, utilizând algoritmi de calcul, descompuneri numerice şi proprietăţile operaţiilor (2.4);  - estimarea rezultatului unui calcul din concentrul 0 – 1 000 000, fără efectuarea lui (2.4);  - utilizarea calculatorului pentru verificarea rezultatelor scăderilor (2.4);  - folosirea unor tehnici de calcul rapid (proprietăţile operaţiilor, descompuneri de numere etc.) (2.4);  - identificarea expresiilor care presupun efectuarea unor operații de scădere (5.1).  - joc: *De la matematică la geografie/De la geografie la matematică –* calcularea unor distanțe rutiere, a diferenței dintre înălțimile unor vârfuri muntoase (5.3). | * **Resurse materiale:** manualul, fișe de lucru, calculator de buzunar; *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* – Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, demonstrația, exerciţiul, jocul didactic. | * **Tema pentru acasă:**   efectuarea de scăderi în concentrul  0 – 1 000 000, cu trecere peste ordin |  |
| 7. | **2.4.** Efectuarea de adunări şi scăderi de numere naturale în concentrul 0 - 1 000 000 sau cu numere fracţionare  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse  **5.3.** Rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate, în concentrul  0 – 1 000 000 | * Adunarea și scăderea cu trecere peste ordin a numerelor   naturale mai mici decât  1 000 000 | - efectuarea de adunări și scăderi cu trecere peste ordin, cu numere în concentrul  0 – 1000 000, utilizând algoritmi de calcul, descompuneri numerice şi proprietăţile operaţiilor (2.4);  - utilizarea simbolurilor (<, ≤, >, ≥, =) pentru compararea rezultatelor unor operaţii aritmetice (5.1);  - estimarea rezultatului unui calcul, fără efectuarea lui (2.4);  - efectuarea probei operaţiei de adunare, respectiv de scădere (2.4);  - identificarea operațiilor potrivite rezolvării unor probleme (5.3) | * **Resurse materiale:** manualul, jetoane cu numere, fișe de lucru; *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* – Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, demonstrația, exerciţiul, jocul didactic. | * **Tema pentru acasă:** * efectuarea de adunări și scăderi în concentrul   0 – 1 000 000, cu trecere peste ordin;   * verificarea calculelor prin efectuarea probei; * utilizarea proprietăților adunării, în calcule. |  |
| 8. | **1.2.** Generarea unor modele repetitive/regularităţi  **2.4.** Efectuarea de adunări şi scăderi de numere naturale în concentrul 0 – 1 000 000 sau cu numere fracţionare  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse | * Aflarea numărului necunoscut | - efectuarea probei operaţiei de adunare, respectiv de scădere (2.4);  - utilizarea calculatorului pentru verificarea rezultatelor adunărilor şi scăderilor (2.4);  - utilizarea unei formule de calcul determinarea unui număr necunoscut  dintr-o relaţie numerică (1.2);  - aflarea unui termen necunoscut, folosind metoda balanţei sau prin efectuarea probei adunării/scăderii (5.1);  - utilizarea unor simboluri pentru numere sau cifre necunoscute, în diverse contexte (5.1). | * **Resurse materiale:** manualul, imagini, balanța, cuburi; *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* – Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, exerciţiul, jocul didactic, problematizarea, exerciţiul. | * **Observarea**   **sistematică:** ***atitudinea elevilor faţă de sarcina dată***   * + ***Listă de verificare*** *(da, nu)***:** * concentrarea asupra sarcinii de rezolvat * implicarea activă în rezolvarea sarcinii |  |
| 9. | **1.2.** Generarea unor modele repetitive/regularităţi  **2.4.** Efectuarea de adunări şi scăderi de numere naturale în concentrul 0 – 1 000 000 sau cu numere fracţionare  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse | * Aflarea numărului necunoscut | - efectuarea probei operaţiei de adunare, respectiv de scădere (2.4);  - estimarea rezultatului unui calcul din concentrul 0 – 1 000 000, fără efectuarea lui (2.4);  - utilizarea unei formule de calcul determinarea unui număr necunoscut dintr-o relaţie numerică (1.2);  - aflarea unui termen necunoscut, folosind metoda balanţei sau prin efectuarea probei adunării/scăderii (5.1);  - utilizarea unor simboluri pentru numere sau cifre necunoscute, în diverse contexte(5.1). | * **Resurse materiale:** manual, fișe de lucru, imagini; *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* – Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, exerciţiul, problematizarea, jocul didactic. | * **Tema de lucru în**   **clasă:** aflarea  termenului necunoscut prin efectuarea probei adunării/scăderii |  |
| 10. | **2.4.** Efectuarea de adunări şi scăderi de numere naturale în concentrul 0 – 1 000 000 sau cu numere fracţionare  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse | * **Recapitulare:**   - Adunarea şi scăderea numerelor naturale în concentrul  0 – 1 000 000, fără trecere și cu trecere peste ordin  - Aflarea numărului necunoscut | - efectuarea de adunări/scăderi cu trecere și fără trecere peste ordin, cu numere în concentrul 0 – 1 000 000 (2.4);  - efectuarea probei operaţiei de adunare, respectiv de scădere (2.4);  - utilizarea proprietăţilor adunării în calcule (2.4.);  - rezolvarea de exerciţii de tipul: „*Află suma/diferența* ....” (5.1);  - aflarea unui termen necunoscut, folosind metoda balanţei sau prin efectuarea probei adunării/scăderii (5.1). | * **Resurse materiale:** manual tipărit/digital, imagini, fișe de lucru; *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* – Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, exerciţiul, problematizarea, jocul didactic. | * **Observarea**   **sistematică:** ***atitudinea elevilor faţă de sarcina dată***   * + ***Listă de verificare*** *(da, nu)***:** * concentrarea asupra sarcinii de rezolvat * implicarea activă în rezolvarea sarcinii |  |
| 11. | **2.4.** Efectuarea de adunări şi scăderi de numere naturale în concentrul 0 – 1 000 000 sau cu numere fracţionare  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse | * **Evaluare**   - Adunarea şi scăderea numerelor naturale în concentrul  0 – 1 000 000, fără trecere și cu trecere peste ordin  - Aflarea numărului necunoscut | **Itemii probei de evaluare vizează:**  – Efectuarea de operații de adunare și scădere în concentrul 0 – 1 000 000;  – Utilizarea proprietăţilor adunării în calcule (comutativitate, asociativitate, element neutru);  – Utilizarea terminologiei specifice operațiilor de adunare și scădere;  – Aflarea unui termen necunoscut;  – Rezolvarea unei probleme care presupune efectuarea operațiilor de adunare și scădere | * **Resurse materiale:** fișe de lucru; *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* – Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, exerciţiul | * **Proba scrisă** |  |
| 12. | **2.4.** Efectuarea de adunări şi scăderi de numere naturale în concentrul 0 - 1 000 000 sau cu numere fracţionare  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse | * **Ameliorare/ Dezvoltare:**   - Adunarea şi scăderea numerelor naturale în concentrul  0 – 1 000 000, fără trecere și cu trecere peste ordin  - Aflarea numărului necunoscut | **Ameliorare-dezvoltare:**  – Activităţile de învăţare cu caracter ameliorativ se vor stabili în funcţie de problemele (individuale/ale majorităţii elevilor) ce vor fi identificate după evaluarea sumativă.  – Activităţile de dezvoltare vor avea un grad ridicat de dificultate şi vor fi stabilite pentru elevii care vor demonstra realizarea tuturor obiectivelor de evaluare vizate prin proba de evaluare sumativă*.* | * **Resurse materiale:**   fișe de ameliorare, fișe de dezvoltare, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* – Editura Intuitext   * **Resurse procedurale:**   conversația, explicația, jocul didactic | **Evaluarea după rezolvarea sarcinilor de ameliorare/ dezvoltare:**   * Autoevaluarea |  |

**Matematică**

**UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: *Parteneri de călătorie -* Înmulțirea numerelor naturale în concentrul 0 – 1 000 000**

**PERIOADA: 3 săptămâni (S 10 – 11 – 12)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Competențe** | **Detalieri de conținut** | **Activități de învățare** | **Resurse materiale și procedurale** | **Evaluare** | **Data** |
| 1. | **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de numere în concentrul  0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două  cifre  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse | * Operația de înmulțire. Proprietățile înmulțirii | - utilizarea unor proprietăţi ale înmulţirii în  calcule (2.5);  - utilizarea terminologiei specifice operației de înmulțire (5.1);  - efectuarea unor operații simple de înmulțire folosind suport intuitiv (2.5);  - rezolvarea unor probleme date, în două moduri, folosind proprietățile înmulțirii (5.1) | * **Resurse materiale:** manualul, imagini pentru formularea de probleme, fișe de lucru, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* – Matematică, Ed.Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, exerciţiul | * **Tema de lucru în clasă:** * efecturarea de înmulțiri folosind adunarea repetată; * utilizarea proprietăților înmulțirii în calcule. |  |
| 2. | **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de numere în concentrul  0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două  cifre  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse  **5.3.** Rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 1 000 000 | * Operația de înmulțire. Proprietățile înmulțirii | - utilizarea unor proprietăţi ale înmulţirii în  calcule (2.5);  - utilizarea terminologiei specifice operației de înmulțire (5.1);  - efectuarea unor operații simple de înmulțire folosind suport intuitiv (2.5);  - scrierea unor numere date ca produse de doi sau trei factori (2.4)  - rezolvarea unor probleme în două moduri, folosind proprietățile înmulțirii (5.3)  - realizarea, în grupuri, a unor liste de cumpărături și calcularea sumei necesare pentru organizarea unui picnic (5.3). | * **Resurse materiale:** manualul, pliante supermarket, fișe de lucru, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* – Matematică, Editura Intuitext, internetul * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, exerciţiul, jocul didactic | * **Proiect – *Pregătiri pentru picnic***   **Ce se evaluează?**   * utilizarea informațiilor din pliante; * participarea tuturor membrilor grupului   la alegerea produselor;   * forma atractivă a   desenelor;   * încadrarea în   bugetul alocat;   * realizarea unei liste de cumpărături și calcularea sumei necesare pentru organizarea unui picnic; * prezentarea clară a proiectului. |  |
| 3. | **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de numere în concentrul  0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două  cifre  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse | * Înmulțirea cu 10, 100, 1000 | - efectuarea de înmulțiri în care un factor este 10, 100, 1000 (2.5);  - descompunerea unui număr format din două sau trei cifre într-o sumă de produse în care unul dintre factori este 10, 100 respectiv 100 (2.5);  - utilizarea simbolurilor (<, >, =) pentru compararea unor numere sau/și expresii numerice în care apar înmulțiri cu 10, 100 și 1000 (5.1);  - rezolvarea de probleme în care apar operații de înmulțire (2.5);  - formularea şi rezolvarea unor probleme pornind de la expresii care sugerează operații de înmulțire cu 10 sau/și 100 sau/și 1 000 (5.1). | * **Resurse materiale:** manualul, imagini pentru formularea de probleme, fișe de lucru, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* – Matematică, Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, exerciţiul | * **Evaluarea după**   **rezolvarea sarcinilor de învățare:**   * **Tehnica semaforului**: se pune la dispoziţia elevilor un set de trei cartonaşe colorate în culorile semaforului, iar la solicitarea învățătorului, ei ridică un cartonaş: verde dacă știu răspunsul, galben dacă nu sunt siguri şi roşu dacă nu înţeleg. |  |
| 4. | **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de numere în concentrul  0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două  cifre  **5.3.** Rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 1 000 000 | * Înmulțirea unui număr natural cu un număr de o cifră | - utilizarea unor proprietăţi ale înmulţirii în  efectuarea unor înmulțirii ale unui număr natral cu un număr de o cifră (2.5);  - scrierea unui factor ca sumă de zeci și unități și efectuarea înmulțirii cu un număr de o cifră (2.5);  - gruparea convenabilă a factorilor unei înmulțiri cu mai mulți factori, pentru rezolvare rapidă (2.5);  - rezolvarea de probleme cu operaţii de acelaşi ordin/de ordine diferite pe teme ce corespund preocupărilor copiilor(5.3). | * **Resurse materiale:** manualul, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* – Matematică, Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, exerciţiul, rezolvarea de probleme | * **Tema pentru acasă:** * efectuarea de înmulțiri ale unui număr natural cu un număr de o cifră |  |
| 5. | **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de numere în concentrul  0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două  cifre  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse | * Înmulțirea unui număr natural cu un număr de o cifră | - utilizarea algoritmului de calcul al înmulțirii unui număr natural cu un număr de o cifră (2.5);  - utilizarea terminologiei matematice (*dublu*, *jumătate*, de *… ori mai mare*) în scrierea operațiilor de înmulțire și rezolvarea acestora (5.1);  - estimarea ordinului de mărime a rezultatului unui calcul, fără efectuarea acestuia (2.5);  - rezolvarea de probleme în care apar operații de înmulțire (2.5);  - formularea şi rezolvarea unor probleme pornind de la o temă dată (animalele) și expresii care sugerează operații de înmulțire (5.1) | * **Resurse materiale:** manualul, imagini pentru formularea de probleme, jetoane cu litere, fișe de lucru, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a –* Matematică, Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, demonstrația, exerciţiul, *Gândiți, lucrați în perechi, comunicați* problematizarea, jocul didactic | * **Tema de lucru în clasă:** * efecturarea de înmulțiri ale unui număr natural cu un număr de o cifră |  |
| 6. | **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de numere în concentrul  0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două  cifre  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse  **5.3.** Rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 1 000 000 | * Înmulțirea unui număr natural cu un număr de două cifre | - utilizarea algoritmului de calcul pentru înmulțirile în care un factor este scrie cu două cifre (2.5);  - estimarea rezultatului unei înmulțiri și verificarea rezultatului (2.5.);  - compararea unor expresii numerice ce conțin înmulțiri, fără a efectua calculele (2.5);  - utilizarea calculatorului pentru verificarea unor operaţii de înmulţire (2.5);  - utilizarea terminologiei matematice în rezolvarea de ex. care conțin înmulțiri (5.1);  - analiza și rezolvarea de probleme în care apar operații de înmulțire (5.3.). | * **Resurse materiale:** manual, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a –* Matematică, Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia euristică, explicaţia, demonstrația, exerciţiul, jocul didactic | * **Tema de lucru în clasă:**  utilizarea algoritmului de calcul pentru înmulțirile în care un factor este scris cu două cifre. |  |
| 7. | **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de numere în concentrul  0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două  cifre  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse  **5.3.** Rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 1 000 000 | * Înmulțirea unui număr natural cu un număr de două cifre | - utilizarea algoritmului de calcul pentru înmulțirile în care un factor este scris cu două cifre (2.5);  - efectuarea unor înmulțiri utilizând procedee de calcul rapid (2.5);  - compararea unor expresii numerice ce conțin înmulțiri, fără a efectua calculele (2.5);  - descoperirea regulii unui șir și completarea acestuia utilizând operații de înmulțire (2.5);  - aplicarea unor tehnici de calcul rapid în efectuarea înmulțirilor (2.5);  - utilizarea terminologiei matematice în rezolvarea de ex. care conțin înmulțiri (5.1);  - analiza și rezolvarea de probleme în care apar operații de înmulțire (5.3);  - formularea şi rezolvarea unor probleme pornind de la operații date (5.1). | * **Resurse materiale:** manual, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* – Matematică, Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia euristică, explicaţia, demonstrația, exerciţiul, jocul didactic | * **Tema pentru acasă**   efectuarea de înmulțiri în concentrul  0 – 1 000 000 |  |
| 8. | **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de numere în concentrul  0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două  cifre  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse  **5.3.** Rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 1 000 000 | * Înmulțirea a două numere naturale, fiecare scrise cu trei cifre | - efectuarea înmulțirilor prin descompunerea fiecărui factor(2.5);  - utilizarea algoritmului de calcul pentru înmulțirile în care fiecare factor este scris cu câte trei cifre (2.5);  - verificarea rezultatului înmulțirilor folosind calculatorul (2.5);  - utilizarea terminologiei matematice în rezolvarea de exerciții care conțin înmulțiri (5.1);  - analiza și rezolvarea de probleme în care apar operații de înmulțire (5.3);  - ordonarea unor produse și asocierea cu literele potrivite pentru a obține informații din domeniul științelor; analiza informațiilor obținute (2.5). | * **Resurse materiale:** manualul, calculator de buzunar, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* – Matematică, Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, demonstrația, exerciţiul, Gândiți, lucrați în perechi, comunicați, jocul didactic | * **Evaluarea după rezolvarea sarcinilor de învățare:**    + Tehnica **„răspunsului**   **la minut**” la întrebări precise, clare, ce se adresează fiecărui elev, convenind cu elevii că răspunsurile la aceste întrebări nu se comentează sau corectează, permiţând cadrului didactic să sesizeze ce parte din temă trebuie reluată sau clarificată. |  |
| 9. | **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de numere în concentrul  0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două  cifre  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse  **5.3.** Rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 1 000 000 | * Înmulțirea a două numere naturale, fiecare scrise cu trei cifre | - utilizarea algoritmului de calcul pentru înmulțirile în care fiecare factor este scris cu câte trei cifre (2.5);  - utilizarea terminologiei matematice în rezolvarea de exerciții care conțin înmulțiri (5.1);  - analiza și rezolvarea de probleme în care apar operații de înmulțire (5.3.);  - aplicarea unor tehnici de calcul rapid în efectuarea înmulțirilor (2.5);  - analiza informațiilor dintr-un pliant şi rezolvarea unor probleme pornind de la aceste date (5.1.);  - rezolvarea unor probleme folosind operațiile învățate (5.3). | * **Resurse materiale:** manual, fișe de lucru, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* – Matematică, Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, exerciţiul, problematizarea, jocul didactic, portofoliul | * **Tema de lucru în**   **clasă:** efectuarea de înmulţiri în concentrul 0 – 1 000 000 |  |
| 10. | **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de numere în concentrul  0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două  cifre  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse  **5.3.** Rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 1 000 000 | * **Recapitulare**   - Înmulțirea cu 10, 100, 1000   * Înmulţirea numerelor când factorii au cel mult trei cifre   - Proprietăţile înmulţirii | - efectuarea de înmulțiri prin utilizarea algoritmului de calcul în scris (2.5.);  - utilizarea unor proprietăţi ale înmulţirii în calcule (2.5);  - rezolvarea de exerciții, cu operațiile cunoscute, respectând ordinea efectuării  operațiilor și semnificația parantezelor rotunde (2.5);  - analiza și rezolvarea de probleme în care apar operații de înmulțire (5.3.);  - scrierea rezolvării unei probleme prin expresia numerică (5.3). | * **Resurse materiale:** manual, imagini, fișe de lucru, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* – Matematică, Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, exerciţiul, problematizarea, jocul didactic | * **Observarea**   **sistematică:** **atitudinea elevilor faţă de sarcina dată**   * + **Listă de verificare** (da, nu)**:** * concentrarea asupra sarcinii de rezolvat; * implicarea activă în rezolvarea sarcinii. |  |
| 11. | **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de numere în concentrul  0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două  cifre  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse  **5.3.** Rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 1 000 000 | * **Evaluare**   Înmulţirea numerelor naturale în concentrul  0 – 1 000 000 | **Itemii probei de evaluare vizează:**  - rezolvarea de exerciţii cu înmulțiri în concentrul 0-1 000 000;  - rezolvarea unor exerciții în care se  aplică ordinea operațiilor și semnificația parantezelor rotunde;  - utilizarea în calcul a unor proprietăţi ale înmulţirii  - utilizarea termonologiei matematice în rezolvarea de exerciții;  - rezolvarea de probleme folosind operațiile învățate. | * **Resurse materiale:** *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* – Matematică, Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, exerciţiul | * **Proba scrisă** |  |
| 12. | **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de numere în concentrul  0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două  cifre  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse  **5.3.** Rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 1 000 000 | * **Ameliorare/ Dezvoltare:**   Înmulţirea numerelor naturale în concentrul  0 – 1 000 000 | **Ameliorare-dezvoltare:**  – Activităţile de învăţare cu caracter ameliorativ se vor stabili în funcţie de problemele (individuale ale majorităţii elevilor) ce vor fi identificate după evaluarea sumativă.  – Activităţile de dezvoltare vor avea un grad ridicat de dificultate şi vor fi stabilite pentru elevii care vor demonstra realizarea tuturor obiectivelor de evaluare vizate prin proba de evaluare sumativă. | * **Resurse materiale:**   fișe de ameliorare, fișe de dezvoltare,  *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* – Matematică, Editura Intuitext   * **Resurse procedurale:**   conversația, explicația, jocul didactic | **Evaluarea după rezolvarea sarcinilor de ameliorare/ dezvoltare:**   * Autoevaluarea. |  |

**Matematică**

**UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: *Primim și dăruim* *-* Împărțirea numerelor naturale în concentrul 0 – 1 000 000**

**PERIOADA: 3 săptămâni (S 13-14-15)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Competențe** | **Detalieri de conținut** | **Activități de învățare** | **Resurse materiale și procedurale** | **Evaluare** | **Data** |
|  | **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de numere în concentrul  0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două  cifre  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse | * Operația de împărțire. Cazuri speciale de împărțire | - selectarea, dintre mai multe cuvinte date, a celor care sugerează operația de împărțire; utilizarea cuvintelor pentru a crea propoziții/fraze/cvintet (5.1);  - efectuarea de împărțiri folosind scăderea repetată (2.5);  - transformarea unor scăderi repetate în împărțiri și invers (2.5);  - utilizarea unor ornamente de Crăciun pentru a efectua împărțiri prin scădere repetată (2.5);  - utilizarea terminologiei specifice operației de împărțire (5.1). | * **Resurse materiale:** manualul, globulețe, fișe de lucru; *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* - Matematică, Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, exerciţiul | * **Tema de lucru în**   **clasă:** efecturarea de împărțiri folosind scăderea repetată și/sau legătura cu înmulțirea. |  |
|  | **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de numere în concentrul  0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două  cifre  **5.3.** Rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 1 000 000 | * Împărțirea unei sume sau a unei diferențe la un număr | - rezolvarea de exerciţii folosind tabla împărțirii(2.5);  - efectuarea de activități practice cu jetoane (globulețe, clopoței, steluțe) pentru deducerea algoritmului de calcul al împărțirii unei sume sau a unei diferențe la un număr (2.5);  - efectuarea, în două moduri a împărțirii unei sume la un număr (2.5);  **-** efectuarea probei unei operaţii de înmulţire/împărţire (2.5);  - rezolvarea de probleme prin mai multe metode (5.3);  - asocierea rezolvării unei probleme cu o imagine dată (5.3);  - joc *Cadouri pentru colegi –* ordonarea crescătoare a rezultatelor unor operații și a literelor asociate lor pentru a descoperi cadoul creat din materiale reciclabile; discuții despre bucuria de a dărui (2.5). | * **Resurse materiale:** manual, imagini, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* - Matematică, Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia euristică, explicaţia, demonstrația, exerciţiul, jocul didactic. | * **Tema de lucru în**   **clasă**   * + Fișă de evaluare: efectuarea de împărțiri când deîmpărțitul este o sumă sau o diferență și verificarea calculelor folosind calculatorul; * **Autoevaluare:**   -Fișă de autoevaluare: *Folosind calculatorul mi-a fost ușor……………*  *Mi-a fost dificil să…….* |  |
|  | **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de numere în concentrul  0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două  cifre  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse  **5.3.** Rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 1 000 000 | * Împărțirea cu rest. Proba împărțirii cu rest | - efectuarea de exerciții de împărțire a unui număr natural la un număr de o cifră cu rest diferit de zero (2.5);  - efectuarea probei unei operații de împărțire (2.5);  - exerciții practice de împărțire folosind diverse obiecte (2.5)  - rezolvarea de probleme cu operaţii de acelaşi ordin/de ordine diferite (2.5);  - identificarea cuvintelor/sintagmelor în enunţurile problemelor care sugerează operaţiile aritmetice studiate (5.1);  - rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate (5.3). | * **Resurse materiale:** manualul, post-it-uri, calculator de buzunar; *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* - Matematică, Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, demonstrația, exerciţiul, jocul didactic. | * **Autoevaluare**   - evaluarea propriilor rezultate după un model de rezolvaree dat. |  |
| 4. | **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de numere în concentrul  0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două  cifre  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse  **5.3.** Rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 1 000 000 | * Împărțirea cu rest. Proba împărțirii cu rest | - efectuarea de exerciții de împărțire a unui număr de două cifre la un număr de o cifră cu rest diferit de zero (2.5);  - rezolvarea de probleme cu operaţii de acelaşi ordin/de ordine diferite (2.5);  - identificarea cuvintelor/sintagmelor în enunţurile problemelor care sugerează operaţiile aritmetice studiate (5.1);  - rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate (5.3);  - rezolvarea şi compunerea de probleme folosind simboluri, numere sau reprezentări grafice (5.3). | * **Resurse materiale:** manualul, post-it-uri, calculator de buzunar; *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* - Matematică, Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, demonstrația, exerciţiul, jocul didactic. | * **Evaluarea după rezolvarea sarcinilor de învățare:**   Tehnica **„Fără mâini ridicate”** - se aşteaptă răspunsuri la anumite solicitări ale cadrului didactic; atenţia învățătorului se poate muta către anumiţi elevi, oferindu-se şi celor timizi, tăcuţi sau neîncrezători în forţele proprii posibilitatea de a se exprima. |  |
| 5. | **1.1** Explicarea unor modele/regularităţi, pentru crearea de raţionamente proprii  **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de numere în concentrul  0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două  cifre  **5.3.** Rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 1 000 000 | * Împărțirea unui număr natural la un număr de o cifră | - efectuarea de exerciții de împărțire a unui număr natural la un număr de o cifră (2.5);  - rezolvarea de probleme cu operaţii de acelaşi ordin/de ordine diferite (2.5);  **-** estimarea ordinului de mărime a rezultatului unui calcul fără efectuarea acestuia (2.5);  - efectuarea unor ex. de calcul rapid (2.5);  - identificarea cuvintelor/sintagmelor în enunţurile problemelor care sugerează operaţiile aritmetice studiate (5.3);  - identificarea unor procedee de lucru care pot fi utilizate şi în alte situaţii (1.1);  - rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate (5.3). | * **Resurse materiale:** manualul, post-it-uri, calculator de buzunar; *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* - Matematică, Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, demonstrația, exerciţiul, jocul didactic. | * **Tema pentru acasă:**   rezolvarea de exerciţii de împărțire a unui număr natural la un număr de o cifră |  |
| 6. | **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de numere în concentrul  0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două  cifre  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse | * Împărțirea unui număr natural la un număr de două cifre | - rezolvarea de exerciţii de împărțire a unui număr natural la un număr de două cifre respectând algoritmul (2.5);  - efectuarea probei unei operații de împărțire (2.5);  - rezolvarea de probleme cu operaţii de acelaşi ordin/de ordine diferite având ca temă cadourile de Crăciun (2.5);  - utilizarea terminologiei specifice operației de împărțire (5.1);  - formularea şi rezolvarea unor probleme pornind de la expresii care sugerează operații de împărțire (5.1.);  - compunerea şi rezolvarea de probleme folosind imagini sau reprezentări grafice (5.3). | * **Resurse materiale:** manualul, jetoane cu numere, fișe de lucru; cartonașe colorate (roșu, verde, galben), *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* - Matematică, Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, demonstrația, exerciţiul, problematizarea, jocul didactic. | * **Evaluarea după**   **rezolvarea sarcinilor de învățare:**  ***Tehnica semaforului****:* se pune la dispoziţia elevilor un set de trei cartonaşe colorate în culorile semaforului, iar la solicitarea învățătorului, ei ridică un cartonaş: verde dacă înţeleg, galben dacă nu sunt siguri şi roşu dacă nu înţeleg. |  |
| 7. | **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de numere în concentrul  0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două  cifre  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse | * Împărțirea unui număr natural la un număr de două cifre | - rezolvarea de exerciţii de împărțire a unui număr natural la un număr de două cifre respectând algoritmul (2.5);  - formularea şi rezolvarea unor probleme pornind de la expresii care sugerează operația de împărțire (5.1.);  - utilizarea terminologiei specifice operației de împărțire (5.1);  - rezolvarea de exerciţii de tipul: „*Află jumătatea/sfertul etc*.” (5.1);  - formularea de probleme pornind de la situaţii concrete – tema *Primim și dăruim* (5.1). | * **Resurse materiale:** manualul, jetoane cu numere, fișe de lucru; *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* - Matematică, Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, demonstrația, exerciţiul, problematizarea. | * **Tema de lucru în clasă:** * rezolvarea unor probleme pornind de la expresii care sugerează operația de împărțire |  |
| 8. | **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de numere în concentrul  0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două  cifre  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse  **5.3.** Rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 1 000 000 | * Împărțirea la 10, 100, 1 000 | - efectuarea de împărțiri la 10, 100, 1 000 (2.5);  - descompunerea unui număr format din două sau trei cifre într-o sumă de produse în care unul dintre factori este 10, respectiv 100 (2.5);  - utilizarea simbolurilor (<, >, =) pentru compararea unor numere sau/ și expresii numerice în care apar împărțiri la 10, 100 și 1000 (5.1);  - rezolvarea de probleme în care apar operații de împărțire (2.5);  - formularea şi rezolvarea unor probleme pornind de la expresii care sugerează operații de împărțire la 10 sau/și 100 sau/și 1 000 (5.1). | * **Resurse materiale:** manualul, jetoane cu numere; *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* - Matematică, Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, explicaţia, demonstrația, exerciţiul. | * **Tema de lucru în**   **clasă:** rezolvarea de exerciţii de împărțire la 10, 100, 1 000 |  |
| 9. | **1.1** Explicarea unor modele/ regularităţi, pentru crearea de raţionamente proprii  **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de numere în concentrul  0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două  cifre  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse  **5.3.** Rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 1 000 000 | * Aflarea numerelor necunoscute la înmulțire   și împărțire | - rezolvarea de exerciţii de tipul: „Află produsul/câtul/jumătatea/sfertul/dublul etc.” (5.1);  - aflarea unui număr necunoscut, folosind metoda balanţei sau prin efectuarea probei (5.1);  -efectuarea probei unei operaţii de înmulţire/ împărţire (2.5);  - identificarea unor procedee de lucru care pot fi utilizate şi în alte situaţii (1.1);  - utilizarea calculatorului pentru verificarea rezultatelor unor operaţii de înmulţire şi împărţire (2.5);  - identificarea unor situaţii concrete care se pot transpune în limbaj matematic (5.3);  - verificarea rezultatelor obţinute în urma rezolvării unei probleme (5.3);  - joc *Cifrele ascunse –* refacerea unor exerciții de înmulțire (2.5). | * **Resurse materiale:** manual, fișe de lucru, imagini; *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* - Matematică, Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, exerciţiul, problematizarea, jocul didactic. | * **Tema de lucru în clasă:**   - aflarea numerelor necunoscute la înmulțire  și împărțire |  |
| 10. | **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de nr în concentrul 0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două cifre  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse  **5.3.** Rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 1 000 000 | * **Recapitulare**   - Împărţirea numerelor naturale în concentrul  0 – 1 000 000 | - efectuarea împărțirii unor numere naturale la numere de o cifră sau două cifre (2.5);  - aflarea unui număr necunoscut, folosind metoda balanţei sau prin efectuarea probei (5.1);  -efectuarea probei unei operaţii de înmulţire/împărţire (2.5);  - identificarea cuvintelor/sintagmelor care sugerează operaţiile aritmetice studiate (5.3);  - rezolvarea de probleme folosind operațiile învățate (5.3). | * **Resurse materiale:** manual, imagini, fișe de lucru; *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* - Matematică, Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, exerciţiul, problematizarea, jocul didactic. | * **Observarea**   **sistematică:** ***atitudinea elevilor faţă de sarcina dată***   * + ***Listă de verificare*** *(da, nu)***:** * concentrarea asupra sarcinii de rezolvat * implicarea activă în rezolvarea sarcinii |  |
| 11. | **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de nr în concentrul 0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două cifre  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse  **5.3.** Rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 1 000 000 | * **Evaluare**   - Împărţirea numerelor naturale în concentrul  0 – 1 000 000 | **Itemii probei de evaluare vizează:**  – efectuarea de împărţiri la numere de o cifră sau două cifre în concentrul 0 - 1 000 000;  – efectuarea probei unei operaţii de înmulţire/împărţire;  - aflarea unui număr necunoscut prin efectuarea probei;  - rezolvarea de exerciţii de tipul: „Află produsul/ câtul/ jumătatea/ sfertul/ dublul etc.” ;  – rezolvarea de probleme folosind operațiile învățate. | * **Resurse materiale:** *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a - Matematică*, Editura Intuitext * **Resurse procedurale:** conversaţia, exerciţiul | * **Proba scrisă** |  |
| 12. | **2.5.** Efectuarea de înmulţiri de numere în concentrul  0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre şi de împărţiri la numere de o cifră sau două  cifre  **5.1.** Utilizarea terminologiei specifice şi a unor simboluri matematice în rezolvarea şi/sau compunerea de probleme cu raţionamente diverse  **5.3.** Rezolvarea de probleme cu operaţiile aritmetice studiate, în concentrul 0 – 1 000 000 | * **Ameliorare/ Dezvoltare:**   - Împărţirea numerelor naturale în concentrul  0 – 1 000 000 | **Ameliorare-dezvoltare:**  – Activităţile de învăţare cu caracter ameliorativ se vor stabili în funcţie de problemele (individuale ale majorităţii elevilor) ce vor fi identificate după evaluarea sumativă.  – Activităţile de dezvoltare vor avea un grad ridicat de dificultate şi vor fi stabilite pentru elevii care vor demonstra realizarea tuturor obiectivelor de evaluare vizate prin proba de evaluare sumativă*.* | * **Resurse materiale:**   fișe de ameliorare, fișe de dezvoltare, *Culegere de exerciții și probleme clasa a IV-a* - Matematică, Editura Intuitext   * **Resurse procedurale:**   conversația, explicația, jocul didactic | **Evaluarea după rezolvarea sarcinilor de ameliorare/ dezvoltare:**   * Autoevaluarea |  |