**MATEMATICĂ - clasa a IV-a**

***PROIECTAREA UNITĂŢILOR DE ÎNVĂŢARE***

 **Semestrul al II-lea**

**UNITATEA DE ÎNVĂŢARE**: **FRACȚII**

**NUMĂR DE ORE ALOCAT: 13(11**+2 la dispoziția învățătorului)

**PERIOADA:**S **I, II, III, IV**

**COMPETENȚE GENERALE ȘI SPECIFICE:*1.Identificarea unor relaţii/regularităţi din mediul apropiat*** -1.1,1.2

***2.Utilizarea numerelor în calcule-***2.1, 2.2, 2.3, 2.4

***5. Rezolvarea de probleme în situaţii familiare*** - 5.1, 5.2, 5.3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.****crt.** | **Conţinuturi** **- detalieri -** | **Compe****tențe** | **Activităţi de învăţare**  | **Nr. ore** |  **Data**  | **Resurse** | **Evaluare** **instrumente** | **Obs.** |
| **0.** | **1.** | **2.** | **3.** | **4.**  | **5.** | **6.** | **7.** | **8.** |
|  | Diviziuni ale unui întregmanual pag. 6-7 | 1.1,1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 | ●reprezentarea intuitivă a unei fracţii utilizând desene, haşuri, decupaje etc., pornind de la experienţa cotidiană● scrierea unor fracţii pornind de la situații familiare ● marcarea pe o axă a unor părţi dintr-un întreg, pornind de la experienţe familiare elevilor ●marcarea, prin pliere, a 1/2, respectiv 1/4; 3/4; din suprafaţa unei figuri geometrice, cu ajutorul unor exerciții practice●exerciții- joc de realizare a corespondenței între reprezentări grafice și fracții;● exerciții de citire în mai multe moduri a unor fracții; ● exerciții de scriere a fracțiilor; ●exerciții- joc de reprezentare prin desen a diviziunilor unor întregi. | **o oră** |  | **Resurse materiale:**Fișe de lucru, manualul tipărit/digital,computer,jetoane de carton, imagini reprezentând obiecte/întregi și diviziunile lor; diferite corpuri care pot fi divizate în 2, 4, 6,...10părți egale**Resurse procedurale:**Metode: conversaţia, explicaţia,exerciţiul, munca independentă, joculdidacticOrganizare:activitate frontală, individuală şi pe grupe | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | Fracţii subunitare, echiunitare, supraunitaremanual pag. 8-9 | 1.1,1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 5.1, 5.2, 5.3 | ● compararea unor fracţii cu întregul, în situaţii familiare● compararea a două fracţii cu acelaşi numitor, pornind de la obiecte sau de la reprezentări grafice● exerciții- joc de realizare a corespondenței între reprezentări grafice și fracții;● exerciții de recunoaștere a fracțiilor subunitare / supraunitare / echiunitare, folosind reprezentările grafice; ● exerciții- joc de completare a numărătorilor/numitorilor pentru obținerea de fracții subunitare / supraunitare / echiunitare;● exerciții de observare a reprezentărilor grafice ale unor fracții egale;● exerciții de grupare a fracțiilor;● exerciții de împărțire în părți egale a unor întregi (figuri geometrice, segmente de dreaptă) în funcție de fracțiile date, prin desenare, hașurare, pliere; ●citirea şi scrierea fracţiilor subunitare, supraunitare şi a celor echiunitare, în situații familiare sau în reprezentări ●determinarea unei fracţii când numărătorul şi/sau numitorul îndeplinesc anumite condiţii | **2 ore** |  | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●autoevaluare |  |
|  | Compararea si ordonarea fracțiilormanual pag. 10-11 | 1.1,1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 5.1, 5.2, 5.3 | ● compararea unor fracţii cu întregul, în situaţii familiare ● compararea a două fracţii cu acelaşi numitor / cu același numărător, pornind de la obiecte sau de la reprezentări grafice● exerciții- joc de realizare a corespondenței între reprezentări grafice și fracții;● exerciții- joc de realizare a reprezentărilor grafice pentru fracții date, pentru compararea lor;●ordonarea unor fracţiicu acelaşi numitor / cu același numărător, folosind exemple din viața cotidiană sau reprezentări grafice●scrierea rezultatelor obţinute prin comparare, utilizând semnele <, >, =●identificarea datelor din reprezentări grafice●determinarea unei fracţii când numărătorul şi/sau numitorul îndeplinesc anumite condiţii●rezolvarea de exerciţii de tipul: „Află jumătatea/ sfertul/ dublul, trei sferturi, zecimea, sutimea | **2 ore** |  | **Resurse materiale:**Fișe de lucru, manualul tipărit/digital,computer,jetoane de carton, imagini reprezentând obiecte/întregi și diviziunile lor**Resurse procedurale:**Metode: conversaţia, explicaţia,exerciţiul, munca independentă, joculdidacticOrganizare:activitate frontală, individuală şi pe grupe | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●autoevaluare |  |
|  | Adunarea şi scăderea fracţiilor cu acelaşi numitor manual pag. 12-13 | 1.1,1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4,5.1, 5.2, 5.3 | ● exerciții- joc de efectuare a unor adunări / scăderi cu fracții cu același numitor, folosind reprezentări grafice; ● exerciții- joc de reprezentare prin desen (hașurare, colorare) a adunărilor / scăderilor unor fracții;●intuirea echivalenței unei fracţii cu o sumă sau cu o diferenţă de fracţii cu acelaşi numitor, cu ajutorul unor reprezentări grafice sau exemple familiare● exerciții de aflare a termenului necunoscut;● exerciții- joc de completare a numărătorului / numitorului, pentru a obține relații matematice adevărate;● rezolvarea de probleme care presupun adunări / scăderi de fracții | **2 ore** |  | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●autoevaluare |  |
|  | Scrierea procentualămanual pag. 14-15 | 1.1,1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 5.1, 5.2, 5.3 | ●reprezentarea intuitivă a unei fracţii (procente) utilizând desene, haşuri, decupaje etc., pornind de la experienţa cotidiană;●scrierea procentuală (numai 25%, 50%, 75%), cu suport intuitiv;● marcarea pe o axă a unor părţi dintr-un întreg, corespunzătoare procentelor 25%, 50%, 75%, pornind de la experienţe familiare elevilor;● marcarea, prin pliere, a 0,50; 0,25; 50%; 25%; 75% din suprafaţa unei figuri geometrice, cu ajutorul unor exerciții practice;●jocuri de rol: la cumpărături (utilizarea numerelor cu virgulă şi a procentelor); | **o oră** |  | **Resurse materiale:** manualul tipărit/digital,computer,jetoane de carton, imagini reprezentând obiecte/întregi și diviziunile lor**Resurse procedurale:**Metode: conversaţia, explicaţia,exerciţiul, munca independentă, joculdidacticOrganizare:activitate frontală, individuală şi pe grupe | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●autoevaluare |  |
|  | Problememanual pag. 16 | 1.1,1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 5.1, 5.2, 5.3 | ●identificarea cuvintelor/sintagmelor în enunţurile problemelor care sugerează operaţii cu fracții;● rezolvarea şi compunerea de probleme folosind reprezentări grafice ale unor fracții● rezolvarea de probleme care presupun adunări / scăderi cu fracții; ●asocierea rezolvării unei probleme cu o reprezentare grafică/desen ;●formularea de probleme pornind de la situaţii concrete, reprezentări , imagini, desenecu fracții; ● exerciții- joc de compunere a unor probleme pornind de la operații cu fracții sau de la sintagme conținând scrierea procentuală; | **o oră** |  | ●temă de lucru în clasă ●autoevaluare |  |
|  | *Să repetăm ce am învățat*manual pag. 18 |  | ●Diviziuni ale unui întreg;fracţii subunitare, echiunitare, supraunitare; scrierea procentuală●Compararea si ordonarea fracțiilor●Adunarea şi scăderea fracţiilor cu acelaşi numitor ●Probleme cu fracții | **o oră** |  | ●**Resurse materiale:**manualul tipărit/digital, caietul auxiliar | ●evaluare orală●autoevaluare |  |
|  | *Ce ştiu? Cât ştiu?Cum știu?*manual pag. 19  |  | Itemii probei de evaluare vizează:*●realizarea corespondenței între reprezentarea grafică și numărător / numitor / denumirea fracției;**●ordonarea descrescătoare a unor fracții cu același numitor;**● rezolvarea de adunări /scăderi cu fracții cu același numitor;**● rezolvarea de probleme folosind operații cu fracții* | **o oră** |  | ●**Resurse materiale:**Fișe de evaluare | ● evaluare scrisă |  |

**UNITATEA DE ÎNVĂŢARE** : **ELEMENTE DE GEOMETRIE**

**NUMĂR DE ORE ALOCAT: 21(19+**2 la dispoziția învățătorului)

**PERIOADA:**S **IV, V, VI, VII, VIII, IX**

**COMPETENȚE GENERALE ȘI SPECIFICE:*1.Identificarea unor relaţii/regularităţi din mediul apropiat*** -1.1,1.2

 **3. *Explorarea caracteristicilor geometrice ale unor obiecte localizate în mediul apropiat – 3.1,3.2***

***5. Rezolvarea de probleme în situaţii familiare*** - 5.1, 5.2, 5.3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.****crt.** | **Conţinuturi** **- detalieri -** | **Compe****tențe** | **Activităţi de învăţare**  | **Nr. ore** |  **Data**  | **Resurse** | **Evaluare** **instrumente** | **Obs.** |
| **0.** | **1.** | **2.** | **3.** | **4.**  | **5.** | **6.** | **7.** | **8.** |
|  | Punct, linie dreaptă, linie frântă, linie curbă, semidreaptă, segmentmanual pag. 20 | 1.1,1.2, 3.1, 3.2 | *●*identificarea şi denumirea figurilor plane*●*identificarea numărului de forme geometrice plane dintr-un desen dat/ dintr-o figură geometrică „fragmentată”*●*identificarea structurii unui ansamblu de obiecte spaţiale din perspective diferite - identificarea obiectelor folosind simbolurile dintr-o reprezentare - realizarea şi completarea unor tabele respectând instrucţiuni în care se folosesc cuvintele „rând” şi „coloană”*●*exerciții de recunoaștere a liniilor drepte / frânte / curbe;●exerciții de măsurare a unor segmente de dreaptă;●exerciții de construire a unor segmente de dreaptă cu lungimi date; | **o oră** |  | **Resurse materiale:**Fișe de lucru, manualul tipărit/digital,computer, imagini reprezentând obiecte prin observarea cărora se pot intui forme / figuri geometrice; riglă, compas, echer, carton, bețișoare, plastilină; **Resurse procedurale:**Metode: conversaţia, explicaţia,exerciţiul, munca independentă, joculdidacticOrganizare:activitate frontală, individuală şi pe grupe | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | Unghiurimanual pag. 21-22 | 1.1,1.2, 3.1, 3.2 | *●*exerciții de recunoaștere a laturilor / vârfurilor unghiurilor prin observarea unor obiecte din realitatea imediată;*●*exerciții de comparare a mărimilor unghiurilor ascuțite / drepte / obtuze, cu ajutorul echerului;*●*exerciții de ordonare a unghiurilor după mărime;*●*exerciții de marcare a unghiurilor formate de segmentele unei linii frînte;*●*exerciții practice de decupare / modelare a unor figuri / corpuri pe suprafața cărora se pot observa unghiuri ascuțite / drepte / obtuze;●identificarea elementelor componente ale unei figuri plane: unghi, latură, vârf● identificarea numărului de forme geometrice plane dintr-un desen dat/ dintr-o figură geometrică „fragmentată” | **o oră** |  | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | Drepte paralele; drepte perpendicularemanual pag. 23-24 | 1.1,1.2, 3.1, 3.2, 5.1, 5.2, 5.3 | *●*exerciții de identificare a segmentelor de dreaptă perpendiculare, cu ajutorul echerului; *●*exerciții de identificare a segmentelor de dreaptă paralele, , prin măsurare cu rigla a distanțelor dintre ele; *●*exerciții de observare a unor corpuri pe suprafața cărora se pot observa segmente de dreaptă perpendiculare / paralele;*●*exerciții de observare a unor planuri / hărți / desene, pentru identificarea segmentelor de dreaptă perpendiculare / paralele;*●*exerciții practice de folosire a riglei și echerului pentru construirea de segmente de dreaptă perpendiculare / paralele;*●*exerciții de recunoaștere a segmentelor de dreaptă perpendiculare / paralele pe figurile geometrice cunoscute; | **o oră** |  | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | Triunghiulmanual pag. 25-26 | 1.1,1.2, 3.1, 3.2, 5.1, 5.2, 5.3 | *●*exerciții de identificare şi denumire a triunghiurilor;*●*identificarea elementelor componente ale unui triunghi: unghi, latură, vârf *●* identificarea numărului de forme geometrice plane (triunghiuri) dintr-un desen dat/ dintr-o figură geometrică „fragmentată”*●*exerciții practice de construire a triunghiurilor din bețișoare / plastelină;*●*exerciții de numire a laturilor / vârfurilor / unghiurilor unui triunghi;*●*exerciții de măsurare a lungimilor laturilor triunghiurilor cu ajutorul riglei; *●*exerciții de observare și comparare a mărimii unghiurilor, cu ajutorul echerului;*●*exerciții practice de construire a triunghiurilor pe rețeaua caietului de matematică;*●*exerciții și probleme de aflare a perimetrului | **o oră** |  | **Resurse materiale:**Fișe de lucru, manualul tipărit/digital,computer, imagini reprezentând obiecte prin observarea cărora se pot intui forme / figuri geometrice; riglă, compas, echer, carton, bețișoare, plastilină; **Resurse procedurale:**Metode: conversaţia, explicaţia,exerciţiul, munca independentă, joculdidacticOrganizare:activitate frontală, individuală şi pe grupe | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | Dreptunghiul şi pătratulmanual pag. 27-28 | 1.1,1.2, 3.1, 3.2, 5.1, 5.2, 5.3 | *●*exerciții de identificare şi denumire a pătratelor / dreptunghiurilor;*●*identificarea elementelor componente ale unui pătrat / dreptunghi: unghi, latură, vârf *●* identificarea numărului de forme geometrice plane (pătrate, dreptunghiuri) dintr-un desen dat/ dintr-o figură geometrică „fragmentată”*●*exerciții practice de construire din bețișoare / plastelină / carton;*●*exerciții de numire a laturilor / vârfurilor / unghiurilor ; *●*exerciții de măsurare a lungimilor laturilor cu ajutorul riglei; *●*exerciții de observare și comparare a mărimii unghiurilor, cu ajutorul echerului;*●*exerciții practice de construire a pătratelor / dreptunghiurilor pe rețeaua caietului de matematică;*●*exerciții și probleme care presupun utilizarea formulelor de calcul al perimetrului.  | **2 ore** |  | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | Paralelogramul şi rombulmanual pag. 29-30 | 1.1,1.2, 3.1, 3.2, 5.1, 5.2, 5.3 | *●*exerciții practice de construire din bețișoare a paralelogramului / rombului, pornind de la dreptunghi / pătrat; *●*identificarea elementelor componente ale unui parallelogram / romb: unghi, latură, vârf *●* identificarea numărului de forme geometrice plane (paralelograme, romburi) dintr-un desen dat/ dintr-o figură geometrică „fragmentată”*●*exerciții practice de construire din bețișoare / plastelină / carton / hârtie;*●*exerciții de numire a laturilor / vârfurilor / unghiurilor ; *●*exerciții de măsurare a lungimilor laturilor cu ajutorul riglei; *●*exerciții de observare și comparare a mărimii unghiurilor, cu ajutorul echerului;*●*exerciții și probleme care presupun utilizarea formulelor de calcul al perimetrului. | **o oră** |  | **Resurse materiale:**Fișe de lucru, manualul tipărit/digital,computer, imagini reprezentând obiecte prin observarea cărora se pot intui forme / figuri geometrice; riglă, compas, echer, carton, bețișoare, plastilină; sârmă | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | Cerculmanual pag. 31 | 1.1,1.2, 3.1, 3.2, 5.1, 5.2, 5.3 | *●*exerciții practice de construire a cercurilor folosind diferite obiecte (monede, pahar);*●*exerciții de folosire a compasului pentru construirea cercurilor; *●* identificarea numărului de forme geometrice plane (cercuri) dintr-un desen dat/ dintr-o figură geometrică „fragmentată”*●*exerciții- joc deconstruire a unor cercuri fixând între brațele compasului segmente de dreaptă cu măsuri date; *●*exerciții- joc de suprapunere a cercurilor pentru obținerea unor compoziții artistice; | **o oră** |  | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | Axa de simetriemanual pag. 32-33 | 1.1,1.2, 3.1, 3.2 | *●*exerciții de recunoaștere a unor figuri care coincide prin suprapunere , dacă se pliază hârtia după o axă dată;*●*exerciții- joc decompletarea unor desene după o axă de simetrie; *●*completarea desenului unei figuri geometrice după o axă de simetrie;*●*stabilirea axelor de simetrie ale unor figuri geometrice prin diferite modalităţi (pliere, desen);*●*exerciții- joc de observare, măsurare, trasare a axelor de simetrie pe desene date; *●*exerciții- joc de observare a unor obiecte pe ale căror suprafețe se pot observa axe de simetrie; *●*exerciții practice de construire a unor jucării din hârtie, folosind simetria. | **o oră** |  | **Resurse materiale:**Fișe de lucru, manualul tipărit/digital,computer, imagini reprezentând desene simetrice; riglă, compas, carton / hârtie colorată | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | Aria unei suprafeţemanual pag. 34-35 | 1.1,1.2, 3.1, 3.2, 5.1, 5.2, 5.3 | *●*estimarea mărimii unor suprafeţe desenate pe o reţea, utilizând ca unitate de măsură pătratul cu latura de 1 cm; *●*exerciții- joc de observare / colorare/ hașurare / decupare /trasare a unor construcții plane, realizate pe rețeaua caietului de matematică, pentru estimarea suprafețelor acestora; *●*exerciții- joc de verificare a estimărilor făcute prin copiere cu hârtie transparentă a figurilor observate / desenate. | **o oră** |  | **Resurse materiale:**Fișe de lucru, manualul tipărit/digital,computer,foarfecă, lipici, riglă, echer, compas, hârtie colorată, jocuri de construcție (corpuri geometrice); scobitori, plastilină; **Resurse procedurale:**Metode: conversaţia, explicaţia,exerciţiul, munca independentă, joculdidacticOrganizare:activitate frontală, individuală şi pe grupe | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | Cubul şi paralelipipedul. Volumul cubului și paralipipeduluimanual pag. 36-37 | 1.1,1.2, 3.1, 3.2, 5.1, 5.2, 5.3 | ●recunoaşterea şi descrierea unor obiecte care au forma unor corpuri geometrice cunoscute, din mediul apropiat; *●*exerciții de observare a formelor fețelor unor corpuri geometrice (cub, paralelipiped); ●decuparea după contur a desfăşurării unui corp geometric dat ( cub, paralelipiped) și construirea corpurilor; ●construirea unor corpuri geometrice folosind diverse materiale (beţişoare, scobitori, plastilină etc.) ●jocuri de construcţii a unor ansambluri de obiecte cu forme geometrice, cu respectarea unor cerinţe (de exemplu: deasupra cubului să fie un cilindru, iar în stânga cubului, să fie un con); ●compararea volumelor unor corpuri geometrice (cub, paralelipiped) folosind ca unitate de măsură cubul cu latura de 1 cm; *●*exerciții- joc de observare / măsurare a muchiilor unor corpuri cu formă de cub, paralelipiped și estimarea volumelor acestora, folosind ca unitate de măsură cubul cu latura de 1 cm; *●*compararea capacităţilor (volumelor) unor vase în situaţii practice/experimentale | **o oră** |  | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | Piramidamanual pag. 38 | 1.1,1.2, 3.1, 3.2, 5.1, 5.2, 5.3 | ●recunoaşterea şi descrierea unor obiecte care au forma unor corpuri geometrice cunoscute, din mediul apropiat; *●*exerciții de observare a formelor fețelor unor corpuri geometrice (piramida cu baza pătrat / triunghi); ●construirea unor piramide folosind diverse materiale (beţişoare, scobitori, plastilină etc.) ●jocuri de construcţii a unor ansambluri de obiecte cu forme geometrice, cu respectarea unor cerinţe*●*exerciții- joc de recunoaștere a desenelor reprezentând desfășurări ale unor piramide; *●*exerciții- joc de construire din hârtie / carton a unor piramide, după indicații pas cu pas;  | **o oră** |  | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | Cilindrul, conul, sferamanual pag. 39 | 1.1,1.2, 3.1, 3.2, 5.1, 5.2, 5.3 | ●recunoaşterea şi descrierea unor obiecte care au forma unor corpuri geometrice cunoscute, din mediul apropiat ●decuparea după contur a desfăşurării unui corp geometric dat: cilindru, con●reconstituirea corpurilor geometrice prin plierea unor tipare (sau origami); *●*exerciții- joc de realizare a corespondenței între corpurile geometrice și desenele reprezentând desfășurarea acestora;●construirea unor corpuri geometrice folosind diverse materiale (beţişoare, scobitori, plastilină etc.) ●jocuri de construcţii cu corpuri geometrice | **o oră** |  | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | Jocuri cu elemente de geometriemanual pag. 40-41 | 1.1,1.2, 3.1, 3.2, 5.1, 5.2, 5.3 | ●descrierea poziţiei obiectelor în spaţiu, în raport cu alte obiecte (paralel, perpendicular) ● identificarea structurii unui ansamblu de obiecte spaţiale din perspective diferite ●identificarea obiectelor folosind simbolurile dintr-o reprezentare● realizarea şi completarea unor tabele respectând instrucţiuni în care se folosesc cuvintele „rând” şi „coloană” ● stabilirea coordonatelor unui obiect (dintr-o reprezentare de tip reţea) ● utilizarea unei reprezentări simple pentru orientare în spaţiu, în condiţii familiar*●*exerciții- joc de colorare / construire / fragmentare / decupare / modelare a figurilor / corpurilor geometrice*●*selectarea şi gruparea unor simboluri /numere/ figuri geometrice/ corpuri geometrice după mai multe criterii dategruparea corpurilor dintr-un mediu după diferite criterii şi înregistrarea concluziilor într-o diagramă, grafic sau tabel;*●*realizarea unor grafice pe baza unor informaţii date/culese - identificarea datelor din reprezentări grafice (cu bare sau liniare) | **o oră** |  | **Resurse materiale:** manualul tipărit/digital,computer, imagini reprezentând planuri, schițe, hărți; diferite tipuri de rețele / grafice; machete**Resurse procedurale:**Metode: conversaţia, explicaţia,exerciţiul, munca independentă, joculdidacticOrganizare:activitate frontală, individuală şi pe grupe | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | Exerciţii de orientare spaţială. Hărţimanual pag. 42-43 | 1.1,1.2, 3.1, 3.2, 5.1, 5.2, 5.3 | *●*exerciții de vizualizare pe internet a unor planuri şi hărţi (de exemplu, de a localiza şcoala în comunitate, de a vizualiza cel mai scurt traseu între două locuri) *●*reprezentarea, sub forma unor desene sau planuri, a unor trasee reale sau imaginare; joc de rol*●* utilizarea unei reprezentări simple pentru orientare în spaţiu, în condiţii familiar*●*exerciții- joc de realizare a machetei unui spațiu familiar;*●*realizarea unei fișe de portofoliu reprezentând schița împrejurimilor locuinței | **o oră** |  | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | Probleme cu elemente de geometriemanual pag. 44-45 | 1.1,1.2, 3.1, 3.2, 5.1, 5.2, 5.3 | *●*formularea de probleme pornind de la situaţii concrete, reprezentări şi/sau relaţii matematice, imagini, desene, scheme, exerciţii, grafice, tabele *●*formularea şi rezolvarea unor probleme pornind de la o tematică dată/de la numere date/ expresii care sugerează operaţii*●*rezolvarea şi compunerea de probleme cu elemente de geometrie; *●* asocierea rezolvării unei probleme cu o reprezentare grafică/desen sau cu o expresie numerică dată *●* organizarea datelor unei investigaţii în tabel sau într-o reprezentare grafică in scopul compunerii sau rezolvării de probleme*●* rezolvarea de probleme prin mai multe metode *●*identificarea unor situaţii concrete care se pot transpune în limbaj mathematic*●* verificarea rezultatelor obţinute în urma rezolvării unei probleme | **2 ore** |  | **Resurse materiale:** manualul tipărit/digital,computer**Resurse procedurale:**Metode: conversaţia, explicaţia,exerciţiul, munca independentă, joculdidacticOrganizare:activitate frontală, individuală şi pe grupe | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | *Să repetăm ce am învățat*manual pag. 46 | 1.1,1.2, 3.1, 3.2, 5.1, 5.2, 5.3 | *Punct, linie dreaptă, linie frântă, linie curbă, semidreaptă, segment**Unghiuri**Drepte paralele; drepte perpendiculare**Figuri geometrice:triunghiul,dreptunghiul şi pătratul,**paralelogramul şi rombul, cercul**Perimetrul**Axa de simetrie**Aria unei suprafeţe**Corpuri geometrice: cubul şi paralelipipedul; volumul cubului și paralipipedului; piramida; cilindrul, conul, sfera**Jocuri cu elemente de geometrie**Exerciţii de orientare spaţială. Hărţi**Probleme cu elemente de geometrie* | **o oră** |  | ●**Resurse materiale:**manualul tipărit/digital, caietul auxiliar | ●evaluare orală●autoevaluare |  |
|  | *Ce ştiu? Cât ştiu?Cum știu?*manual pag. 47 | 1.1,1.2, 3.1, 3.2, 5.1, 5.2, 5.3 | Itemii probei de evaluare vizează:* Recunoașterea și denumirea figurilor geometrice studiate;
* Identificarea , pe o construcție plană, a segmentelor de dreaptă paralele / perpendiculare;
* Realizarea corespondenței între imaginile reprezentând corpuri geometrice și forme plane reprezentând fețele acestora;
* Rezolvarea unei probleme care presupune utilizarea formulei de calcul al perimetrului;
* estimarea mărimii unor suprafeţe desenate pe o reţea, utilizând ca unitate de măsură pătratul cu latura de 1 cm
 | **o oră** |  | ●**Resurse materiale:**Fișe de evaluare | ● evaluare scrisă |  |

**UNITATEA DE ÎNVĂŢARE** : **UNITĂȚI DE MĂSURĂ PENTRU: LUNGIME; VOLUMUL LICHIDELOR; MASĂ**

**NUMĂR DE ORE ALOCAT: 10(8 +**2 la dispoziția învățătorului)

**PERIOADA:**S **IX, X,XI**

**COMPETENȚE GENERALE ȘI SPECIFICE:*1.Identificarea unor relaţii/regularităţi din mediul apropiat*** -1.1,1.2

***4. Utilizarea unor etaloane convenţionale pentru măsurări şi estimări – 4.1, 4.2***

***5. Rezolvarea de probleme în situaţii familiare*** - 5.1, 5.2, 5.3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.****crt.** | **Conţinuturi** **- detalieri -** | **Compe****tențe** | **Activităţi de învăţare**  | **Nr. ore** |  **Data**  | **Resurse** | **Evaluare** **instrumente** | **Obs.** |
| **0.** | **1.** | **2.** | **3.** | **4.**  | **5.** | **6.** | **7.** | **8.** |
|  | Unități de măsură pentru lungime – metrul cu multiplii și submultipliimanual pag. 48-50 | 1.1,1.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3 | *●*selectarea şi utilizarea instrumentelor şi a unităţilor de măsură adecvate pentru efectuarea unor măsurători în cadrul unor investigaţii*●*exerciții practice de estimare și verificare prin măsurare a dimensiunilor unor obiecte; *●*analizarea şi interpretarea rezultatelor obţinute din rezolvarea unor probleme practice, cu referire la unităţile de măsură studiate*●*exerciții de transformare a rezultatelor unor măsurători, folosind operațiile cunoscute;● rezolvarea de probleme folosind unități de măsură pentru lungimi*●*exerciții și probleme care presupun utilizarea formulelor de calcul al perimetrului. | **2 ore** |  | **Resurse materiale:**manualul tipărit/digital,computer,instrumente de măsură pentru lungimi / volum / masa corpurilor; vase cu diferite forme și dimensiuni**Resurse procedurale:**Metode: conversaţia, explicaţia,exerciţiul, munca independentă, joculdidacticOrganizare:activitate frontală, individuală şi pe grupe | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | Unități de măsură pentru volumul lichidelor – litrul cu multiplii și submultipliimanual pag. 51-53 | 1.1,1.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3 | *●*selectarea şi utilizarea instrumentelor şi a unităţilor de măsură adecvate pentru efectuarea unor măsurători în cadrul unor investigaţii*●*exerciții practice de estimare și verificare prin măsurare a volumului unor vase; *●*analizarea şi interpretarea rezultatelor obţinute din rezolvarea unor probleme practice, cu referire la unităţile de măsură studiate*●*exerciții de transformare a rezultatelor unor măsurători, folosind operațiile cunoscute;● rezolvarea de probleme folosind unități de măsură pentru volumul lichidelor | **2 ore** |  | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | Unități de măsură pentru masa corpurilor – kilogramul cu multiplii și submultipliimanual pag. 54-56 | 1.1,1.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3 | *●*selectarea şi utilizarea instrumentelor şi a unităţilor de măsură adecvate pentru efectuarea unor măsurători în cadrul unor investigaţii*●*exerciții practice de estimare și verificare prin măsurare a maselor unor obiecte; *●*analizarea şi interpretarea rezultatelor obţinute din rezolvarea unor probleme practice, cu referire la unităţile de măsură studiate*●*exerciții de transformare a rezultatelor unor măsurători, folosind operațiile cunoscute;● rezolvarea de probleme folosind unități de măsură pentru masa corpurilor | **o oră** |  | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | Probleme cu unităţi de măsurămanual pag. 57 | 1.1,1.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3 | *●*formularea de probleme pornind de la situaţii concrete, reprezentări şi/sau relaţii matematice, imagini, desene, scheme, exerciţii, grafice, tabele *●*formularea şi rezolvarea unor probleme pornind de la o tematică dată/de la numere date/ expresii care sugerează operaţii*●*rezolvarea şi compunerea de probleme cu unități de măsură; *●* asocierea rezolvării unei probleme cu o reprezentare grafică/desen *●* organizarea datelor unei investigaţii în tabel sau într-o reprezentare grafică in scopul compunerii sau rezolvării de probleme*●* rezolvarea de probleme prin mai multe metode  | **o oră** |  |  | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | *Să repetăm ce am învățat*manual pag. 59-60 | 1.1,1.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3 | *Unități de măsură pentru lungime – metrul cu multiplii și submultiplii**Unități de măsură pentru volumul lichidelor – litrul cu multiplii și submultiplii**Unități de măsură pentru masa corpurilor – kilogramul cu multiplii și submultiplii**Probleme cu unităţi de măsură* | **o oră** |  | ●**Resurse materiale:**manualul tipărit/digital, caietul auxiliar | ●evaluare orală●autoevaluare |  |
|  | *Ce ştiu? Cât ştiu?Cum știu?*manual pag. 61 | 1.1,1.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3 | Itemii probei de evaluare vizează:* transformări ale rezultatelor unor măsurători, folosind operațiile cunoscute;
* realizarea corespondenței între rezultatele măsurării și unitatea de măsură potrivită pentru lungime / capacitate / masa;
* compararea rezultatelor unor măsurări;
* rezolvarea de probleme cu unităţi de măsură
 | **o oră** |  | ●**Resurse materiale:**Fișe de evaluare | ● evaluare scrisă |  |

**UNITATEA DE ÎNVĂŢARE** : **UNITĂȚI DE MĂSURĂ PENTRU TIMP; UNITĂȚI DE MĂSURĂ MONETARE**

**NUMĂR DE ORE ALOCAT: 10(8**+2 la dispoziția învățătorului)

**PERIOADA:**S **XII, XIII, XIV**

**COMPETENȚE GENERALE ȘI SPECIFICE:*1.Identificarea unor relaţii/regularităţi din mediul apropiat*** -1.1,1.2

***4. Utilizarea unor etaloane convenţionale pentru măsurări şi estimări – 4.1, 4.2***

***5. Rezolvarea de probleme în situaţii familiare*** - 5.1, 5.2, 5.3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.****crt.** | **Conţinuturi** **- detalieri -** | **Compe****tențe** | **Activităţi de învăţare**  | **Nr. ore** |  **Data**  | **Resurse** | **Evaluare** **instrumente** | **Obs.** |
| **0.** | **1.** | **2.** | **3.** | **4.**  | **5.** | **6.** | **7.** | **8.** |
|  | Unităţi de măsurare a timpului mai mici decât o zimanual pag. 62-63 | 1.1,1.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3 | *●*exerciții de citire a ceasului;*●*exerciții de determinare a intervalului de timp în care s-a desfășurat o activitate;*●*exerciții de ordonare cronologică a unor activități zilnice; *●*efectuarea de transformări cu unităţi de măsură pentru timp, în limita operaţiilor studiate *●*rezolvarea şi compunerea de probleme cu unități de măsură pentru timp mai mici decât o zi ; *●*efectuarea unor calcule folosind unităţi de măsură pentru timp;●folosirea cronometrului pentru înregistrarea duratei unei activități;  | **o oră** |  | **Resurse materiale:**Fișe de lucru, manualul tipărit/digital,computer, diferite tipuri de ceasuri, calendare, cronometru, imagini cu banda timpului (folosită la istorie), bancnote și monede (lei, bani, euro și eurocenți) **Resurse procedurale:**Metode: conversaţia, explicaţia,exerciţiul, munca independentă, joculdidacticOrganizare:activitate frontală, individuală şi pe grupe | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | Anul, deceniul, secolul, mileniulmanual pag. 64-65 | 1.1,1.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3 | *●*ordonarea unor evenimente istorice sau personale în funcţie de succesiunea derulării lor în timp şi completarea unei axe a timpului *●* identificarea unei date sau calcularea unui interval temporal folosind un calendar (de exemplu, identificarea unei zile de sâmbătă care cade într-o zi de 13; calcularea numărului de zile dintre 23 februarie şi 25 aprilie etc.) *●* efectuarea de transformări cu unităţi de măsură pentru timp, în limita operaţiilor studiate *●* operarea cu unităţi de măsură în efectuarea de activităţi practice/ experimentale *●*rezolvarea de probleme în care intervin unităţi de măsură pentru timp (inclusiv cu transformări) *●*exerciții practice de construire a unui calendar / a unei bande a timpului; | **o oră** |  | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | Unități de măsură monetare - leul şi banul, euro şi eurocentulmanual pag. 68-69 | 1.1,1.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3 | *●*exerciții de recunoaștere a bancnotelor și monedelor; *●*compararea unor sume de bani compuse din monede şi bancnote diferite; jocuri de utilizare a banilor*●* operarea cu unităţi de măsură în efectuarea de activităţi practice/ experimentale *●*rezolvarea de probleme în care intervin unităţi de măsură monetare; *●*jocuri de rol: la cumpărături | **2 ore** |  | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | Probleme cu unităţi de măsurămanual pag. 62-63 | 1.1,1.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3 | *●*formularea de probleme pornind de la situaţii concrete, reprezentări şi/sau relaţii matematice, imagini, desene, scheme, exerciţii, grafice, tabele *●*formularea şi rezolvarea unor probleme pornind de la o tematică dată/de la numere date/ expresii care sugerează operaţii*●*rezolvarea şi compunerea de probleme cu unități de măsură; *●* asocierea rezolvării unei probleme cu o reprezentare grafică/desen *●* organizarea datelor unei investigaţii în tabel sau într-o reprezentare grafică in scopul compunerii sau rezolvării de probleme*●* rezolvarea de probleme prin mai multe metode  | **o oră** |  |  | ●observare sistematică●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | *Să repetăm ce am învățat*manual pag. 70caiet pag. 4-5 | 1.1,1.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3 | *Unităţi de măsurare a timpului mai mici decât o zi**Anul, deceniul, secolul, mileniul**Unități de măsură monetare - leul şi banul, euro şi eurocentul**Probleme cu unităţi de măsură* | **2 ore** |  | ●**Resurse materiale:**manualul tipărit/digital, caietul auxiliar | ●evaluare orală●autoevaluare |  |
|  | *Ce ştiu? Cât ştiu?Cum știu?*manual pag. 71 | 1.1,1.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3 | Itemii probei de evaluare vizează:* transformări ale rezultatelor unor măsurători, folosind operațiile cunoscute;

rezolvarea de probleme cu unităţi de măsurăpentru timp / unități de măsură monetare, * stabilirea valorilor de adevăr ale unor propoziții;
* schimburi echivalente valoric;
 | **o oră** |  | ●**Resurse materiale:**Fișe de evaluare | ● evaluare scrisă |  |

**UNITATEA DE ÎNVĂŢARE** : **RECAPITULARE FINALĂ**

**NUMĂR DE ORE ALOCAT: 10(8**+2 la dispoziția învățătorului)

**PERIOADA:**S **XIV, XV, XVI**

**COMPETENȚE GENERALE ȘI SPECIFICE:*1.Identificarea unor relaţii/regularităţi din mediul apropiat*** -1.1,1.2

***2.Utilizarea numerelor în calcule-***2.1, 2.2, 2.3, 2.4

 **3. *Explorarea caracteristicilor geometrice ale unor obiecte localizate în mediul apropiat – 3.1,3.2***

 ***4. Utilizarea unor etaloane convenţionale pentru măsurări şi estimări – 4.1, 4.2***

 ***5. Rezolvarea de probleme în situaţii familiare*** - 5.1, 5.2, 5.3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.****crt.** | **Conţinuturi** **- detalieri -** | **Compe****tențe** | **Activităţi de învăţare**  | **Nr. ore** |  **Data**  | **Resurse** | **Evaluare** **instrumente** | **Obs.** |
| **0.** | **1.** | **2.** | **3.** | **4.**  | **5.** | **6.** | **7.** | **8.** |
|  | *Să fiu mai bun!*manual pag. 72-73 | 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 concentrul 0 – 1 000 000● Ordinea efectuării operaţiilor şi folosirea parantezelor rotunde● Probleme; metoda reprezentării grafice; metoda mersului invers; metoda comparaţiei | **3 ore** |  | **Resurse materiale:**Fișe de lucru, manualul tipărit/digital,computer**Resurse procedurale:**Metode: conversaţia, explicaţia,exerciţiul, munca independentă, joculdidacticOrganizare:activitate frontală, individuală şi pe grupe | ●evaluare orală●temă de lucru în clasă ●interevaluare●autoevaluare |  |
|  | *Bucuria verii*manual pag. 74-75 | 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 | ● Probleme; metoda reprezentării grafice; metoda mersului invers; metoda comparaţiei*● Fracții**● Măsurări – lungime, capacitate, masă, timp, bani**● Elemente de geometrie* | **2 ore** |  |  |  |
|  | *EVALUARE FINALĂ - Ce ştiu? Cât ştiu? Cum stiu?*manual pag. 76-77 | 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 | Itemii probei de evaluare vizează:* *Identificarea desenului corespunzător fiecăreia dintre operaţiile cu fracţii date;*
* *realizarea corespondenței între rezultatele măsurării și unitatea de măsură potrivită pentru lungime / capacitate / masa;*
* *recunoaşterea şi numirea corpurilor / figurilor geometrice studiate;*
* *rezolvarea de probleme*
 | **o oră** |  | ●**Resurse materiale:**Fișe de evaluare | ● evaluare scrisă |  |
|  | Matematica prin jocmanual pag. 78-79 | 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 | - exerciţii- joc de aplicare în situaţii noi a cunoştinţelor;- exerciţii- joc de reformulare, compunere de probleme;- jocuri ale căror soluţii presupun efectuarea de operaţii matematice | **2 ore**  |  |  | ●interevaluare●autoevaluare |  |