**Conceptul de num**a**r natural**

**Numerele naturale ca numere cardinale**

Pentru a contura conceptul de numar natural se va porni de la notiunile de multime si

relatie. A B

Fie *A* si *B* doua multimi. Se va spune ca cele doua

multimi sunt **echipotente** daca exista o bijectie ƒ a

multimii *A* pe multimea *B*. Acest fapt se scrie astfel: “*A ~*

*B*” si se citeste: multimea *A* este echipotenta cu multimea

*B*. De exemplu, multimile *A* = {*a*1, *a*2, *a*3} si *B* = {*b*1, *b*2,

*b*3} sunt echipotente - lucru ce rezulta din fig. 3.1.

**Relatia de echipotenta** “~” se bucura de urmatoarele proprietati:

1. Relatia de echipotenta “~” este reflexiva, adica *A ~ A*.

2. Este simetrica, adica, daca *A ~ B* \_ *B ~ A*.

3. Este tranzitiva, adica, daca *A ~ B* si *B ~ C* \_ *A ~ C*.

Aceste proprietati se verifica imediat:

1. *A ~ A*, oricare ar fi multimea *A*, pentru ca functia ƒ : *A* ® *A*, ƒ(*x*) = *x* este o bijectie.

2. *A ~ B* \_ *B ~ A*, caci daca exista o bijectie ƒ : *A* ® *B*, atunci exista functia inversa

ƒ−1 : *B* ® *A*, care este tot o bijectie.

3. *A ~ B* si *B ~ C* \_ *A ~ C*, deoarece daca exista functiile bijective ƒ : *A* ® *B* si *g* : *B* ® *C*,

atunci functia compusa *g* ° ƒ : *A* ® *C* este tot o bijectie.

**Relatia de echipotenta** fiind reflexiva, simetrica si tranzitiva este o relatie de **echivalen**ta.

Înseamna ca multimile sunt împartite de relatia de echipotenta “~” în clase de echivalenta

(disjuncte), numite **clase de echipoten**ta.

**Defini**t**ie**: Se numesc **cardinale**, clasele de echipotenta determinate de relatia “~”.

Clasa de echipotenta careia îi apartine multimea *A* se numeste cardinalul multimii *A* si se

noteaza cu *A* , sau cu card *A*.

Din definitie rezulta ca *A* = *B* Û *A ~ B*.

Dupa cum se observa, definitia notiunii de numar cardinal este foarte abstracta deci ea nu

poate fi introdusa astfel copiilor. Problema care se pune este cum trebuie introdus acest concept la micii scolari. Se impune ca institutorul sa înteleaga foarte bine semnificatia notiunii de aspect cardinal care sta la baza notiunii de numar natural.

Se considera o multime *M* si fie multimea partilor ei, P(*M*). O asemenea multime ar fi

formata din multimea vida, din multimi cu câte un element, din multimi cu câte doua elemente s.a.m.d. Nu intereseaza natura elementelor acestor multimi.

În aceasta multime P(*M*) exista submultimi vide, submultimi cu câte 1 element cu câte 2

elemente, cu câte 3 elemente etc.

Pe aceasta multime se defineste relatia de echipotenta “~”, astfel: multimea care are un

triunghi este echipotenta cu multimea care are o steluta sau cu multimea formata dintr-un

dreptunghi s.a.m.d. Deci, relatia de echipotenta **strânge** toate multimile care au aceasta

proprietate, anume aceea de a avea un singur element, într-o **clas**a de echipotenta.

Aceasta clasa este numita **num**a**rul cardinal unu** si se noteaza cu semnul 1.

La fel, toate submultimile cu câte doua elemente sunt echipotente între ele formeaza o noua clasa, care este numita numarul cardinal doi si se noteaza cu simbolul 2. Se observa ca aceasta clasa nu are elemente comune cu prima, deci ele sunt disjuncte.

Procedând în acelasi mod, relatia de echipotenta aduna într-o noua clasa toate submultimile cu câte trei elemente, obtinând astfel clasa numita numarul cardinal trei, care se noteaza cu semnul 3.

Multimea vida va determina clasa careia i se spune zero si care se noteaza cu semnul 0.

Se construiesc progresiv toate clasele de echipotenta, deci toate numerele cardinale.

Ce trebuie înteles asadar, prin numarul cardinal 5? Se întelege clasa tuturor multimilor cu

cinci elemente indiferent de natura elementelor lor (din cinci caiete, cinci creioane, cinci nuci, cinci copii etc.). Se retine numai proprietatea comuna de a avea cinci elemente. Trebuie, asadar, ca elevul sa înteleaga faptul ca numarul 2, de pilda, este proprietatea comuna a tuturor multimilor formate cu doua elemente etc.

Se numeste **num**a**r natural** cardinalul unei multimi finite.

Deci, cardinalele construite pe aceasta cale, în exemplul de mai sus, sunt numere naturale.

Multimea numerelor naturale este notata cu N si este formata din urmatoarele elemente:

N = {0, 1, 2, 3, …}.

**Aspectul cardinal al num**a**rului natural**

Înca din cele mai vechi timpuri omul a trebuit sa compare diferite multimi de obiecte

pentru a vedea care multime contine mai multe obiecte. Astazi acest lucru se face prin

numararea si compararea numerelor obtinute ca rezultate ale numararii. Aceasta presupune ca se cunosc deja numerele si ca se stie a se numara.

Cum procedeaza micul scolar în fata unei asemenea necesitati? El realizeaza o

ordonare în perechi a elementelor multimilor ce se compara (bineînteles finite), adica

realizeaza ceea ce se numeste corespondenta **unu la unu***.* Daca aceasta ordonare se poate

realiza, atunci cele doua multimi au **tot atâtea** elemente sau cele doua multimi, diferite prin

natura elementelor lor, sunt echipotente. Daca însa toate elementele primei multimi sunt

puse în corespondenta numai cu o parte a elementelor celei de a doua multimi, atunci se

spune ca prima multime are **mai pu**t**ine** elemente decât a doua sau ca a doua multime are

**mai multe** elemente decât prima.

O reprezentare grafica a acestor situatii se prezinta în figura 3.2. În primul caz (fig. 3.2

a) multimile *A* si *B* au **tot atâtea** elemente. În cazul al doilea (fig. 3.2 b) multimea *C* are **mai**

**pu**t**ine** elemente decât multimea *D,* sau multimea *D* are **mai multe** elemente decât multimea *C*.

Toate multimile care pot fi ordonate complet în acest fel au o proprietate comuna, anume

aceea ca au acelasi numar de elemente. Astfel se formeaza notiunea de numar cardinal.

**Aspectul ordinal al num**a**rului natural**

Necesitatea de a stabili o ordine în interiorul unei multimi a condus la aspectul ordinal

al numarului natural. Dupa un anumit criteriu, de exemplu, rezultatele la învatatura

exprimate prin mediile obtinute, se poate alcatui o ierarhie a elevilor într-o clasa stabilind

cine este primul la învatatura, cine este al doilea, al treilea s.a.m.d. (la o disciplina, sau ca

medie generala etc.).

Numarul de ordine atasat într-o asemenea succesiune se numeste **num**a**r ordinal***.*

Aspectele cardinale si ordinale s-au dezvoltat într-o legatura permanenta unele cu

altele si formeaza cele doua aspecte ale numerelor naturale, la care se adauga numarul zero.

**Probleme generale** s**i specifice ale pred**a**rii-înv**ata**rii numera**t**iei în gr**a**dini**ta s**i clasa I**

Copiii de vârsta scolara mica se gasesc în stadiul operatiilor concrete. Ei învata prin intuitie

si manipulare directa de obiecte concrete, iar activitatea matematica reproduce, între anumite limite, spatiul fizic în care acestia se dezvolta.

Cercetarile psihologice arata ca la începutul vârstei scolare mici apar si se dezvolta primele

operatii logice elementare: conjunctia, disjunctia logica si negatia.

Formarea multimilor dupa una sau mai multe proprietati ale elementelor lor cultiva si

dezvolta copiilor capacitatea de a lega între ele proprietatile obiectelor care alcatuiesc o multime, cu ajutorul elementelor de relatie: sau - corespunzator disjunctiei, si - corespunzator conjunctiei, nu - corespunzator negatiei.

Tot prin activitati practice, mânuind materialul didactic si verbalizând actiunile folosind:

conjunctia, disjunctia si negatia se introduc operatiile cu multimi: reuniunea, intersectia si

diferenta a doua multimi.

Pentru întelegerea si însusirea operatiilor cu multimi este necesar ca institutorul sa

foloseasca jocurile logico-matematice, jocul disjunctiei, al conjunctiei, al negatiei, al perechilor, jocuri de formare a unei multimi, jocuri de ordonare a elementelor unei multimi etc.

În activitatile cu multimi, institutorul va folosi întotdeauna un limbaj matematic clar,

precis, pe întelesul si la nivelul de pregatire al copiilor.

Plecând de la activitati logice de comparare a multimilor, copiii vor deveni constienti de

modul în care se stabileste corespondenta (element cu element) a doua multimi - suportul

constituindu-l numeroase situatii de viata. Introducerea conceptului de numar natural impune, ca o etapa premergatoare, familiarizarea copiilor cu notiunea de relatie de echivalenta a multimilor, de clasa de echivalenta, de echipotenta între multimi stabilita de relatia bijectiva **tot atâtea**, precum si de relatia de ordine folosindu-se expresiile **mai multe***,* **mai pu**t**ine**.

Activitatea de punere în corespondenta a elementelor a doua multimi se poate desfasura în

doua directii principale: - stabilirea echipotentei a doua multimi (prin relatia de corespondenta element cu element), - construirea multimilor echipotente cu o multime data (formând o clasa de echivalenta).

O atentie deosebita trebuie sa se acorde mijloacelor materiale si de comunicare, formularii

concluziilor, manipularii obiectelor prin care se formeaza sau se pun în corespondenta multimile si folosirii unui limbaj adecvat. De exemplu, în loc de functie bijectiva se poate spune: **coresponden**ta **element cu element** sau se foloseste relatia: **tot atâtea elemente**, care este o relatie de echivalenta, iar în loc de multimi echipotente se spun: **mul**t**imi cu tot atâtea elemente** (care au acelasi cardinal).

Corespondenta element cu element a doua multimi se poate indica grafic prin unirea cu o

linie a unui element dintr-o multime cu un element din cea de-a doua sau prin alaturarea la

fiecare element din prima multime a unui element din cea de-a doua multime.

Folosirea rigletelor ofera institutorului posibilitatea sa efectueze cu copiii corespondente

între elementele unei multimi oarecare, iar o multime formata din **riglete unit**at**i** dispuse în linie da posibilitatea copiilor sa gaseasca riglete cu acelasi numar de unitati cât este numarul elementelor unei multimi (prin punere în corespondenta).

Familiarizarea copiilor cu rigletele se realizeaza dupa ce în prealabil s-au efectuat exercitii

de recunoastere a culorilor si de egalizare a lungimilor. Comparând doua riglete copiii vor

deduce daca au aceeasi lungime sau nu, vor aseza în prelungire doua sau mai multe riglete pentru a egala o rigleta de lungime mai mare. Cu ajutorul rigletelor se realizeaza o întelegere mai rapida a compunerii si descompunerii unui numar, utila apoi în efectuarea operatiilor aritmetice.

În prima parte a unei activitati de predare a unui numar se efectueaza exercitii prin care se

consolideaza si se verifica în ce masura copiii stapânesc cunostintele si deprinderile necesare pentru întelegerea numarului nou.

**În cadrul unei lectii se efectueaza cu copiii exercitii ca:**

-formarea multimilor;

-echipotenta multimilor;

-raportarea numarului la cantitate si a cantitatii la numar;

-numaratul în limite cunoscute;

-stabilirea vecinilor numerelor;

-exercitii de adunare si scadere cu o unitate.

Dupa efectuarea exercitiilor cu caracter pregatitor, se trece la predarea numarului nou.

**Compunerea** s**i descompunerea numerelor naturale**

Compunerea si descompunerea numerelor naturale trebuie sa aiba ca punct de plecare

procesul de formare a numarului prin adaugarea unei unitati la numarul anterior. Prin

exercitii de compunere si descompunere se realizeaza întelegerea componentei numarului si pregatirea copiilor pentru însusirea operatiilor aritmetice de adunare si scadere.

Pentru a usura întelegerea compunerii unui numar, se pot confectiona tablouri

individuale în doua culori. Folosind materialul primit, de exemplu 5 creioane, se va cere copiilor sa gaseasca variante de compunere a numarului 5, asezând un numar diferit de creioane pe ambele culori ale tabloului. Fiecare copil anunta posibilitatile gasite (3+2, 4+1, 1+4, 2+3, 0+5), explicând cum a lucrat. Pentru a cunoaste toate variantele de compunere a numarului 5, se vor efectua exercitii pe tabla magnetica. Se va aseza pe tabla o multime cu 4 creioane, se va cere copiilor sa numere elementele multimii si sa aseze alaturi cifra corespunzatoare. Se va solicita apoi copiilor sa specifice câte creioane trebuie adaugate pentru a avea 5. Se va trage concluzia ca numarul 5 a fost compus dintr-o multime cu 4 elemente la care s-a reunit o multime cu un element. În continuare se va proceda la fel în cazul compunerii numarului 5 din: 3+2, 2+3, 1+4, 0+5.

Compunerea se poate realiza si prin desen. Copiii pot desena un numar de patratele pe

care le coloreaza în doua culori, dupa preferinta. La examinarea desenelor se va arata câte

patratele au o culoare si câte alta culoare.

Pentru descompunerea numerelor, copiii vor primi câte un cartonas despartit în doua

parti egale. Imaginar, acest cartonas reprezinta o vitrina cu doua rafturi, pe care copiii

trebuie sa aseze 5 mingi, dupa preferinta. Discutând variantele gasite de copii, acestia sunt

dirijati sa ajunga la concluzia ca, oricum ar aseza elementele multimii, tot cinci sunt.

În ultima parte, se procedeaza ca în cazul compunerii. Institutorul va aseza toate

elementele multimii pe raftul de sus si va lua pe rând câte o minge si o va aseza pe raftul de

jos. Copiii vor citi variantele descompunerii numarului 5 în: 5 si 0, 4 si 1, 3 si 2, 2 si 3, 1 si

4, 0 si 5. Trebuie sa li se atraga atentia copiilor ca fiecare numar este format din unitati si ca

atunci când este descompus în doua numere, acestea doua sunt mai mici fiecare decât

numarul descompus, dar ca împreuna formeaza acelasi numar

Este bine ca aceste grupari, în cazul compunerii si descompunerii numerelor sa fie citite ca

exercitii de adunare si scadere, apoi scrise la tabla magnetica cu ajutorul cifrelor. Operatiile de calcul mintal (adunarea si scaderea) au la baza tocmai aceste reguli pe care copilul le-a descoperit asezând obiectele în diverse combinatii.

**Predarea-înv**at**area numerelor naturale în concentrul 0-10**

Metodologia formarii conceptului de numar natural se bazeaza pe faptul ca elevii din

clasele I-IV se afla în stadiul operatiilor concrete, învatând în special prin intuire si manipulare directa a obiectelor. Pe masura apropierii de clasa a IV-a are loc trecerea treptata catre general si abstract.

În formarea conceptului de numar natural, actiunea va precede intuitia, parcurgându-se

urmatoarele etape:

-activitati si actiuni cu multimi de obiecte (etapa actionala);

-schematizarea actiunii si reprezentarea grafica a multimilor (etapa iconica);

-traducerea simbolica a actiunilor (etapa simbolica).

Raportul dintre aceste etape se schimba în mod treptat pe parcursul evolutiei de la intuitiv

la logic, de la concret la abstract. La început se va acorda un volum mai mare de timp activitatilor

cu multimi de obiecte, dupa care, treptat, se vor utiliza, cu precadere, corespondentele realizate grafic pe tabla sau pe fise întocmite de institutor si difuzate copiilor.

La conceptul de numar elevul ajunge progresiv si dupa o anumita perioada pregatitoare. În

aceasta perioada este initiat în activitati de compunere si punere în corespondenta a multimilor pentru a desprinde ideea de multimi echivalente sau multimi care au acelasi numar de elemente, de constituire, dupa anumite criterii, de submultimi date, de numarare a elementelor unei multimi, de transpunere prin simboluri a unei multimi.

Înregistrarea în scris a numarului reprezinta o etapa superioara a procesului de

abstractizare. Scrierea numerelor ridica, de cele mai multe ori, dificultati de ordin psihologic pentru copil, unele chiar mai mari decât greutatile pe care el le întâmpina când învata sa scrie primele semne ale alfabetului. Cifra reprezinta semnul grafic al numarului, asa cum litera reprezinta semnul grafic al sunetului. Dificultatile sporesc fiindca el trebuie sa realizeze o legatura strânsa între trei elemente: conceptul numeric, exprimarea sa verbala si semnul grafic.

Scrierea de mâna a cifrei se face o data cu predarea corespunzatoarea numarului pentru a se realiza o strânsa legatura între numar, exprimarea sa verbala si simbolul sau grafic.

Activitatile de stabilire a corespondentei element cu element a multimilor urmaresc sa

dezvolte la copil întelegerea continutului esential al notiunii de numar, ca o clasa de echivalenta a multimilor finite echipotente cu o multime data.

Elevii construiesc multimi echivalente cu o multime data si, în acest proces activ de

comparare, înteleg mai bine proprietatile numerice ale multimilor care au acelasi numar de

elemente. Folosind denumirea de multimi cu **tot atâtea elemente** se detaseaza progresiv,

notiunea de numar ca o clasa de echivalenta.

Clasa tuturor multimilor finite echivalente cu multimea cu un singur element este numarul

natural 1. Clasa multimilor echivalente cu o multime cu doua elemente este numarul natural 2.

Clasa multimilor echivalente cu o multime cu trei elemente este numarul natural 3 s.a.m.d.

O atentie speciala trebuie acordata procesului de întelegere a semnificatiei cifrei 0 (zero),

deoarece aceasta reprezinta pentru copil o dubla abstractie: cifra zero nu mai exprima ceva

concret, ea este simbolul clasei de multimi care nu au nici un element, adica a multimilor vide.

Pentru a-i deprinde pe elevi cu succesiunea numerelor este necesar ca, în acelasi timp cu

introducerea numarului nou, sa se predea si relatia de ordine a acestuia cu numarul si numerele predate anterior (în ordine crescatoare si descrescatoare).

Procesul constructiei sirului numerelor pâna la 10 se face progresiv. Din clasa multimilor

echivalente cu o multime data se aleg 2-3 multimi model, ca reprezentanti ai clasei. Esential este ca elevii sa înteleaga faptul ca exista un numar nesfârsit de multimi echivalente cu multimea model, precum si distinctia dintre numar si semnul sau grafic.

**Însu**s**irea con**s**tient**a **a no**t**iunii de num**a**r natural se fundamenteaz**a **pe:**

-întelegerea de catre copil a numarului ca proprietate a multimilor cu acelasi numar de

elemente (cardinalul multimilor echivalente);

-întelegerea locului fiecarui numar în sirul numerelor de la 0 la 10 (aspectul ordinal al

numarului);

-întelegerea semnificatiei reale a relatiei de ordine pe multimea numerelor naturale si a

denumirilor corespunzatoare (mai mare, mai mic);

-cunoasterea cifrelor corespunzatoare numarului;

-citirea cifrelor de tipar si scrierea cifrelor de mâna.

Elevii trebuie sa înteleaga ca relatia de ordine pe multimea numerelor naturale nu este data

de denumirea lor, care de multe ori se învata mecanic, ci de relatiile **mai mic** sau **mai mare** care se stabilesc între numere si care corespund relatiilor: **mai pu**t**in** sau **mai mult** între multimile ce reprezinta numerele date.

**Din punct de vedere metodico-**s**tiin**t**ific**, **num**a**rul natural poate fi introdus** pe baza:

-notiunii de corespondenta element cu element între multimi finite;

-notiunii de succesiune din axiomatica lui Peano;

-exprimarii rezultatului masurarii unei marimi.

Calea cea mai folosita de predare a numerelor naturale este prima si se realizeaza

parcurgând urmatoarele **etape**:

-se construieste o multime de obiecte având atâtea elemente cât este ultimul numar

cunoscut;

-se construieste o alta multime echipotenta cu prima;

-se adauga la cea de a doua multime înca un element;

-se constata, prin formarea de perechi, ca noua multime are cu un obiect mai mult decât

prima multime;

-se specifica numarul elementelor si modul de obtinere a multimii noi;

-se construiesc si alte multimi echipotente cu a doua multime, formate din alte obiecte,

pentru a sublinia independenta de alegerea reprezentantilor;

-se prezinta cifra corespunzatoare noului numar introdus;

-se fac exercitii variate cu caracter aplicativ pentru fixarea numarului predat;

-se cere copiilor: sa descopere în clasa multimi care sa aiba un numar de elemente

corespunzator numarului predat, sa aseze pe etajera un anumit numar de carti, sa determine prin pipait numarul de obiecte, sa bata din palme de un anumit numar de ori, sa stabileasca locul numarului în sirul numerelor naturale, sa formeze scara numerica.

**Predarea-înv**at**area numerelor naturale în concentrul 10-100**

În aceasta etapa sunt urmarite urmatoarele **aspecte de baz**a, specifice ei;

-întelegerea zecii ca unitate de numeratie, baza a sistemului utilizat;

-largirea notiunii de zece ca unitate de calcul, scrierea si citirea numerelor formate din zeci,

introducerea notiunii de suta.

-formarea, citirea, scrierea si compararea numerelor naturale formate din zeci si unitati;

-relatia de ordine realizata prin compararea si ordonarea numerelor învatate;

-constientizarea semnificatiei cifrelor dupa locul pe care îl ocupa în scrierea numerelor.

Modalitatea de introducere a numerelor naturale mai mari decât 10 este similara cu cea din

concentrul anterior învatat.

De exemplu pentru a introduce numarul 11 se pleaca de la cea mai mare multime formata

(cea cu 10 elemente), lânga care se formeaza o multime cu un element (se poate face pe table magnetica, cu figurine, cu riglete, urmata de desen pe tabla). Se reunesc cele doua multimi, obtinându-se o multime formata din 10 elemente si înca un element. Se spune ca aceasta multime are 11 elemente si ca semnul grafic sau simbolul acestui numar este “11” , adica doua cifre 1, prima reprezentând zecea si cea de-a doua, unitatea adaugata zecii respective. Se continua cu aplicatii gen comparatii: 10 < 11, 11 > 10, etc. Se pot gasi toate posibilitatile de compunere a numarului 11.

Cu introducerea numarului 20, ca o zece si înca alte 10 unitati, adica doua zeci, se încheie

etapa de baza în scopul întelegerii ulterioare a modului de formare, scriere si citire a oricarui numar natural.

Prin scrierea numerelor formate din zeci si unitati, elevii iau contact cu ideea de baza a

sistemului zecimal de scriere si notare a numerelor.

Institutorul va pune accent pe pronuntia si scrierea corecta a numerelor.

**Predarea-înv**at**area numerelor naturale scrise cu trei sau mai multe cifre**

În predarea-învatarea numerelor naturale scrise cu trei sau mai multe cifre se foloseste

analogia cu procedeele din concentrul anterior învatat. Se formeaza ideea ca 10 unitati de un anumit fel formeaza o unitate noua, mai mare. Elevii adauga la unitatile de numeratie cunoscute: unitatea simpla, zecea, unitati noi: suta, mia, s.a.m.d., fixându-si ideea ca zece sute formeaza o mie, s.a.m.d.

Predarea oricarui numar natural mai mare decât o suta se realizeaza dupa algoritmul

cunoscut de la formarea numerelor naturale mai mari decât 10: o suta si înca o unitate formeaza 101, s.a.m.d.

Problema metodica noua ce apare în acest concentru este legata de formarea, citirea si

scrierea numerelor ce contin pe 0 (zero), care semnifica absenta unitatilor de un anumit ordin.

Tot acum se introduc notiunile de: **ordin** (ce reprezinta numarul de ordine în scrierea

numarului: unitatile vor fi numite unitati de ordinul întâi, zecile –unitati de ordinul doi, sutele –unitati de ordinul trei, unitatile de mii –unitati de ordinul patru, zecile de mii –unitati de ordinal cinci, s.a.m.d.) si **clas**a (o structura noua formata dintr-un grup de trei ordine consecutive: ordinele întâi, doi si trei formeaza clasa unitatilor, ordinele patru, cinci si sase -clasa miilor, ordinele sapte, opt si noua –clasa milioanelor, s.a.m.d., sugerând astfel ca procedeul poate fi aplicat în continuare la nesfârsit, deci ca exista numere naturale oricât de mari).

În scrierea numerelor naturale din acest concentru evidentierea claselor se realizeaza prin

plasarea unui spatiu liber între ele.

Se vor forma deprinderi corecte si constiente de citire si scriere a numerelor naturale de

mai multe cifre, în special a celor în care lipsesc una sau mai multe unitati de un anumit ordin.

Se vor realiza corelatii interdisciplinare, se va matematiza realitatea înconjuratoare

obtinând numeroase posibilitati de exersare a numerelor, se va utiliza frecvent jocul didactic matematic.