

PROGRAMA ȘCOLARĂ

pentru disciplina

MATEMATICĂ

Clasa pregătitoare, clasa I și clasa a II-a

ALTERNATIVA EDUCAȚIONALĂ WALDORF

aprobată prin ordinul ministrului
nr. 4825/28.10.2014

București, 2014

NOTĂ DE PREZENTARE

Învățământul alternativ Waldorf își propune să asigure dezvoltarea completă și nerestrictivă a personalității copilului, în concordanță cu aptitudinile sale native. Studiul matematicii contribuie la perfecționarea percepției senzoriale, la dobândirea unor reprezentări corecte asupra realității fizice și la formarea competențelor de bază privind calculul aritmetic, noțiunile intuitive de geometrie, măsurarea și măsurile.

Modificarea structurii sistemului de învățământ preuniversitar generează necesitatea conturării conținuturilor și obiectivelor pentru copiii de la clasa pregătitoare, conform caracteristicilor lor fundamentale de dezvoltare din această etapă de vârstă. Clasa I lărgeste spațiul numeric de desfășurare al observării operațiilor și socotitului intuitiv. La clasa a II-a spațiul numeric de desfășurare al observării operațiilor și socotitului intuitiv devine și mai amplu (0-1000).

Ca urmare, e necesară și o reeșalonare a conținuturilor etapelor următoare (care se regăsesc în clasele I și a II-a), astfel încât acumulările aferente ciclului primar să fie integrate într-un parcurs echilibrat, sprijinind dezvoltarea copiilor. Aceasta presupune o abordare holistică pe nivelul de vârstă 6-9 ani. În continuare, în programă se vor regăsi, alături de conținuturile pur matematice, conținuturi privind explorarea mediului, dezvoltarea personală, comunicarea, artele vizuale și mișcarea, abordate în context ludic.

Astfel, matematica apare ca o disciplină dinamică, strâns legată de domeniul său volitiv-acțional, de unde este treptat extinsă și consolidată. Se acordă o deosebită importanță modului în care se formează primele noțiuni de matematică, urmărindu-se evoluția acestora în ontogeneză. Inițial geometria, aritmetica și practica nu sunt distincte. Treptat se diferențiază o noțiune fundamentală: numărul pur.

Primul impas este numărul natural. Odată depășit, el devine o obișnuință adânc înrădăcinată în procesul de gândire, punct de sprijin pentru extinderi succesive ale numerelor. Activitatea cu numerele naturale determină o structurare de un anumit tip a gândirii umane. Având în vedere importanța noțiunii, se recomandă abordarea acesteia sub mai multe aspecte, atât calitative cât și cantitative. Numerele naturale apar într-un proces de „frângere” a unității. Aspectul individual-calitativ este pus în evidență prin orientarea atenției copilului spre însușirile obiectelor observate, care pot contribui la sesizarea caracterului arhetipal al numerelor. Această considerare „ființială” (prezență activă în realitate) a numerelor conduce apoi, prin scrierea lor, la noțiunea de cifră - ca imagine a calității numerelor; imaginea este legată așadar de esența numărului și nu de forma exterioară a cifrei. Aspectul ordinal-ritmic apare în cadrul procesului de numărare, accentul căzând acum pe cantitate. Aspectul cardinal este prezentat inițial prin calculul cu obiecte concrete; ulterior apare calculul ritmic cu numere naturale. Aspectul de cifră (mod de scriere) este ultima etapă în prezentarea numerelor naturale.

Pornind de la considerarea calitativ-concretă a numerelor și de la procesele de mișcare ce însoțesc numărarea și calculul, se poate dezvolta în copil o formă de inteligență ce îi permite orientarea în spațiul numeric interior. Structurarea și educarea memoriei se realizează și prin învățarea ritmică însoțită de mișcare a tablei înmulțirii. Introducerea aritmeticii urmează principiul „de la întreg la parte”. Se urmărește astfel stabilirea unui raport echilibrat între gândirea analitică și cea sintetică.

În cadrul programei de matematică, elementele de cunoaștere a mediului sunt integrate organic, regăsindu-se explicit în exemplele activităților de învățare (ex. 1.1., 1.2., 2.4. etc.). Sfera cunoașterii mediului se extinde asupra întregii programe prin colectarea și folosirea materialelor naturale (vezi nota de la pag. 4).

Structura programei școlare include următoarele elemente:

- Notă de prezentare
- Competențe generale
- Competențe specifice și exemple de activități de învățare
- Conținuturi
- Sugestii metodologice
- Bibliografie

Competențele sunt ansambluri structurate de cunoștințe, abilități și atitudini dezvoltate prin învățare, care permit rezolvarea unor probleme specifice unui domeniu sau a unor probleme generale, în diverse contexte particulare.

Competențele generale vizate la nivelul disciplinei *Matematică* jalonează achizițiile de cunoaștere și de comportament ale elevului pentru întregul ciclul primar.

Competențele specifice sunt derivate din competențele generale, reprezintă etape în dobândirea acestora și se formează pe durata unui an școlar. Pentru realizarea competențelor specifice, în programă sunt propuse exemple de activități de învățare care valorifică experiența concretă a elevului și care integrează strategii didactice adecvate unor contexte de învățare variate.

Conținuturile învățării se constituie din inventarul achizițiilor necesare elevului pentru dobândirea competențelor de bază. Astfel, ele sunt grupate pe următoarele domenii:

- Numere
- Noțiuni intuitive de geometrie
- Măsurări
- Date
- Științele vieții

Sugestiile metodologice prezintă strategii didactice privind integrarea conținuturilor în proiectarea și desfășurarea activităților, adaptarea acestora la nivelul de vârstă al elevilor și la particularitățile claselor de elevi.

COMPETENȚE GENERALE

1. Utilizarea numerelor în calcule elementare
2. Evidențierea caracteristicilor geometrice ale unor obiecte localizate în spațiul înconjurător
3. Manifestarea curiozității pentru fenomene/ relații/ regularități din mediul apropiat
4. Organizarea datelor în scopul rezolvării de probleme
5. Compararea unor mărimi din mediul apropiat prin intermediul unor măsuri

COMPETENȚE SPECIFICE ȘI EXEMPLE DE ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE

1. Utilizarea numerelor în calcule elementare

Clasa pregătitoare	Clasa I	Clasa a II-a
<p>1.1. Numărarea până la 24, crescător și descrescător</p> <ul style="list-style-type: none"> • exerciții de numărare repetitivă (1, 2/ 1, 2, 3/ 1, 2, 3, 4), jocuri ritmice, numărători; • recunoașterea grupărilor de până la 12 obiecte; • exerciții de numărare înainte și înapoi (însoțite de versuri, ritmuri, mișcare) 1-12 inițial, apoi, progresiv, 1-24; • grupare de obiecte având un număr dat sau „pasul” dat (ex. cu săritură din 2 în 2, din 3 în 3); • structurarea grupurilor de obiecte în grupe mai mici, egale și inegale; • numărarea elementelor subsumate, observarea naturii și a spațiului, a mediului înconjurător (ex. numărarea petalelor unor flori, a semințelor, fructelor, picioarelor animalelor și insectelor, roților, geamurilor, colțurilor camerei etc.); • memorarea unor cântece, poezii și ghicitori despre numere; • jocuri de construcție; • observarea corpului uman, cu identificarea organelor singulare și pereche. 	<p>1.1. Numărarea până la 100, crescător și descrescător, cu start și pas date</p> <ul style="list-style-type: none"> • exerciții de numărare repetitivă (1, 2/ 1, 2, 3/ 1, 2, 3, 4), jocuri ritmice, numărători; • recunoașterea grupărilor de până la 24 obiecte; • exerciții de numărare înainte și înapoi (însoțite de versuri, ritmuri, mișcare) 12 - 24 inițial, apoi, progresiv, 1-100; • grupare de obiecte având un număr dat sau „pasul” dat (ex. cu săritură din 2 în 2, din 3 în 3), (0-24-100); • structurarea grupurilor de obiecte în grupe mai mici, egale și inegale (12-24); • numărarea elementelor subsumate, observarea naturii și a spațiului, a mediului înconjurător (ex. numărarea petalelor unor flori, a semințelor, fructelor, picioarelor animalelor și insectelor, roților, geamurilor, colțurilor camerei etc.); • repetiția, memorarea unor cântece, poezii și ghicitori despre numere; • jocuri de construcție; • observarea corpului uman, cu identificarea organelor singulare și pereche. 	<p>1.1. Numărarea în spațiul numeric 0-1000, crescător și descrescător, cu start și pas date</p> <ul style="list-style-type: none"> • exerciții de numărare – pe grupe de câte 10 (folosind și obiecte și simboluri pentru substituirea zecii; exemplu: săculeț, legătură de nuiete, coș, simboluri grafice etc.); • exerciții-joc de reprezentare a numerelor punând în evidență sistemul pozițional de scriere a cifrelor.
<p>1.2. Recunoașterea și numirea cifrelor</p> <ul style="list-style-type: none"> • memorare de cântece și poezii; • exerciții de recunoaștere a cifrelor de la 0 la 9; • parcurgerea formei cifrelor: în mers și alergare, în planuri diferite (orizontal, 	<p>1.2. Scrierea și citirea numerelor până la 100</p> <ul style="list-style-type: none"> • memorare de cântece și poezii; • exerciții de recunoaștere a cifrelor de la 10 la 100; • parcurgerea formei cifrelor: în mers și alergare, în planuri diferite (orizontal, 	<p>1.2. Scrierea și citirea numerelor până la 1000</p> <ul style="list-style-type: none"> • exerciții de numărare din 1 în 1, din 2 în 2, etc. înainte și înapoi cu ajutorul șirurilor 1-12.

Clasa pregătitoare	Clasa I	Clasa a II-a
<p>vertical), pe suporturi diferite (pământ, perete, nisip, propria palmă, spatele vecinului etc.);</p> <ul style="list-style-type: none"> • audierea de povești conținând repetitiv formule numerice sau de numărare (ex. <i>Mănușa, Capra cu trei iezi, Punguța cu doi bani, Albă ca zăpada, Cele douăsprezece castele, Cei trei ursuleți</i> etc.); • modelarea și scrierea la dimensiuni mari a cifrelor, punerea lor în legătură cu grupe de obiecte. 	<p>vertical), pe suporturi diferite (pământ, perete, nisip, propria palmă, spatele vecinului etc.);</p> <ul style="list-style-type: none"> • audierea de povești conținând repetitiv formule numerice sau de numărare (ex. <i>Cele 12 prințese, Lebedele</i> etc.); • modelarea și scrierea la dimensiuni mari a cifrelor, punerea lor în legătură cu grupe de obiecte. 	
<p>1.3. Precizarea cardinalelor unor mulțimi de obiecte rezultate prin gruparea și regrouparea elementelor</p> <ul style="list-style-type: none"> • grupări și regroupări de obiecte în mod egal, în cadrul aceluiași număr (cu pas diferit, ex. 9: 3, 3, 3/ 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1; 8: 2, 2, 2, 2/ 4, 4) cu marcarea diversă (accentuăm pe al 3-lea, sărim la al 4-lea, batem palmele din 2 în 2); • ordonarea, subsumarea, clasificarea mărimii grupelor de obiecte care se pot forma în cadrul mulțimilor de obiecte – relații numerice (9=2+1+5+1 etc.); • exemple de construire a unei mulțimi de obiecte precizând numărul obiectelor sau cardinalul. 	<p>1.3. Formarea numerelor naturale prin gruparea zecilor</p> <ul style="list-style-type: none"> • grupări și regroupări de obiecte în mod egal, în cadrul aceluiași număr (cu pas diferit, ex. 90: 30, 30, 30/ 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10; 80: 20, 20, 20, 20/ 40, 40) cu mărirea progresivă a grupărilor de referință (similitudine între operații cu unități și cu zeci); • ordonarea, subsumarea, clasificarea mărimii grupelor de obiecte care se pot forma în cadrul mulțimilor de obiecte – relații numerice (6=2+1+2+1; 60=20+10+20+10); • exemple de construire a unei mulțimi de obiecte precizând numărul obiectelor sau cardinalul, spațiu numeric 0-100. 	<p>1.3. Formarea numerelor naturale prin gruparea zecilor și a sutelor</p> <ul style="list-style-type: none"> • exerciții de adunare și scădere cu numere naturale de la 1 la 1000 cu și fără trecere peste ordin.
<p>1.4. Compararea cardinalelor unor mulțimi având între 0 și 24 de elemente</p> <ul style="list-style-type: none"> • observarea dirijată a diferenței mărimii unor grupe de obiecte, aranjarea aleatorie sau ordonată; • construirea de grupe de obiecte similare, mai mari, mai mici cu o grupă dată. 	<p>1.4. Compararea și ordonarea cardinalelor unor mulțimi având cel mult 100 de elemente</p> <ul style="list-style-type: none"> • observarea dirijată a diferenței mărimii unor grupe de obiecte, așezarea lor aleatorie sau ordonată; • construirea de grupe de obiecte similare, mai mari, mai mici cu o grupă dată. 	<p>1.4. Compararea și ordonarea numerelor în spațiul numeric 0-1000</p> <ul style="list-style-type: none"> • numărare pe șiruri; • numărare înainte și înapoi pe grupe de obiecte (zeci, sute) folosind imagini și cifre; • jocuri de completare a numerelor, pe secțiuni ale șirurilor (ordonate sau aleatorii), crescător și descrescător; • exerciții de verificare a rezultatelor înmulțirii

Clasa pregătitoare	Clasa I	Clasa a II-a
<p>1.5. Poziționarea numerelor 0-12-24 pe axa numerelor</p> <ul style="list-style-type: none"> exersarea numărării pe șirul numerelor naturale, crescător, în spațiul numeric 0-24, cu „startul” diferit și observarea „vecinilor”; exersarea numărării, descrescător, similar șirului crescător (șirul lui 1); exersarea numărării, crescător și descrescător, pe șirul lui 2 (0-24); exerciții de identificare a vecinilor numerelor naturale 0-12 (0-24); identificarea unor numere sau secvențe din șirul numerelor 0-24, după un criteriu dat (ex. mai mic/ mici decât; mai mari/ mici cu etc.). 	<p>1.5. Poziționarea numerelor 0-100 pe axa numerelor</p> <ul style="list-style-type: none"> exersarea numărării pe șirul numerelor naturale, crescător, în spațiul numeric 0-24, cu „startul” diferit și observarea „vecinilor”; exersarea numărării, descrescător, similar șirului crescător (șirurile 1, 2, 3, 4, 5, 6); exersarea numărării, crescător și descrescător, pe șirurile 2, 3, 4, 5, 6 (12 pași); exerciții de identificare a vecinilor numerelor naturale 10-100; identificarea unor numere sau secvențe din șirul numerelor 0-100, după un criteriu dat (ex. mai mic/ mici decât; mai mari/ mici cu etc.). 	<p>prin împărțire și invers.</p> <p>1.5. Poziționarea numerelor 0-1000 pe axa numerelor</p> <ul style="list-style-type: none"> exerciții-joc de poziționare a obiectelor în spațiu (stânga, dreapta, sus - jos, peste - sub, interior - exterior); scrierea și citirea numerelor formate din unități, zeci, sute; reprezentarea grafică pe orizontală a succesiunii numerelor cu ajutorul șirurilor numerice; jocuri de identificare corectă a vecinilor.
<p>1.6. Identificarea cardinalului unei mulțimi la care s-au efectuat modificări (1-2 elemente)</p> <ul style="list-style-type: none"> adăugarea sau sustragerea de obiecte (elemente) dintr-o mulțime dată, însoțită de numărarea obiectelor; exemple de compunere/ descompunere de grupe de obiecte (spațiul numeric 0-10/ 0-12); exerciții de adăugare/ sustragere de obiecte pentru a obține grupe echivalente; reprezentarea grafică a exercițiilor și observațiilor (desen); recunoașterea și verbalizarea unei situații problemă reprezentate grafic (prin desen); rezolvarea unor probleme simple, cu suport vizual/ cu folosirea obiectelor; jocuri de rol în care să fie folosite operații cu numere („la cumpărături”, „în parc”, „la 	<p>1.6. Efectuarea de adunări și scăderi, mental și în scris, în spațiul numeric 0-100, recurgând frecvent la numărare</p> <ul style="list-style-type: none"> adăugarea sau sustragerea de obiecte (elemente) dintr-o mulțime dată, însoțită de numărarea obiectelor; exemple de compunere/ descompunere de grupe de obiecte (spațiul numeric 0-100); exerciții de adăugare/ sustragere de obiecte pentru a obține grupe echivalente; reprezentarea grafică a exercițiilor și observațiilor (desen); recunoașterea și verbalizarea unei situații problemă reprezentate grafic (prin desen); rezolvarea unor probleme simple, cu suport vizual/ cu folosirea obiectelor; compunerea de probleme similare celor 	<p>1.6. Efectuarea de adunări și scăderi, mental și în scris, în spațiul numeric 0-1000, cu cel mult o trecere peste ordin</p> <ul style="list-style-type: none"> exerciții de recunoaștere și utilizare corectă a sintagmelor care sugerează o anumită operație („au venit”, „s-au pierdut”, „sunt de atâtea ori mai multe”, „sunt de atâtea ori mai puține”); adunări și scăderi cu sprijin obiectual și imagistic; jocuri de completare a numerelor, pe secțiuni ale șirurilor (ordonate sau aleatorii), crescător și descrescător.

Clasa pregătitoare	Clasa I	Clasa a II-a
<p>piață”).</p>	<p>prezentate;</p> <ul style="list-style-type: none"> jocuri de rol în care să fie folosite operații cu numere („la cumpărături”, „în parc”, „la piață” etc.). 	
<p>1.7. Numărare prin diferențierea stimulilor și senzațiilor (auditiv, vizual, olfactiv, gustativ, tactil etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> exerciții de recunoaștere a unui număr de degete care au fost cuprinse în mâna dascălului; exerciții de recunoaștere/ numărare a stimulilor tactili; exerciții de recunoaștere/ numărare a anumitor succesiuni de sunete; exerciții de recunoaștere/ numărarea a degetelor arătate pentru scurt timp. 	<p>1.7. Numărare prin diferențierea stimulilor și senzațiilor (auditiv, vizual, tactil etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> exerciții de recunoaștere a unui număr de degete care au fost cuprinse în mâna dascălului; recunoașterea numărului de degete ridicat aleatoriu pe două mâini simultan; exerciții de recunoaștere/ numărare a stimulilor tactili; exerciții de recunoaștere/ numărare a anumitor succesiuni de sunete; socotit în lanț având stabilit convențional un anumit tip de sunet pentru fiecare operație; exercițiu de numărare a grupărilor de 10 obiecte (săculețe, coșulețe etc.); numărarea zecilor crescător și descrescător; cântărirea comparativă; exerciții de recunoaștere/ numărare a degetelor arătate pentru scurt timp. 	<p>1.7. Numărare cu pas dat (pe șiruri) prin diferențierea stimulilor și senzațiilor (auditiv, vizual, tactil etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> marcarea grupelor convenite: unități, zeci, sute, prin stimuli diferiți (sunete, bătaii din palme, tropăit etc.); jocuri matematice folosind înlocuirea prin stimuli diverși a operațiilor (sunete, bătaii din palme, tropăit etc.).
<p>1.8. Utilizarea terminologiei (denumiri și simboluri <, >, =, +, -, x, :) în jocuri, intuitiv (terminologie nespecifică: mai mult, mai puțin, mai mare etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> Jocuri de comparare a numerelor așezate crescător, descrescător, aleatoriu pe șirurile numerice cunoscute (în spațiul numeric 1-24); recunoașterea vecinilor, a predecesorilor și succesorilor, având un „pas dat” pe șirurile cunoscute și compararea lor. 	<p>1.8. Utilizarea terminologiei (denumiri și simboluri <, >, =, +, -, x, :) în contexte adecvate intuitiv (terminologie nespecifică: mai mult, mai puțin, mai mare etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> compararea numerelor așezate crescător, descrescător, aleatoriu pe șirurile numerice cunoscute (1-100); recunoașterea vecinilor, a predecesorilor și succesorilor, având un „pas dat” pe șirurile cunoscute și compararea lor; alcătuirea de probleme simple utilizând 	<p>1.8. Utilizarea terminologiei specifice (denumiri și simboluri) în contexte adecvate (<, >, =, plus +, minus -, , sumă, total, termenii unei sume, diferență, rest, descăzut, scăzător, produs, factorii unui produs, cât, deîmpărțit, împărțitor)</p> <ul style="list-style-type: none"> echivalarea terminologiei familiare cu terminologia specifică matematicii; punerea în corespondență a terminologiei cu semnul operației în exerciții și probleme cu o operație;

Clasa pregătitoare	Clasa I	Clasa a II-a
	<p>terminologia specifică; (mai mult, mai mare, mai puțin, mai mic etc.); identificarea corectă a semnului;</p> <ul style="list-style-type: none"> crearea de probleme simple similare cu un exemplu dat. 	<ul style="list-style-type: none"> descrierea caracteristicilor și poziționării numerelor în situații date; recunoașterea situațiilor concrete sau a expresiilor care cer efectuarea unor adunări sau scăderi („au fost și au mai venit”, „s-au pierdut” etc.); recunoașterea contextelor care presupun efectuarea unor înmulțiri sau împărțiri („sunt de atâtea ori mai multe”, „sunt de atâtea ori mai puține”); recunoașterea situațiilor concrete sau a expresiilor care presupun efectuarea unor comparații corelate cu operații de adunare, scădere, înmulțire, împărțire („cu atât mai mult”, „cu atât mai puțin”, „de atâtea ori mai mult”, „de atâtea ori mai puțin”).
<p>1.9. Efectuarea de adunări repetate prin numărare și manipularea obiectelor</p> <ul style="list-style-type: none"> efectuarea de numărări având ca pas numărul de la începutul șirului (șirurile 1, 2), 12 pași; 	<p>1.9. Efectuarea de adunări repetate prin numărare și reprezentări obiectuale</p> <ul style="list-style-type: none"> efectuarea de numărări având ca pas numărul de la începutul șirului (șirurile 1, 2, 3, 4, 5, 6), 12 pași; numărări de grupe de câte 10; alcătuire de probleme simple cu adunări repetate în spațiul numeric 0-100. 	<p>1.9. Efectuarea de înmulțiri în spațiul numeric 0-144 prin adunare repetată sau utilizând proprietăți ale înmulțirii și împărțirii</p> <ul style="list-style-type: none"> efectuarea de numărări având ca pas numărul de la începutul șirului (șirurile 7, 8, 9, 10, 11, 12), 12 pași; realizarea de înmulțiri figurativ și intuitiv, oral și scris; rezolvarea de probleme, utilizând proprietățile înmulțirii și împărțirii.

Notă: În procesul numărării, grupării, observării se vor folosi materiale din natură: lemn, piatră, fructe, castane, nuci, alune, frunze, cuburi de lemn etc.

2.Evidențierea caracteristicilor geometrice ale unor obiecte localizate în spațiul înconjurător

Clasa pregătitoare	Clasa I	Clasa a II-a
<p>2.1. Identificarea direcțiilor: sus, jos, față, spate etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> jocuri cu schimbarea direcției indicate la comandă (schimbul căsuței spre dreapta, sus, jos, lateral, în față, în spate etc.); ilustrare, povești ale culorilor, jocuri didactice, cu marcarea diferențiată în pagină a culorii (exemplu: sus - roșu, jos - verde, dreapta - galben, stânga - albastru etc.). 	<p>2.1. Identificarea pozițiilor orizontală, verticală, oblică ale unei drepte</p> <ul style="list-style-type: none"> jocuri cu schimbarea direcției indicate la comandă (spre dreapta, sus, jos, lateral, în față, în spate, orizontală, verticală etc.); ilustrare, povești ale culorilor, jocuri didactice, cu marcarea diferențiată în pagină a culorii (exemplu: sus - roșu, jos - verde, dreapta - galben, stânga - albastru, verticală, orizontală, perpendiculară, oblică etc.). 	<p>2.1. Trasarea unor drepte în poziții: orizontală, verticală, oblică</p> <ul style="list-style-type: none"> identificarea și perceperea obiectelor perpendiculare/ paralele cu podeaua/ oblice; poziționarea propriului corp pe verticală, orizontală, oblică; exersarea trasării de forme (cu mâna – cu piciorul) în diferite planuri, spații și poziții (pe podea - tablă - caiet etc.).
<p>2.2. Stabilirea poziției unui obiect în spațiu (în raport cu repere fixe date) folosind prepoziții/ adverbe de tipul: în, pe, deasupra, dedesubt, alături, lângă, în față, în spate</p> <ul style="list-style-type: none"> jocuri de poziționare a obiectelor (stânga/ dreapta, jos/ sus, deasupra/ sub, interior/ exterior); marcarea prin imagine proprie (desen) sau creată (desen pe tablă/ planșă) a poziționării obiectelor (ex. pisica stătea pe scaun, șoricelul după ușă, mărul era sub pat) și verbalizarea corectă; identificarea poziției diferitelor persoane și schimbarea locului prin comanda adecvată (mers la dreapta, în față, în spate etc.). 	<p>2.2. Stabilirea poziției unor obiecte în spațiu/ plan (în raport cu repere fixe date) folosind prepoziții/ adverbe de tipul: în, pe, deasupra, dedesubt, alături, lângă, în față, în spate, stânga, dreapta, interior, exterior</p> <ul style="list-style-type: none"> jocuri de poziționare a obiectelor (stânga/ dreapta, jos/ sus, deasupra/ sub, interior/ exterior); marcarea prin imagine proprie (desen) sau creată (desen pe tablă/ planșă) a poziționării obiectelor (ex. pisica stătea pe scaun, șoricelul după ușă, mărul era sub pat) și verbalizarea corectă; identificarea poziției diferitelor persoane și schimbarea locului prin comanda adecvată (mers la dreapta, în față, în spate etc.). 	<p>2.2. Stabilirea poziției unor obiecte/ desene în spațiu/ plan (în raport cu repere fixe date) folosind prepoziții/ adverbe de tipul: în, pe, deasupra, dedesubt, alături, lângă, în față, în spate, stânga, dreapta, interior, exterior</p> <ul style="list-style-type: none"> exerciții-joc de poziționare a obiectelor în spațiu (stânga - dreapta, sus - jos, peste - sub, interior - exterior); identificarea poziționării pe foaie a liniilor trasate.
<p>2.3. Construirea unor reprezentări spațiale simple</p> <ul style="list-style-type: none"> modelare de forme (corpuri) geometrice în lut sau în ceară (exemplu: casa piticului - o bilă mare se află în spatele fântânii - cilindru); 	<p>2.3. Construirea unor reprezentări spațiale simple pe baza unor condiții date</p> <ul style="list-style-type: none"> modelare de forme (corpuri) geometrice în lut sau în ceară (exemplu: lărgirea câmpului de observare - culoare, mărime, poziționare); 	<p>2.3. Descrierea/ prezentarea verbală a unor construcții realizate din diverse piese sau desene</p> <ul style="list-style-type: none"> trasarea de forme închise și deschise utilizând dreapta și curba; descrierea caracteristicilor și poziționării lor

Clasa pregătitoare	Clasa I	Clasa a II-a
<ul style="list-style-type: none"> construcții în spațiu cu temă dată (din cuburi și forme de lemn). 	<ul style="list-style-type: none"> construcții în spațiu cu temă dată (cuburi și forme diferite din materiale naturale). 	<p>în situațiile date;</p> <ul style="list-style-type: none"> trasarea de forme simetrice față de o axă (orizontală sau verticală).
<p>2.4. Manipularea de către copii a unor obiecte cu forme geometrice diferite (cu muchii sau rotunjite)</p> <ul style="list-style-type: none"> jocuri de sortare, grupare, clasificare, ordonare, identificare și numire după formă, mărime, culoare, grosime, lungime, înălțime, cantitate etc.; identificarea formelor simple în ambient și mediul înconjurător/ natural; decuparea formelor geometrice (desen propriu). 	<p>2.4. Reprezentarea grafică cu mâna liberă a formelor geometrice plane identificate</p> <ul style="list-style-type: none"> jocuri de sortare, grupare, clasificare, ordonare, identificare și numire după formă, mărime, culoare, grosime, lungime, înălțime, cantitate etc. a figurilor geometrice plane; identificarea formelor simple în ambient și mediul înconjurător/ natural; decuparea formelor geometrice (desen propriu). 	<p>2.4. Evidențierea unor caracteristici simple specifice formelor geometrice plane</p> <ul style="list-style-type: none"> denumirea figurilor trasate cu mâna liberă (cerc, triunghi, pătrat, dreptunghi) și observarea poziționării lor; identificarea obiectelor din natură.

3. Manifestarea curiozității pentru fenomene/ relații/ regularități din mediul apropiat

Clasa pregătitoare	Clasa I	Clasa a II-a
<p>3.1. Transcrierea, continuarea, crearea unor modele repetitive reprezentate prin obiecte sau desene</p> <ul style="list-style-type: none"> exerciții de completare a unor șiruri de obiecte ordonate după o anumită regulă; exerciții de completare de șiruri de numere consecutive, fără utilizarea terminologiei; jocuri de rol care necesită gruparea/ regruparea. 	<p>3.1. Transcrierea, continuarea, crearea unor modele repetitive reprezentate prin diverse simboluri sau numere cu 1-2 cifre</p> <ul style="list-style-type: none"> exerciții de completare a unor șiruri de obiecte ordonate după o anumită regulă; exerciții de completare de șiruri de numere consecutive, fără utilizarea terminologiei (0-100); jocuri de rol care necesită gruparea/ regruparea. 	<p>3.1. Transcrierea, continuarea, crearea unor modele repetitive reprezentate prin diverse simboluri sau numere cu 1-3 cifre</p> <ul style="list-style-type: none"> exerciții de descompunere aditivă a numerelor; exerciții de descompunere multiplicativă a numerelor; exerciții de descompunere combinată; exerciții-joc de estimare a numărului de obiecte dintr-un ambient fixat; exerciții-joc de verificare cu ajutorul obiectelor a operațiilor mentale de adunare, scădere, înmulțire, împărțire; construirea de șiruri după reguli date; prelucrarea datelor culese după un criteriu dat sau două/ prin numărare și comparare/inclusiv utilizând o structură

Clasa pregătitoare	Clasa I	Clasa a II-a
		tabelară; <ul style="list-style-type: none"> reprezentarea datelor prin structuri tabelare simple.
3.2. Explorarea unor modalități de a descompune numere mai mici decât 10 folosind obiecte sau desene (desen de forme) <ul style="list-style-type: none"> exerciții de compunere și descompunere a numerelor în spațiul numeric 0-10, folosind obiecte, desene și numere; jocuri tip domino; împărțirea jucăriilor sau a materialelor de lucru în cadrul unor grupe de cel mult 10 copii, constituite pentru diferite activități; jocuri de rol care necesită gruparea/regruparea de obiecte și relația întreg-parte. 	3.2. Explorarea unor modalități de a descompune numere mai mici decât 100 pe baza adunării și a scăderii <ul style="list-style-type: none"> exerciții de compunere și descompunere a numerelor în spațiul numeric 0-100, folosind obiecte, desene și numere; jocuri tip domino; împărțirea jucăriilor sau a materialelor de lucru în cadrul unor grupe de 10, constituite pentru diferite activități; jocuri de rol care necesită gruparea/regruparea de obiecte și relația întreg-parte. 	3.2. Explorarea unor modalități de a descompune numere mai mici ca 1000 pe baza adunării și a scăderii sau mai mici decât 50 pe baza înmulțirii și a împărțirii <ul style="list-style-type: none"> crearea de probleme utilizând tehnici variate: cu sprijin concret în obiecte; pornind de la o temă dată; pornind de la numere date; fără sprijin; extragerea de informații din structuri tabelare și din liste simple, colectarea de date prin observare pe o anumită temă; reprezentarea datelor în structuri tabelare simple.
3.3. Crearea unor probleme simple de adunare și scădere cu 1-2 unități în spațiul numeric 0-10, cu sprijin concret pe obiecte <ul style="list-style-type: none"> interpretarea unor desene sugerând situații de adunare și scădere; ghicitori matematice; exemple de alcătuire a unor probleme cu tematică dată (schimbarea numerelor); întrebări dintr-o problemă deja lucrată; crearea de probleme după imagini date; crearea de situații concrete în care se aplică adunarea și scăderea cu 1-2 unități; jocuri de rol („ziua de naștere”, „la magazin”, „la piață”, „la ora de sport” etc.). 	3.3. Crearea unor probleme simple de adunare și scădere în spațiul numeric 0-100, cu sprijin concret în reprezentări variate <ul style="list-style-type: none"> interpretarea unor desene sugerând situații de adunare și scădere; ghicitori matematice; exemple de alcătuire a unor probleme cu tematică dată (schimbarea numerelor); întrebări dintr-o problemă deja lucrată; crearea de probleme după imagini date; crearea de situații concrete în care se aplică adunarea și scăderea cu unități și zeci; jocuri de rol („ziua de naștere”, „la magazin”, „la piață”, „la ora de sport” etc.). 	3.3. Crearea de probleme pornind de la imagini, exerciții, formule, sau fără suport dat <ul style="list-style-type: none"> crearea și rezolvarea de probleme care presupun situații concrete de viață.
3.4. Observarea unor modele repetitive simple în scopul identificării unor	3.4. Observarea unor reguli pentru a rezolva și a crea exerciții	3.4. Generalizarea unor scheme, modele, reguli pentru a rezolva și a crea exerciții

Clasa pregătitoare	Clasa I	Clasa a II-a
<p>caracteristici</p> <ul style="list-style-type: none"> exemple de continuare a unor modele repetitive reprezentate prin obiecte, desene, numere; identificarea de asemănări și deosebiri între numere; jocuri de identificare a „intrusului” în cadrul unor modele repetitive. 	<ul style="list-style-type: none"> exemple de continuare a unor modele repetitive reprezentate prin obiecte, desene, numere; identificarea de asemănări și deosebiri între numere; jocuri de identificare a „intrusului” în cadrul unor modele repetitive. 	<ul style="list-style-type: none"> identificarea elementelor unui șir după o regulă dată; colectarea datelor dintr-un tabel numeric ca urmare a unui proces de observare; exerciții de estimare a rezultatului unei operații cu numere folosind rotunjiri la sute sau zeci a numerelor date; creare de exerciții și probleme similare celor enunțate.
<p>3.5. Observarea corpurilor, fenomenelor, evenimentelor din realitatea imediată</p> <ul style="list-style-type: none"> numărarea sâmburilor dintr-un fruct, a petalelor florilor etc.; explorarea mediului prin simțuri (pășire legat la ochi/ cu ochii închiși în direcția indicată, identificarea și numirea direcției de proveniență a unui sunet etc.); utilizarea instrumentelor muzicale convenționale și neconvenționale în reproducerea de serii numerice de sunete. 	<p>3.5. Observarea spontană a corpurilor, fenomenelor, evenimentelor din natură și descrierea celor observate</p> <ul style="list-style-type: none"> numărarea repetitivă a grupelor de elemente recunoscute în natură (frunze pe creangă, crengi pe ram etc.); explorarea mediului prin simțuri (pășire legat la ochi/ cu ochii închiși în direcția indicată, identificarea și numirea direcției de proveniență a unui sunet etc.); discutarea și compararea similitudinilor, repetiția pe șiruri de 1 și 10 obiecte, folosind materiale naturale (ghinde, conuri, alune, pietricele etc.). 	<p>3.5. Observarea dirijată a corpurilor, fenomenelor, evenimentelor din natură, descrierea și realizarea unor desene pe baza observațiilor</p> <ul style="list-style-type: none"> realizarea de drumeții, excursii în natură.
	<p>3.6. Observarea regularităților unor șiruri de numere cu perioade diferite: 1-6</p> <ul style="list-style-type: none"> numărarea de 12 pași succesivi crescător pe șiruri diferite (1, 2, 3, 4, 5, 6); numărare descrescătoare a pașilor succesivi (pornind de la al 12-lea pas); jocuri ritmice de numărare de pași, crescător și descrescător (exemplu: pasul de 2 pe șirul lui 2, 4, 6). 	<p>3.6. Observarea regularităților unor șiruri de numere cu perioade diferite: 7-12</p> <ul style="list-style-type: none"> consolidarea șirurilor numerice 1-6, introducerea șirurilor 7-12; construirea de structuri de pași pe șirurile asimilate (ex. pasul de 2, 3, 4, 5, 6, 7, pe diferite șiruri).
	<p>3.7. Compararea numerelor și estimări numerice în spațiul numeric 0-100, utilizând</p>	<p>3.7. Compararea numerelor și estimări numerice în spațiul numeric 0-1000,</p>

Clasa pregătitoare	Clasa I	Clasa a II-a
	<p>suport obiectual</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizarea de grupări de 10 obiecte în aprofundarea sistemului zecimal; • efectuarea de operații folosind sprijin imagistic intuitiv; • săculețe cuprinzând grupări de 10 obiecte naturale (rondele, pietricele, nuci, castane, boabe etc.). 	<p>utilizând suport obiectual</p> <ul style="list-style-type: none"> • exerciții de comparare utilizând sistemul pozițional de scriere a cifrelor; • exerciții-joc de verificare cu ajutorul obiectelor a operațiilor mentale de adunare, scădere, înmulțire, împărțire; • citirea enunțului unei probleme; • redarea liberă cu voce tare a enunțului unei probleme; • compararea numerelor folosind exemple de înmulțire/ împărțire cu numere naturale (0-100).
	<p>3.8. Identificarea situațiilor contextuale care impun rezolvarea unor probleme cu o operație, prin adunare sau scădere, în spațiul numeric 0-100</p> <ul style="list-style-type: none"> • alcătuirea unor probleme cu o operație pe baza unor imagini; • alcătuirea unor probleme cu o operație pe baza unor situații concrete; • găsirea întrebării și rezolvării unor probleme date. 	<p>3.8. Identificarea situațiilor contextuale specifice pentru rezolvarea problemelor cu cel mult două operații</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificarea rezultatelor cu ajutorul obiectelor sau reprezentărilor; • rezolvarea de probleme în care numerele sunt date obiectual sau figurate prin semne simple; • exerciții de ghicire a soluțiilor unei probleme; • propunerea de exerciții și probleme care au rezultate surprinzătoare.
	<p>3.9. Efectuarea de calcule rapide, prin aplicarea unor proprietăți ale operațiilor aritmetice, în spațiul numeric 0-30</p> <ul style="list-style-type: none"> • efectuarea de exerciții cu o singură operație oral și în scris; • compuneri și descompuneri de numere. 	<p>3.9. Efectuarea de calcule rapide, prin aplicarea unor proprietăți ale operațiilor aritmetice, în spațiul numeric 0-100</p> <ul style="list-style-type: none"> • exerciții de adunare și scădere cu numere naturale de la 1 la 1000 cu și fără trecere peste ordin; • numărări având date startul și pasul numărării (din 2 în 2, din 3 în 3 etc.) până la 144, ajungându-se la efectuarea de operații de înmulțire și împărțire (1-144) și la reproducerea tablei înmulțirii și a împărțirii

Clasa pregătitoare	Clasa I	Clasa a II-a
		<p>(până la 12);</p> <ul style="list-style-type: none"> • tabla înmulțirii (șiruri de adunări repetate); • tabla împărțirii (intuitiv pe grupe de obiecte); • exerciții de împărțire în (1-144) pe baza șirurilor de numere (de la 1 la 12) prin numărare înapoi.

4. Organizarea datelor în scopul rezolvării de probleme

Clasa pregătitoare	Clasa I	Clasa a II-a
<p>4.1. Sortarea obiectelor pe baza unui criteriu</p> <ul style="list-style-type: none"> • gruparea obiectelor/ corpurilor după un anumit criteriu (formă, culoare, mărime, gust, utilitate, cu viață, fără viață, naturale, prelucrate); • gruparea materialelor după caracteristici observate: transparentță, duritate, flexibilitate, utilizări în domeniul gospodăresc, construcții, bucătărie, tâmplărie etc. 	<p>4.1. Sortarea obiectelor pe baza a două criterii</p> <ul style="list-style-type: none"> • compararea obiectelor pe baza observării culorii, mărimii, grosimii, formei. 	<p>4.1. Sortarea obiectelor pe baza mai multor criterii</p> <ul style="list-style-type: none"> • formarea unor grupe de obiecte după diferite criterii; • crearea de grupe noi în cadrul celor existente după criterii nou numite.
<p>4.2. Utilizarea suportului obiectual pentru redarea situațiilor din probleme și rezolvarea problemelor cu o operație, în spațiul numeric 0-10</p> <ul style="list-style-type: none"> • aranjarea obiectelor respectând cerințele problemei; • crearea problemei pornind de la aranjarea obiectelor; • ilustrarea prin desen a cerințelor/ rezolvării problemei; • alcătuirea și rezolvarea de probleme cu o operație pornind de la un desen dat. 	<p>4.2. Utilizarea suportului obiectual și a desenelor pentru redarea situațiilor din probleme și rezolvarea problemelor, cu o operație, în spațiul numeric 0-30</p> <ul style="list-style-type: none"> • observarea planșelor sau a desenelor la tablă în crearea de probleme cu o operație; • formularea textului problemei în mod variat în urma observațiilor (exemplu: câte mere galbene erau în coș; câte mere nu au fost puse); • identificarea întrebărilor corecte în situații diferite de formulare a problemei (cu câte a ajuns? câte a pierdut? câte i-au rămas? câte a avut la început? etc.). 	<p>4.2. Utilizarea suportului obiectual și a desenelor pentru redarea situațiilor din probleme și rezolvarea problemelor, cu o operație, în spațiul numeric 0-100</p> <ul style="list-style-type: none"> • ilustrarea prin desen a problemelor cu o operație; • formularea de probleme urmărind un suport obiectual, schimbarea întrebării sau a datelor și crearea unor probleme similare.

5. Compararea unor mărimi din mediul apropiat prin intermediul unor măsuri

Clasa pregătitoare	Clasa I	Clasa a II-a
<p>5.1. Utilizarea unor unități de măsură non-standard pentru lungime, prin jocuri</p> <ul style="list-style-type: none"> jocuri de alegere potrivită a unor unități neconvenționale (palma, pasul, creionul, cuburi etc.) pentru măsurarea lungimii. 	<p>5.1. Utilizarea unor măsuri non-standard pentru lungime și capacitate, prin jocuri și activități practice</p> <ul style="list-style-type: none"> jocuri de alegere potrivită a unor unități neconvenționale (palma, pasul, creionul, cuburi etc.) pentru măsurare. 	<p>5.1. Utilizarea unor măsuri non-standard pentru lungime, capacitate, masă, prin jocuri și activități practice</p> <ul style="list-style-type: none"> efectuarea de măsurători cu măsuri non-standard și compararea rezultatelor.
<p>5.2. Compararea lungimilor a două obiecte, prin jocuri</p> <ul style="list-style-type: none"> compararea a două sau mai multe obiecte cu ajutorul unităților de măsură neconvenționale; exerciții/ jocuri de ordonare a unor obiecte după lungime (crescător și descrescător); exerciții/ jocuri de completare a unor șiruri (figurativ, prin desen), crescător și descrescător. 	<p>5.2. Compararea lungimilor/ capacităților a două obiecte, prin percepție directă</p> <ul style="list-style-type: none"> compararea a două sau mai multe obiecte cu ajutorul unităților de măsură neconvenționale; exerciții/ jocuri de ordonare a unor obiecte după lungime (crescător și descrescător); exerciții/ jocuri de completare a unor șiruri, crescător și descrescător. 	<p>5.2. Compararea lungimilor/ capacităților/ maselor a două obiecte, prin percepție directă</p> <ul style="list-style-type: none"> observarea diferențelor rezultate prin măsurare cu unități non standard (pas, palmă, șchioapă, stângen etc.); măsurare cu unități neconvenționale de masă și volum (diferite vase, corpuri cu mase diferite).
<p>5.3. Ordonarea cronologică a evenimentelor în cadrul zilei, săptămânii, lunii și anotimpurilor</p> <ul style="list-style-type: none"> jocuri de ordonare cronologică a evenimentelor personale; recunoașterea zilelor săptămânii și anotimpurilor. 	<p>5.3. Ordonarea cronologică a evenimentelor în cadrul săptămânii, anotimpurilor, lunilor anului</p> <ul style="list-style-type: none"> jocuri de ordonare cronologică a evenimentelor personale (0-30); recunoașterea zilelor săptămânii și anotimpurilor; probleme cu unități de timp. 	<p>5.3. Ordonarea cronologică a evenimentelor și utilizarea elementelor calendarului: zilele săptămânii, lunile anului, data</p> <ul style="list-style-type: none"> alcătuirea calendarului propriu; alcătuirea orarului propriu pentru școală și activități extrașcolare; rezolvarea de probleme conținând date legate de momentele unui an.
	<p>5.4. Ordonarea cronologică a evenimentelor dintr-o săptămână</p> <ul style="list-style-type: none"> probleme, jocuri cu ordonarea zilelor săptămânii. 	<p>5.4. Ordonarea cronologică a evenimentelor din viața personală, pe anotimpuri</p> <ul style="list-style-type: none"> alcătuirea de exerciții și probleme cuprinzând date din viața personală – organizate pe anotimpuri.
	<p>5.5. Recunoașterea orelor pe ceas</p> <ul style="list-style-type: none"> construirea unui ceas propriu; recunoașterea orelor și minutelor urmărind 	<p>5.5. Recunoașterea orelor, jumătăților de oră și sferturilor de oră, pe ceas</p> <ul style="list-style-type: none"> alcătuirea ceasului propriu;

Clasa pregătitoare	Clasa I	Clasa a II-a
	acele ceasului; • alcătuirea și rezolvarea de probleme simple cu ore și minute.	• jocuri de citire a orei exacte; • rezolvare și întocmire de probleme legate de orele zilei.
		5.6. Recunoașterea monedelor și bancnotelor prin percepție directă și activități practice • cunoașterea valorilor bancnotelor și monedelor; • rezolvarea și alcătuirea de probleme legate de valoarea banilor.

CONȚINUTURI

Clasa pregătitoare	Clasa I	Clasa a II-a
<p>În formarea competențelor la clasa pregătitoare se vor avea în vedere următoarele conținuturi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ elemente pregătitoare pentru înțelegerea conceptelor matematice: orientare și localizări spațiale (obiecte și forme grafice), grupări de obiecte după anumite criterii, compararea grupelor de obiecte; ▪ numere naturale (recunoaștere, comparare, ordonare), numărare ritmică; ▪ adunare și scădere de 1-2 elemente; ▪ observarea ființelor vii: omul, animalele, plantele (alcătuire, mod de viață); ▪ observarea lumii înconjurătoare: fenomene naturale legate de anotimpuri și temperaturi, momentele zilei și nopții, soarele și astrele vizibile; ▪ observarea formelor și figurilor geometrice: sferă, cub, triunghi, pătrat, dreptunghi, cerc etc. 	<p>În formarea competențelor la clasa I se vor avea în vedere următoarele conținuturi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ elemente pentru aprofundarea conceptelor matematice: orientare și localizări spațiale (obiecte și forme grafice), grupări de obiecte după anumite criterii, compararea grupelor de obiecte; ▪ numere naturale (recunoaștere, comparare, ordonare), numărare ritmică (0-100); ▪ adunare și scădere de 1-2 elemente, (0-100); ▪ observarea ființelor vii: omul, animalele, plantele (alcătuire, mod de viață, structura); ▪ observarea lumii înconjurătoare: fenomene naturale legate de anotimpuri și temperaturi, momentele zilei și nopții, soarele și astrele vizibile; ▪ observarea și diferențierea liniilor (curbe și drepte) deschise; ▪ observarea formelor și figurilor geometrice: sferă, cub, triunghi, pătrat, dreptunghi, cerc etc.; ▪ calcul rapid (0-30) 	<p>În formarea competențelor la clasa a II-a se vor avea în vedere următoarele conținuturi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ elemente pregătitoare pentru înțelegerea conceptelor matematice: orientare și localizări spațiale (obiecte și forme grafice), grupări de obiecte după anumite criterii, compararea grupelor de obiecte; ▪ intuirea sistemului pozițional – grupări de zece și o sută obiecte; ▪ adâncirea observării structurii interioare ritmice a numerelor naturale (0-1000); ▪ numere naturale (recunoaștere, comparare, ordonare), numărare ritmică; ▪ adunare și scădere de 1-2 elemente; ▪ observarea dirijată a ființelor vii; construirea de probleme pe baza observațiilor pentru alcătuirea de probleme; ▪ observarea lumii înconjurătoare: fenomene naturale legate de anotimpuri, momentele zilei și nopții, soarele și astrele vizibile, măsurarea timpului; ▪ observarea formelor și figurilor geometrice: sferă, cub, triunghi, pătrat, dreptunghi, cerc etc.

SUGESTII METODOLOGICE

Introducerea ciclului achizițiilor fundamentale presupune necesitatea creării unei punți între două trepte de vârstă. În grădinițele Waldorf, copiii sunt îngrijiți într-un mediu familial care corespunde acestei trepte de vârstă și care trebuie menținut și în clasa pregătitoare. Educația copilului înainte de intrarea la școală trebuie separată, prin conținut și metodă, de educația din școală; ea trebuie concepută ca spațiu de formare de sine stătător, pentru a crea o bază potrivită pentru dezvoltarea corporală, spirituală și sufletească a copilului.

Introducerea numerelor se face prin exemple semnificative din natură (spre exemplu Soarele și Luna pentru 2, trifoiul pentru 3, cele patru membre pentru 4, degetele pentru 5, fagurele și picioarele insectelor pentru 6, zilele săptămânii pentru 7 etc.). Acestea sunt situații în care, prin discuție, descriere, desen, schițe, sunt prezentate aspectele corespunzătoare din natură, conducând implicit la cunoașterea naturii. În plus, utilizarea materialelor naturale pentru numărare și calcule simple (sâmburi, boabe, fructe uscate sau comestibile) reprezintă prilejul de a le observa și a stabili de unde provin și la ce folosesc oamenilor sau animalelor în viața curentă.

În activitățile variate desfășurate, pe parcursul predării în epoci, se pune accentul pe trăirile personale, pe experimentarea vie, în formarea deprinderilor și aptitudinilor matematice.

Învățarea se desfășoară pe baza experiențelor, trăirilor emoționale, activităților dirijate și liber creative ale copilului; abordează copilul ca „întreg”.

În clasa I, abordarea conținuturilor prin joc creează premisa conducerii copiilor către învățarea cu bucurie și stimulează manifestarea creativității lor în activitățile desfășurate.

Și în clasa a II-a, educația copilului trebuie concepută ca spațiu de formare de sine stătător, pentru a crea o bază potrivită pentru dezvoltarea corporală, spirituală și sufletească a copilului.

Principiul fundamental pentru învățare și evoluție a copilului nu îl reprezintă învățarea condusă din exterior, orientată cognitiv (științific), ci acela al abordării prioritare a învățării intuitive, care se dezvoltă individual, dinlăuntru copilului.

Copiii ar trebui să privească bucuroși înspre perioada de școală și învățare; ei vor face acest lucru dacă le este permis să trăiască într-adevăr jocul copilăresc, ce reprezintă fundamentul pentru activitatea creatoare a omului, cu bogăția și multilateralitatea sa.

BIBLIOGRAFIE

Baravalle Hermann von, *Rechenunterricht und der Waldorfschul-Plan*, Mellinger, 1995.

Klein Wolf, *Să calculăm cu toate simțurile*, Ed. Triade, 2004.

Richter Tobias, *Sarcina pedagogică și obiectivele de învățământ ale unei școli libere Waldorf*, Ed. Triade, 2001.

Schuberth Ernst, *Der Anfangsunterricht in der Mathematik an Waldorfschulen*, Freies Geistesleben, 2012.

Steiner Rudolf, *Arta educației. Discuții de seminar și conferințe asupra planului de învățământ*, Ed. Triade, 2001.

Steiner Rudolf, *Arta educației. Metodică și didactică*, Ed. Triade, 2001.

Steiner Rudolf, *Forțele spiritual-sufletești fundamentale ale artei educative*, Ed. Triade, 2000

Steiner Rudolf, *Înnoirea artei pedagogico-didactice prin știința spirituală*, Centrul pentru pedagogie Waldorf din România, 1991.

***, *Temperamente*, Ed. Triade, 1993.

Programa Școlară pentru disciplina Matematică și Explorarea mediului, Clasa pregătitoare, clasa I și clasa a II-a, Aprobată prin O.M. nr. 3418/19.03.2013