

(12)

MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT

(21) Nr. cerere: **u 2014 00034**

(22) Data de depozit: **03.09.2014**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **30.10.2015** BOPI nr. **10/2015**

(73) Titular:

• IRIMIE ELVIRA TATIANA,
STR. PANAIT CERNA NR.5, SC.B, AP.19,
BISTRIȚA, BN, RO

(72) Inventatori:

• IRIMIE ELVIRA TATIANA,
STR. PANAIT CERNA NR.5, SC.B, AP.19,
BISTRIȚA, BN, RO

Data publicării raportului de documentare întocmit
conform art.18 : 30.10.2015

**Această publicație include și revendicările
modificate și depuse conform art. 18, alin. (5),
din Legea nr. 350/2007.**

(54) TRUSĂ DE FORME GEOMETRICE PENTRU PREȘCOLARI

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o trusă de forme geometrice pentru preșcolari cu vârste cuprinse între 3 și 7 ani, destinată învățării noțiunilor prematematice atât în activitățile de învățământ, cât și în activitățile copiilor din timpul liber. Trusa conform invenției cuprinde patru serii de jetoane având diferite denumiri, cum ar fi "Găsește locul jetonului", "Curcubeul formelor", "5 forme - 7 culori" și "Jocul mulțimilor", reprezentate ca forme geometrice, având două însușiri comune, și anume, culorile jetoanelor: roșu, portocaliu, galben, verde, albastru, indigo și violet, și forma jetoanelor: cerc, pătrat, triunghi, dreptunghi și oval, fiecare serie de jetoane permițând realizarea de trieri, grupări, sortări și clasificări ale formelor geometrice, formarea de mulțimi de jetoane urmărind diferite criterii, învățarea numerației, dar și concretizarea operațiilor cu numere, jetoanele din fiecare serie având însușirile formă, culoare, mărime și grosime, fiind imprimate cu desene diferite, în funcție de necesitățile de joc și de exersare a noțiunilor matematice specifice fiecărei secvențe de joc incluse.

Revendicări: 1

Revendicări modificate: 1

Figuri: 4

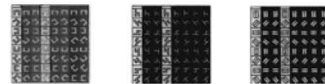


Fig. I.2



Fig. II.1

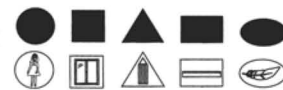


Fig. III. 1



TRUSĂ DE FORME GEOMETRICE PENTRU PREȘCOLARI

DESCRIEREA INVENȚIEI

Invenția se referă la o trusă complexă de forme geometrice pentru preșcolarii cu vârste cuprinse între 3 și 7 ani și oferă copiilor materialele concrete necesare însușirii noțiunilor prematematice. Trusa este destinată atât utilizării în activitățile din învățământ precum și activităților din joaca liberă a copiilor.

TRUSA DE FORME GEOMETRICE PENTRU PREȘCOLARI răspunde necesității de a furniza copiilor preșcolari experiențe senzorial - motorii variate, adecvate achiziției conceptelor și noțiunilor prematematice, formării reprezentărilor corecte despre mulțimi și înțelegerii noțiunii de număr natural. Trusa reprezintă un grupaj complex de jetoane care au însușiri referitoare la formă, culoare, mărime, grosime, și tipuri de desene redată pe una din fețele jetoanelor și poate fi utilizată pentru achiziția unei game foarte largi de noțiuni prematematice într-un mod gradual, începând cu învățarea formelor, culorilor și mărimilor, exersarea orientării spațiale, realizarea de grupe de obiecte, serieri, comparări, ordonări, atribuirea elementelor corespunzătoare unei clase de obiecte și până la formarea multimilor de jetoane, considerând criterii variate precum: mărime, grosime, lungime, etc., numărarea jetoanelor, identificarea numărului și asocierea cifrei corespunzătoare fiecărei mulțimi formate. Utilizată atât în activitățile de tip matematic din grădinițe și școli cât și în joaca liberă a copiilor cu vârste cuprinse între 3 și 7 ani, trusa oferă posibilități variate de învățare și structurare a conduitei perceptiv motrice de formă, culoare, mărime, grosime, poziție, distanță, contribuie la identificarea și stabilizarea lateralității, la educarea orientării spațiale, permite obținerea de grupe de jetoane colorate prin sortări, trieri, serieri, ordonări, clasificări, grupări și punere în corespondență. Trusa de forme geometrice pentru preșcolari permite comparații și clasificări care conduc la raționamente de tip inductiv și deductiv, implică operații logice precum analiza și sinteza, abstractizări și generalizări și pregătește învățarea operațiilor matematice. În aceeași măsură contribuie la dezvoltarea memoriei vizuale, a imaginației și a spiritului de observație și asigură motivația pentru învățare. Pentru că include jetoane în toate culorile din spectrul luminii, jocurile organizate cu ajutorul acestei truse influențează pozitiv emoțiile și starea de spirit a copiilor și conduce la autoreglarea comportamentului. Integrată în strategii didactice variate, trusa poate fi utilizată individual, pe echipe și în grupe de copii, după reguli prestabilite, dar și în funcție de necesitățile din etape diferite de învățare, consolidare sau sistematizare, fie la liberă imaginație a fiecărui copil.

O calitate primordială a acestei truse este aceea că jetoanele conținute sunt imprimate cu desene reprezentând imagini cu animale, plante, legume, fructe și alte obiecte care servesc însușirii noțiunilor gen și specie prin atribuirea ghidată a fiecărui obiect clasei de obiecte de care aparține. Acestea sunt primele clase de obiecte pe care copilul le învață: animale, legume, fructe, flori, mijloace de transport, obiecte de mobilier, obiecte de igienă. Toate jetoanele conținute în trusă sunt

redate în 5 forme geometrice și 7 culori. Jetoanele pot fi fabricate din lemn, material plastic, carton sau material colorat cauciucat, pentru că toate aceste materiale permit imprimarea cu imagini și desene colorate a uneia din fețele jetoanelor.

TRUSA DE FORME GEOMETRICE PENTRU PREȘCOLARI prezintă patru modalități distincte de însușire a noțiunilor matematice la care această invenție face referire. Pentru aceste patru secvențe de joc matematic trusa conține patru tipuri de jetoane diferite aparținând tot atâtor jocuri, reprezentate sub aspect de forme geometrice și anume cele 5 forme geometrice de bază: cerc, pătrat, triunghi, dreptunghi, oval, redată în cele 7 culori ale curcubeului: roșu, orange, galben, verde, albastru, indigo și violet, desenate pe verso cu câte un desen reprezentativ pentru utilitatea și rolul fiecărui jeton în cadrul secvenței de joc de care aparține. Fiecare din cele patru secvențe de joacă și exersare conține jetoane într-o anumită combinație a formelor (5), culorilor (7) și a imaginilor claselor de obiecte desenate pe verso. Toate aceste secvențe de joc contribuie la formarea capacității de recunoaștere, denumire și utilizare a formelor geometrice, observarea însușirilor și realizarea discriminărilor tactilo-vizuale de formă, mărime, culoare și la organizarea câmpului perceptiv în stadiul de fixare și consolidare a noțiunilor privind relațiile între mulțimi și între elementele acestora, permit observarea și organizarea pozițiilor spațiale, a mărimii obiectelor desenate și a mărimii jetoanelor, serii ale jetoanelor după criteriile de mărime, lungime, grosime, greutate și poziție, gruparea, ordonarea și clasificarea jetoanelor, numărarea și asocierea cifrei cu mulțimea corespunzătoare, ceea ce conduce la structurarea și organizarea câmpului perceptiv, la dezvoltarea orientării spațiale, la învățarea numerației în centrul 0 – 10.

La ora actuală există pe piață o serie de materiale didactice utilizate pentru învățarea noțiunilor de matematică la preșcolari și la clasa pregătitoare, însă nici unul nu conține elemente atât de variate destinate însușirii acestor noțiuni. Materialul concret conținut în această trusă matematică este destinat învățării formelor geometrice și culorilor, înțelegerii noțiunilor de clase de obiecte cu însușirea conceptelor de gen, specie și intuirea aspectului cardinal și ordinal al numerelor, înțelegerii noțiunilor referitoare la formarea mulțimilor, trusa permițând operații de sortare și grupare, de apreciere globală și de sesizare a relațiilor cantitative, de punere în perechi a elementelor, de comparare a mulțimilor, răspunzând cerințelor operării cu mulțimi echipotente de obiecte concrete, facilitând observarea deosebirilor și asemănărilor între mulțimi, pregătind astfel înțelegerea complementarității, reuniunii și intersecției mulțimilor.

Problema tehnică pe care o rezolva prezenta invenție este aceea ca oferă într-o singură trusă un material didactic complex și cuprinzător destinat însușirii noțiunilor prematematice corespunzătoare etapelor de vârstă preșcolară. Prezentată într-o formă atractivă, bazată pe utilizarea de jetoane matematice care au 5 forme geometrice, sunt redată în 7 culori și sunt desenate pe o față cu obiecte specifice, această trusă oferă astfel pieței materialelor didactice o alternativă viabilă din punct de vedere al raportului cantitate-eficacitate-preț. Practic, pentru fiecare noțiune matematică care se învață în grădiniță, în această trusă se găsesc materiale concrete de exersare sub

formă de figuri geometrice colorate. Cele patru tipuri de materiale de exersare care definesc cele patru jocuri incluse în trusă pot fi fabricate și utilizate împreună sau separat, fără a denatura eficiența nici unei secvențe de joc și de învățare prezentate.

Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:

- un conținut semnificativ de jetoane astfel că trusa este cuprinzătoare pentru a permite învățarea unei game largi de noțiuni de matematică la preșcolari și la clasa pregătitoare;
- ușor de utilizat în joaca liberă a copiilor cu vârsta între 3 și 7 ani;
- posibilitatea utilizării unor materiale ecologice;
- posibilitatea fabricării din materiale diferite: carton, lemn, material cauciucat.

Prezenta invenție cu denumirea TRUSA DE FORME GEOMETRICE PENTRU PREȘCOLARI conține următoarele patru componente de învățare și exersare a noțiunilor prematematice folosind jetoane cu forme, culori și desene, respectiv patru jocuri distincte care au următoarele denumiri:

- I. "Găsește locul jetonului"
- II. "Curcubeul formelor"
- III. "5 forme – 7 culori"
- IV. "Jocul mulțimilor"

I. "Găsește locul jetonului"

Sunt date:

- trei table sau tabele de joc identice ca format, după modelul din fig. I.1.
Fiecare tabel cuprinde 8 coloane orizontale pentru 8 poziții sau orientări spațiale indicate: sus, jos, la stânga, la dreapta, stânga sus, stânga jos, dreapta sus, dreapta jos, și 8 coloane verticale corespunzătoare celor 7 culori ale curcubeului, indicate în capul de coloană. În fiecare din cele trei tabele sunt date obiecte aparținând aceleași clase de obiecte – exemplu: măsuță, scaunel, dulap.
- Câte o serie de jetoane pătrate pentru fiecare tabel. fig. I. 2
Fiecare serie conține câte 56 de jetoane diferite, colorate în 7 culori: roșu, orange, galben, verde, albastru, indigo, violet și desenate cu același obiect așezat în 8 poziții diferite. Culoarea obiectelor desenate este alb, pentru a permite distingerea clară a două însușiri ale jetoanelor: culoarea jetonului și orientarea obiectului desenat.
- Jetoanele din fiecare tablă de joc pot fi grupate pe criteriul culorii, pe criteriul orientării obiectelor desenate sau pot fi folosite nesortate. fig. I. 3
- Considerăm 4 grupe de câte 3 serii de table de joc. Pentru fiecare serie de trei table de joc, imaginile desenate aparțin aceleiași clase de obiecte: obiecte de mobilier – măsuță, scaunel, dulap; flori – trandafir, ghiocel, narcisă; obiecte de igienă – oglindă, pieptene, periuță de

dinți, mijloace de transport: mașină, avion, bicicletă. Fiecărei table de joc îi aparțin câte 8 x 7 jetoane diferite. fig. I. 4

Se pot juca individual sau în perechi pe fiecare din cele 8 table de joc grupate câte trei, după obiecte pe care o reprezintă. Fiecărui tabel de joc îi sunt atribuite 56 de jetoane.

Individual:

- Jetoanele se grupează după culoare și se obțin 7 grupe. Jetoanele fiecărei culori se așază în tabel potrivit poziției desemnate de primul jeton al coloanelor orizontale.

- Jetoanele se grupează după poziția obiectelor desenate astfel: se așază câte un jeton pentru a obține 8 poziții diferite ale jetoanelor, în jurul cărora se grupează câte 7 jetoane de culoare diferită. Se obțin 8 grupe a câte 7 jetoane. Jetoanele se așază la locul potrivit în tabel.

- Jetoanele pot fi așezate aleatoriu la locul potrivit din tabel, fără a fi sortate. Pot fi amestecate, regrupate și dispuse în table toate jetoanele aparținând unei serii de trei table de joc, care indică și reprezintă aceeași clasă de obiecte.

În perechi:

Copiii grupează jetoanele unei table de joc după poziția (orientarea) desenelor și le împart în mod egal între ei: câte 4 poziții sau grupe a câte 7 jetoane fiecare grupă pentru fiecare copil. Copiii așază pe rând câte un jeton la locul potrivit, până la completarea tablei de joc. Scopul este acela de a colabora pentru a completa o tablă de joc, astfel încât copiii așază corect jetoanele în zona care le revine pe tabla de joc.

Pe grupe de câte trei copii:

Fiecare copil primește câte o tablă de joc cu jetoane din aceeași clasă de obiecte și așază jetoanele respectând cerința dată: jetoanele grupate după culoare, jetoanele grupate după orientarea obiectelor sau jetoanele nesortate. Câștigă copilul care a grupat corect jetoanele și a completat corect cel mai repede tabelul său de joc.

Jocul se poate fabrica în formă completă. În același timp poate cuprinde primul set de trei table de joc, pentru copii de la 3 la 4 ani, pentru că ținuturile sunt mai mari și mai ușor de înțeles. Se pot face și patru jocuri diferite a câte trei seturi fiecare. Numărul de table de joc din fiecare set poate crește prin adăugare de table de joc și jetoane cu obiecte aparținând aceluiași clasă de obiecte. Pentru copii de 3 și 4 ani mărimea jetoanelor este de minimum 4 x 4 cm, în timp ce pentru copiii de 5 ani jetoanele pot avea mărime de 3 x 3 cm.

II. "Curcubeul formelor"

Se dau 35 de jetoane având 5 forme geometrice diferite: cerc, pătrat, triunghi, dreptunghi, oval și cinci culori ale curcubeului: roșu, orange, galben, verde, albastru, indigo, violet, având ambele fețe colorate în aceeași culoare și o față desenată cu obiecte din 7 clase de obiecte diferite: mijloace de transport, animale sălbatice, animale domestice, legume, fructe, flori, chipuri. Sunt evidente două criterii de sortare și de grupare a jetoanelor: după formă și după culoare și două

1.4.3.3. Identități și criterii de seriere a jetoanelor astfel grupate: seriere pe criteriul mărimii și seriere pe criteriul grosimii.

1.4.3.4. Jetoanele au însușiri de formă, culoare, mărime și grosime. Pentru a izola una din proprietățile jetoanelor, a tria și a forma o grupă, piesele sunt identice în privința uneia sau a două însușiri și diferite în privința celorlalte două. Astfel:

- 1.4.3.4.1. jetoanele care au aceeași culoare au grosimi și forme diferite, mărimea este aceeași, considerând suprafața jetoanelor, dar nu este relevantă pentru că la această vârstă copiii nu pot compara mărimile unor forme geometrice diferite;
- 1.4.3.4.2. jetoanele care au aceeași formă au mărimi și culori diferite și aceeași grosime;
- 1.4.3.4.3. jetoanele care au aceeași grosime au culori și mărimi diferite și aceeași formă;
- 1.4.3.4.4. jetoanele care au mărimi diferite au culori și grosimi diferite și prezintă aceeași formă;

1.4.3.5. Pentru a grupa jetoanele considerăm una dintre însușirile evidente: însușirile de formă și de culoare, care va fi comună tuturor jetoanelor dintr-o grupă formată și observăm celelalte două însușiri care diferă și încă o însușire comună..

1.4.3.5.1. Dacă sunt grupate pe criteriul formei se obțin 5 grupe a câte 7 jetoane. Fiecare grupă cuprinde 7 jetoane având aceeași formă geometrică, de culori diferite și mărimi diferite și acând aceeași grosime. Jetoanele din fiecare grupă formează serii pe criteriul mărimii - înșiruire de la cel mai mic la cel mai mic jeton, sau de la cel mai mic la cel mai mare. Se obțin astfel 5 șiruri crescătoare sau descrescătoare de forme geometrice. fig.II. 1

1.4.3.5.2. Dacă sunt grupate pe criteriul culorii se obțin 7 grupe a câte 5 jetoane. Fiecare grupă cuprinde 5 jetoane având aceeași culoare, forme geometrice diferite și grosimi diferite. Jetoanele din fiecare grupă formează serii pe criteriul grosimii - înșiruite de la forma cea mai groasă până la cea mai subțire sau de la cea mai subțire la cea mai groasă. Se obțin astfel 7 șiruri de forme de grosimi crescătoare sau descrescătoare. fig.II. 2

1.4.3.6. Fișa desenată a jetoanelor sunt reprezentate 7 clase de obiecte. Atribuirea unui obiect la clasa de obiecte de care aparține se realizează identificând jetoanele care au aceeași culoare. Astfel, fiecare grupă de obiecte desenate cuprinde 5 obiecte distincte: roșu - mijloace de transport (tren, avion, camion, vapor, camion), orange - animale sălbatice (cerb, urs, veveriță, vulpe, iepure), galben - animale domestice (oaie, cal, porc, vacă, pisică), verde - legume (fasole, varză, ceapă, roștie, morcov), albastru - fructe (pară, măr, nucă, cireșe, prune), indigo - flori (lalea, mac, ghiocel, trandafir), violet - chipuri, respectiv emoții (bucuros, dezamăgit, furios, trist, nepăsător). fig.II. 3

1.4.3.7. Acest joc se poate fabrica în forma prezentată, cu desene schematizate pentru copii cu vârste între 5 și 7 ani și într-o formă care prezintă desenele colorate, pentru copii cu vârste între 3 și 5 ani.

Mărimile, culorile și grosimile celor 35 de forme geometrice numite jetoane, sunt redată în următorul tabel:

DIMENSIUNI (cm)								
	1	2	3	4	5	6	7	
Arie (mm ²)	49	42,25	36	30,25	25	20,25	16	
Rotund	3,95	3,668	3,386	3,104	2,822	2,54	2,258	Raza
	7,9	7,336	6,772	6,208	5,644	5,08	4,466	Diametru
Patru	7	6,5	6,0	5,5	5,0	4,5	4,0	Latura
Triunghi Echilateral	9,119	8,959	7,599	6,839	6,079	5,319	4,559	Latura
Dreptunghi	8,8	8,3	7,8	7,3	6,8	6,3	5,8	Lungime
	5,568	5,09	4,617	4,145	3,677	3,215	2,759	Latime
Oval	8,5	8,0	7,5	7,0	6,5	6,0	5,5	Axa Mare
	5,5	5,2	4,9	4,6	4,3	4,0	3,7	Axa Mică

Culori

	Rosu	Orange	Galben	Verde	Albastru	Indigo	Violet
HEX	#F00000	#FFA500	#FFFF00	#008000	#0000FF	#4B0082	#EE82EE
C	0	0	0	75	80	80	10
M	100	55	5	0	0	95	55
Y	90	95	85	100	10	5	5
K	0	0	0	5	0	10	0

Grosimi (mm)

Rotund	Patrat	Triunghi	Dreptunghi	Oval
1,3	2,6	3,9	4,12	5,15

Copiii se pot juca individual, în perechi, în grupe de câte 5 până la 7 sau mai mulți copii.

Modalități de exersare. Tipuri de exerciții și noțiuni care pot fi însușite și consolidate:

1. Grupări, ordonări, clasificări;
2. Serieri, poziționări, aspectul ordinal și cardinal al numerelor;
3. Exerciții pentru consolidarea unor noțiuni de orientare spațială : deasupra-dedesubt, primul-ultimul, început-sfârșit, aproape-departe, sus-jos, stânga-dreapta;
4. Exerciții de alternare a jetoanelor în șir: un triunghi, un patrat, un cerc; un jeton roșu, unul verde, unul galben și un patrat, două ovale și; etc.
5. Exerciții de apreciere globală (mult - puțin), de punere în corespondență a elementelor mulțimilor, formarea mulțimilor cu mai multe, mai puține, tot atâtea elemente;
6. Exerciții de numerație, exerciții de asociere a unui număr la cantitate;
7. Exerciții pentru însușirea unor clase de obiecte familiare;
8. Exersarea memoriei de lucru și a atenției prin exerciții de înlăturare a unui sau a mai multor jetoane din șir.

Prezentăm câteva modalități de joc și exersare:

1. Jocuri in perechi

CERE UN JETON

Scop: Consolidarea formelor geometrice și a însușirilor de culoare, mărime și grosime.

Repetarea claselor de obiecte și a obiectelor incluse în fiecare clasă dată.

Desfășurare: Toate jetoanele sunt împărțite -unul ție, unul mie- celor doi copii și sunt ascunse adversarului. Ultimul jeton rămâne pe masa de joc. Pe rând, copiii așază în centru câte un jeton, așa cum cere partenerul de joc, după culoarea, mărimea sau grupa de obiecte a ultimului jeton așezat de fiecare dată în centru. Atunci când un copil nu are o formă cu caracteristica cerută, va așeza jetonul copilului următor, după care cere o altă caracteristică. Câștigă copilul care a așezat primul toate jetoanele în centru. Copiii sunt atenți să ceară o caracteristică pe care o au și ei la cel puțin un jeton dintre jetoanele deținute.

2. Jocuri de grup:

REALIZEAZĂ CURCUBEUL TĂU

Scop: Identificarea, recunoașterea, denumirea formelor geometrice și a culorilor curcubeului, obținerea motivației de învățare.

Desfasurare: Toate piesele unei truse sunt așezate în grupe pe criteriul culorii, cu partea nedesenată deasupra. Doi copii își pun unul altuia întrebări sau persoana adultă adresează câte o întrebare pe rând fiecărui copil. Întrebările se pot referi la acest joc, sau pot fi întrebări specifice altor activități. La fiecare răspuns corect copiii își aleg câte o piesă din grupa primită, până la aranjarea completă a curcubeului din piese de aceeași mărime, de la roșu la violet.

3. Alte jocuri:

CURCUBEUL FORMELOR.

Scop: Consolidarea unei imagini de ansamblu asupra trusei "Curcubeul formelor".

Desfășurare: fiecare copil are la dispoziție un set de jetoane "Curcubeul formelor". Jetoanele sunt înlăturate din câmpul vizual. Conducătorul jocului numește o grupă de obiecte la alegere, sugerând anumite indicii. Dacă copilul a ghicit grupa de obiecte despre care este vorba, va numi toate cele 5 sau 7 elemente din grupă. Răspunsul corect îi permite să intre în posesia acelei grupe. Pe rând, vor fi adresate întrebări fiecărui copil. Câștigă copilul care a primit primul toate cele 7 sau 5 grupe de obiecte ale setului său de jetoane.

III. "5 forme - 7 culori"

Sunt date 5 suporturi dreptunghiulare pentru a încadra forme geometrice. Când sunt încadrate, formele sunt vizibile pe ambele fețe ale suporturilor date. Fiecărui suport îi corespunde o serie de 7 forme geometrice de același fel. Toate cele 7 forme dintr-o serie au mărimi egale. Cele 5 serii de forme geometrice corespunzătoare celor cinci suporturi date, sunt: cerc, pătrat, triunghi, dreptunghi, oval. Fiecare formă este desenată pe o parte cu un desen și pe cealaltă parte este colorată. Primele forme ale fiecăruia din cele 5 suporturi față - verso, sunt cele din fig. III. 1

Cele 7 forme geometrice identice ale fiecărui suport sunt colorate pe verso în culorile curcubeului, iar pe față sunt desenate cu câte o clasă de obiecte. Cele 5 clase de obiecte corespunzătoare celor cinci serii de forme permit observarea următoarelor proprietăți ale obiectelor, respectiv învățarea următoarelor noțiuni: înalt - scund, lat - îngust, gros - subțire, lung - scurt, mare - mic. Desenele redată sunt: pe cercuri - copii, pe pătrate - geamuri, pe triunghiuri - creioane, pe dreptunghiuri - liniare iar pe ovale obiecte care se încastrează în ordinea greutății lor: pană, floare, caiet, scaun, masă, mașină, vapor. fig. III. 2

Copii se pot juca individual sau în grupe de până la 5 copii, astfel: fiecare copil primește câte un suport cu forme de încadrat și cele 7 forme geometrice corespunzătoare, date cu partea cu desene deasupra. Copiii încastrează formele de la cea mai mare la cea mai mică mărime dată sau de la cea mai mică la cea mai mare mărime dată. Verificarea corectitudinii ordonării corecte se realizează urmărind pe verso dacă formele sunt așezate în ordinea culorilor curcubeului.

III: "Jocul mulțimilor"

Sunt date 94 de jetoane, fiecare jeton având aceeași culoare pe ambele fețe. 80 de jetoane au pe o față imagini ale unor ființe și obiecte familiare copiilor, redată fie în contur negru fie ca și desene colorate. Alte 14 jetoane sunt imprimate cu numerele de la 0 la 10 și semnele +, -, =. Jetoanele au următoarele forme: cerc, pătrat, triunghi, dreptunghi, oval. Considerând suprafața formelor geometrice, toate jetoanele sunt de aceeași mărime. Distribuția culorilor și a desenelor pe jetoane este cea din tabelul următor: fig. IV. 1

nr. de jetoane	forma jetoanelor	culoarea	desenul
10	pătrat	Roșu	fețiță
10	pătrat	orange	rochiță
9	dreptunghi	galben	băiat
9	triunghi	verde	bicicletă
8	triunghi	albastru	iepurăș
8	dreptunghi	violet	morcov
7	oval	Roșu	maimuță
7	patrat	orange	copac
6	cerc	galben	câine
6	oval	verde	os
11	cerc	albastru	numere 0 - 10
4	pătrat	violet	semnele +, -, =

Astfel, cele 10 mulțimi de jetoane care reprezintă 10 mulțimi de obiecte diferite pot fi folosite în exerciții de asociere 1 la 1 și pentru compararea numerelor. Se formează mulțimi de obiecte corespondente și jetoane cu numerele de la 0 la 10, pentru învățarea numerației dar și pentru compararea mulțimilor prin asociere număr - mulțime. De asemenea jetoanele pot servi concretizării operațiilor matematice. Pot fi așezate mulțimi de obiecte în ordinea crescătoare și descrescătoare a numerelor de la 0 la 10. Prezentăm câteva modalități de exersare:

- Așază în șiruri 10 băieți, 9 fețițe, 8 iepurași, 7 maimuțe, 6 câini, 5 biciclete, 4 rochițe, 3 morcovi, 2 copăcei, 1 os. Pune la începutul fiecărui șir cifra potrivita.
- Sunt 6 maimuțe și 3 copaci. Câte maimuțe se vor arca în mod egal în fiecare copac?
- Poți să dai în mod egal 8 morcovi la 6 iepurași? Câți morcovi are fiecare dintre ei?
- Sunt 3 câini și 5 oase. Sunt mai multe oase sau mai mulți câini?
- Întoarce jetoanele cu partea nedesenată deasupra. Grupează-le după forma lor. Poți apoi imagina din jetoane o casă, o floare, un tren sau ce îți place ție.
- 10 băieți si-au pregătit bicicletele să meargă la plimbare. 3 biciclete s-au stricat. Câți băieți pot pleca acum la plimbare cu bicicletele?
- Sunt 9 păpuși. 6 din ele primesc câte o rochiță nouă. Câte păpuși nu au primit rochiță nouă?
- Patru iepurași împart 8 morcovi în mod egal. Câți morcovi mănâncă fiecare iepurăș?
- Așază pentru fiecare băiat câte o bicicletă. Sunt mai multe biciclete sau mai mulți băieți? Dacă 2 băieți pleacă, câte biciclete rămân nefolosite?

REVENDICĂRI

TRUSA DE FORME GEOMETRICE PENTRU PREȘCOLARI poate fi utilizată pentru învățarea noțiunilor prematematice predate în grădinite și școli, dar și în joaca liberă a copiilor. Trusa la care această invenție face referire conține patru serii distincte de jetoane redată sub formă de forme geometrice, care au două însușiri comune celor patru serii: culorile jetoanelor: roșu, orange, galben, verde, albastru, indigo, mov și forma jetoanelor: cerc, pătrat, dreptunghi, triunghi, oval. Cele 4 serii de jetoane pot fi de asemenea considerate și fabricate individual și au următoarele denumiri: "Găsește locul jetonului?", "Curcubeul formelor", "5 forme – 7 culori", "Jocul mulțimilor".

Seria de jetoane denumită "Găsește locul jetonului?" cuprinde 4 serii a câte 3 tabele de joc structurate identic: 7 coloane verticale corespunzătoare celor 7 culori din spectrul luminii redată în capul coloanelor și 8 rânduri orizontale corespunzătoare celor 8 orientări spațiale: sus, jos, la stânga, la dreapta, stânga sus, stânga jos, dreapta sus, dreapta jos. Una dintre poziții este redată la începutul de rând din tabel. Fiecărui tabel îi corespund 56 de jetoane de formă pătrată, desenate cu imaginea aceluiași obiect așezat în 8 poziții diferite, având câte 7 culori diferite pentru fiecare dintre aceste 8 poziții. Jetoanele vor fi așezate la locul potrivit pe tabla de joc. Pentru fiecare din cele trei table de joc din cele 4 serii, obiectele desenate pe jetoane aparțin aceleiași clase de obiecte: obiecte de mobilier -- măsuță, scaunel, dulap; flori --trandafir, ghiocel, narcisă; obiecte de igienă -- oglindă, pieptene, periuță de dinți, mijloace de transport: mașină, avion, bicicletă. Fiecărei table de joc îi aparțin câte 8 x 7 jetoane diferite. (I - 1, 2, 3, 4)

Acest joc se poate fabrica în formă completă. În același timp poate cuprinde primul set de trei table de joc, pentru că imaginile sunt mai mari și mai ușor de înțeles, pentru copii mai mici. Se pot fabrica patru jocuri diferite a câte trei seturi fiecare. Numărul de table de joc din fiecare set poate să crească prin adăugare de table de joc și jetoane cu obiecte aparținând aceleiași clase de obiecte.

Seria de jetoane denumită "Curcubeul formelor" conține 35 de jetoane având 5 forme geometrice diferite: cerc, pătrat, triunghi, dreptunghi, oval și 7 culori ale curcubeului: roșu, orange, galben, verde, albastru, indigo, violet, având ambele fețe colorate în aceeași culoare și o față desenată fie în contur negru fie în culori specifice, cu obiecte din 7 clase de obiecte diferite: mijloace de transport, animale sălbatice, animale domestice, legume, fructe, flori, chipuri. Jetoanele prezintă însușiri de formă, culoare, mărime și grosime, în funcție de care pot fi realizate grupe și serii de jetoane. Cele 35 de jetoane sunt grupate pe criteriul formei și se obțin 5 grupe a câte 7 jetoane cu aceeași formă, de culori și mărimi diferite, care formează 5 serii a câte 7 jetoane de mărimi crescătoare sau descrescătoare. Când sunt grupate pe criteriul culorii se obțin 7 grupe a câte 5 jetoane de aceeași culoare, cu forme și grosimi diferite, care formează 7 serii a câte 5 jetoane de grosimi crescătoare sau descrescătoare. Pe fața desenată a jetoanelor sunt reprezentate 7 clase de obiecte. Fiecare clasă de obiecte desenate cuprinde 5 obiecte distincte, corespunzătoare celor cinci culori ale jetoanelor: roșu -- mijloace de transport (tren, avion, mașină, vapor, camion), orange -- animale sălbatice (cerb, urs, veveriță, vulpe, iepure), galben -- animale domestice (oaie, cal, porc,

vacă, pisică), verde – legume (fasole, varză, ceapă, roșie, morcov), albastru – fructe (pară, măr, nucă, cireșe, prune), indigo – flori (lalea, mac, ghiocel, narcisă, trandafir), violet – chipuri, respectiv emoții (bucuros, dezamăgit, furios, trist, nepăsător). (II – 1, 2, 3)

Seria de jetoane denumită "5 forme – 7 culori" cuprinde 5 suporturi de joc de formă dreptunghiulară, care permit fixarea a 7 jetoane de forme diferite și egale ca mărime pentru fiecare suport. Jetoanele fixate sunt vizibile pe ambele fețe ale suporturilor. Formele jetoanelor sunt: cerc, pătrat, triunghi, dreptunghi și oval, câte o formă pentru fiecare suport. Cele 7 jetoane din fiecare suport, cu aceeași formă și aceeași mărime, sunt colorate pe una din fețe, fiecare formă în una din următoarele 7 culori: roșu, orange, galben, verde, albastru, indigo și violet. Pe una din fețe jetoanele sunt desenate. Pentru primele 4 suporturi de joc jetoanele sunt desenate cu următoarele obiecte: fetițe pe cercuri, geamuri pe pătrate, creioane pe triunghiuri, liniare pe dreptunghiuri, fiecare din cele 7 jetoane egale ca mărime având desene de 7 mărimi descrescătoare - criterii de seriere - cu referire la următoarele noțiuni: înalt – scund, lat – îngust, gros – subțire, lung – scurt. Al cincilea suport permite fixarea a 7 ovale egale ca dimensiune, colorate în cele 7 culori pe una din fețe și desenate pe cealaltă față cu obiecte care pot fi așezate în ordinea greutateii lor, cu referire la noțiunile greu – ușor. Desenele sunt: pană, floare, carte, scaun, masă, mașină, vapor. Pot fi adăugate suporturi, forme și desene care să reprezinte și alte exemplificări pentru alte noțiuni matematice precum: mare – mic, aproape – departe, etc. Jetoanele sunt fixate pe fiecare suport astfel ca obiectele desenate să respecte ordinea descrescătoare a criteriului de seriere indicat. Corectitudinea fiecărei serii de jetoane fixate pe suporturi se verifică urmărind ordinea de așezare a culorilor de pe cealaltă față a jetoanelor când întoarcem suporturile cu formele fixate. Ordinea corectă este ordinea culorilor date, așezate în ordinea din spectrul luminii. (III – 1,2)

Seria de jetoane denumită "Jocul mulțimilor" cuprinde 94 de jetoane. Toate jetoanele sunt colorate identic pe ambele fețe și au o față imprimată cu desene redată în contur negru, cifre, numere și semne matematice de calcul. 80 de jetoane redau următoarele imagini: 10 fetițe – 10 rochițe, 9 băieți – 9 biciclete, 8 iepurași – 8 morcovi, 7 maimuțe – 7 copaci, 6 câini și 6 oase. Respectând numărul dat, desenele pot reprezenta și alte tipuri de obiecte corespondente. 14 jetoane sunt imprimate cu numerele de la 0 la 10 și cu trei semne matematice: +, -, =; Jetoanele au următoarele forme: cerc, pătrat, triunghi, dreptunghi, oval. Distribuția culorilor, a desenelor, numerelor și semnelor matematice pe jetoane se realizează astfel încât cele 7 culori ale curcubeului și cele 5 forme geometrice date să apară în mod echilibrat. Considerând suprafața formelor geometrice, toate jetoanele au aceeași mărime. Cele 10 mulțimi de jetoane care reprezintă 10 mulțimi de obiecte diferite permit diferite problematizări cu referire la mulțimi și numere și pot fi folosite pentru compararea mulțimilor în exerciții de asociere 1 la 1, pentru asocierea cifrei și a numărului unei mulțimi de obiecte, învățarea numerației, însușirea aspectului cardinal și ordinal al numerelor și pentru concretizarea operațiilor matematice de adunare și scădere. (IV – 1)

DESENE

I: "Găsește locul jetonului"

fig. I.1 Prima serie de trei table de joc, necompletate cu jetoane:

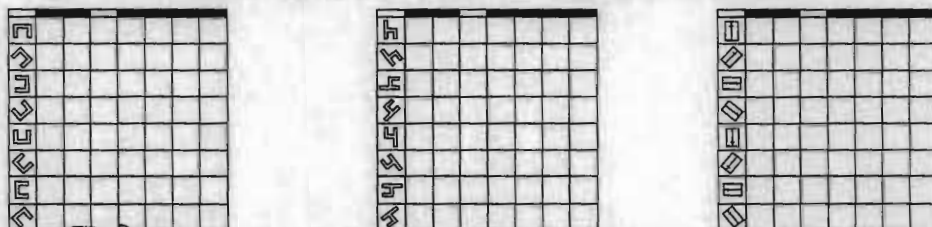


fig. I.2 Cele trei serii de câte 56 de jetoane completate în prima serie de trei table:

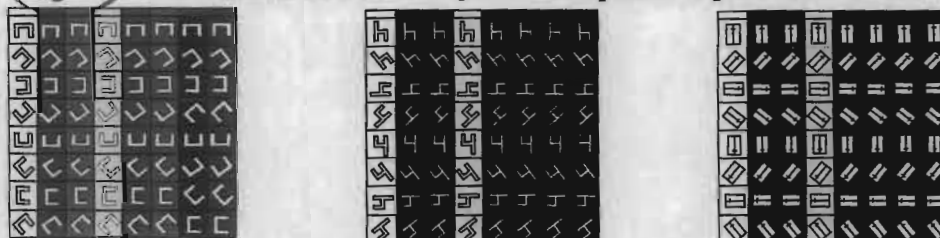


fig. I.3 Cele 56 de jetoane grupate în două moduri și negrupate pentru a completa primul tabel din prima serie de trei table:

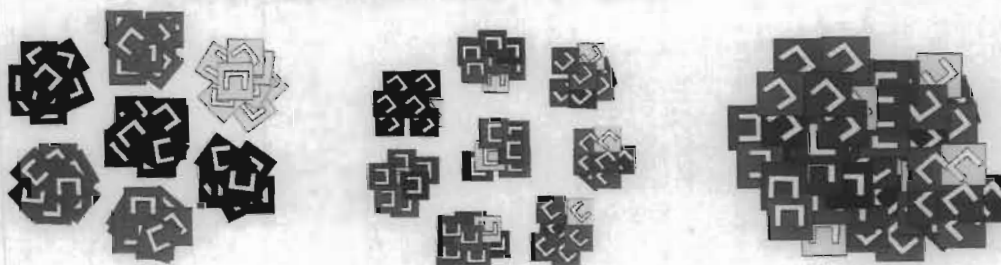
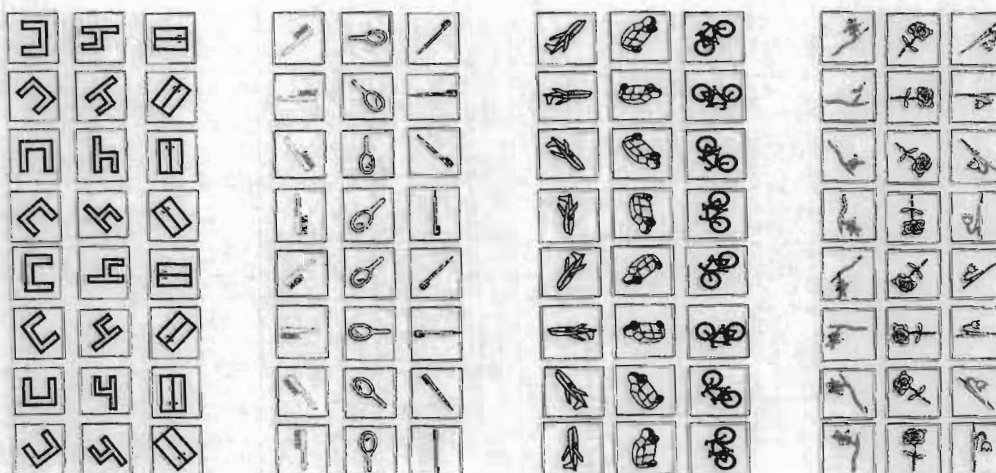


fig. I.4

4 grupe a câte trei serii de table de joc. Fiecare șir de 8 jetoane este multiplicat de 7 ori, în 7 culori diferite: roșu, orange, galben, albastru, verde, indigo și violet și rezultă 56 de jetoane pentru fiecare tablă de joc.



II: "Curcubeul formelor"

fig.II. 1

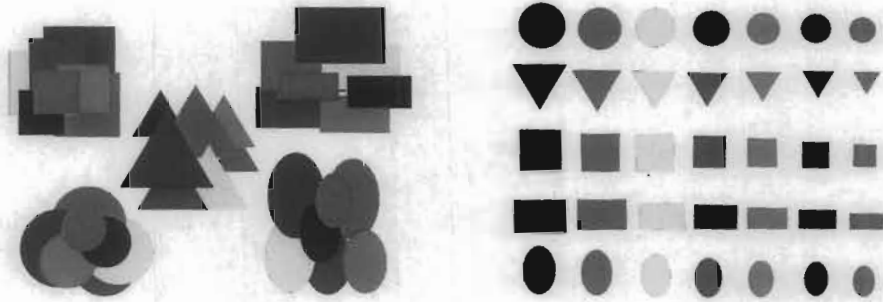


fig.II. 2

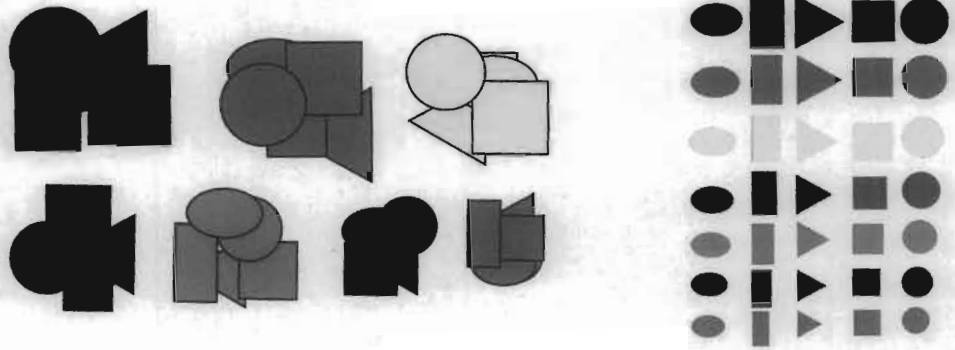
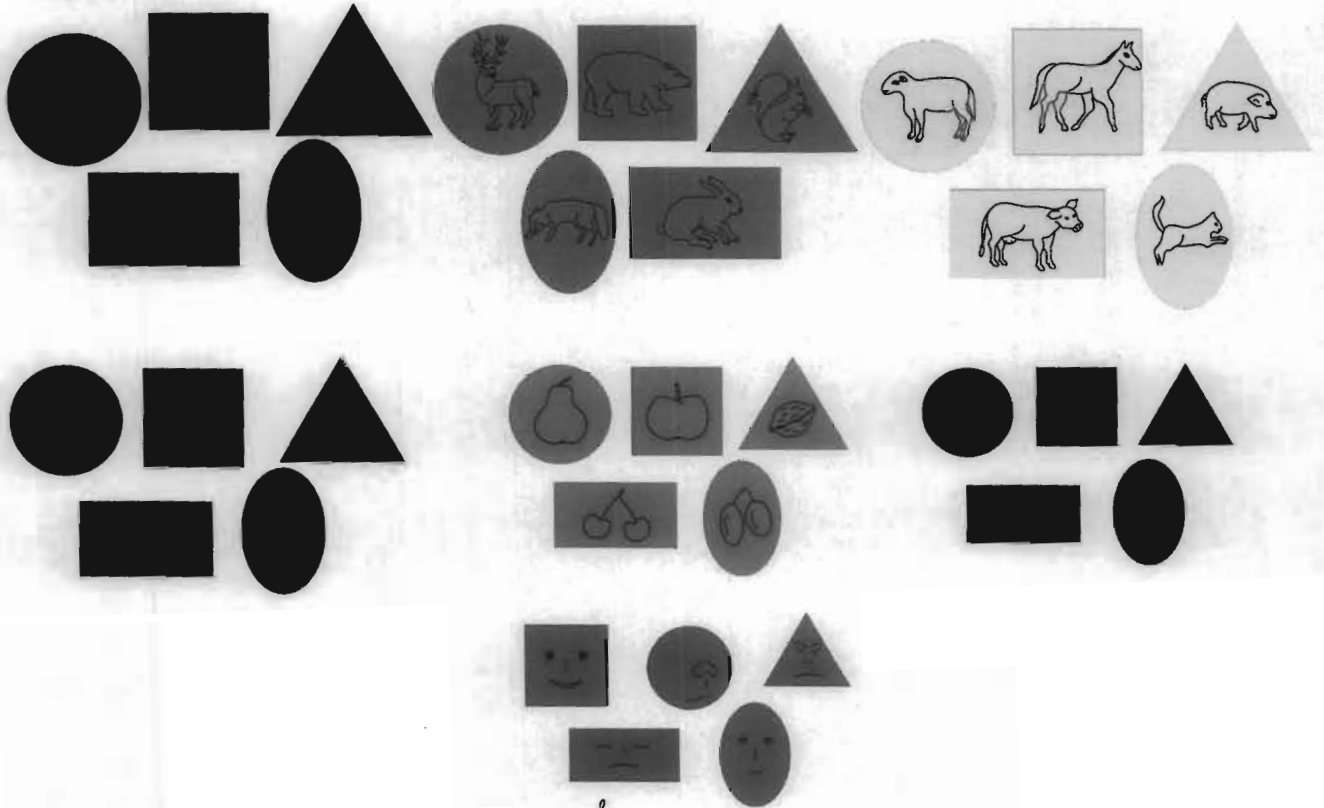


fig.II. 3



III. "5 forme - 7 culori"

fig. III. 1

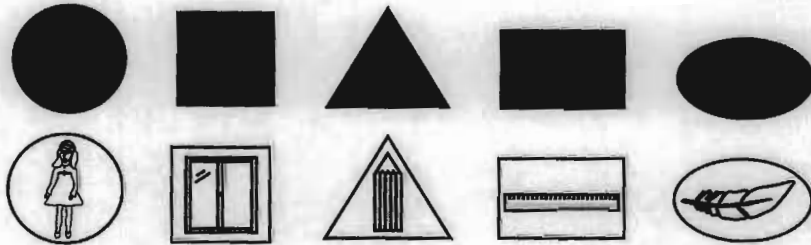
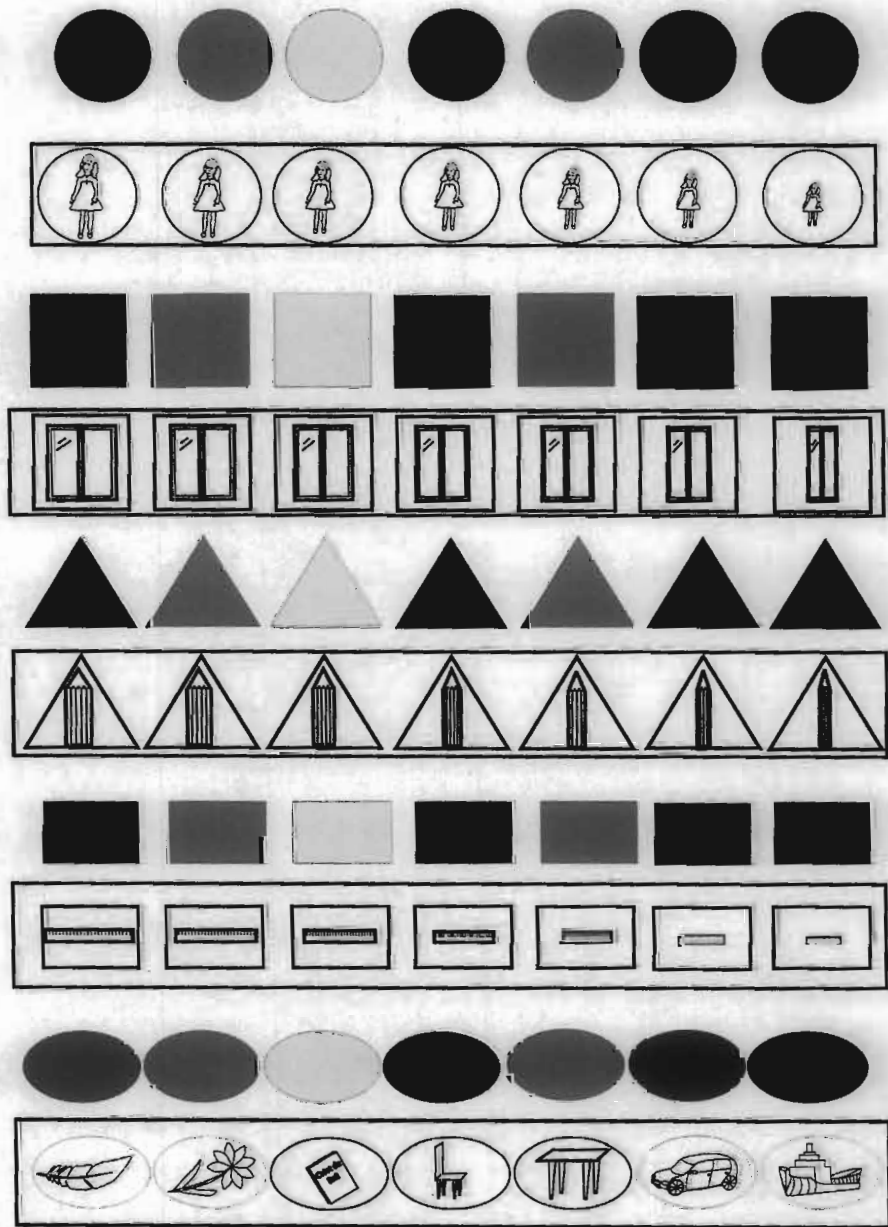
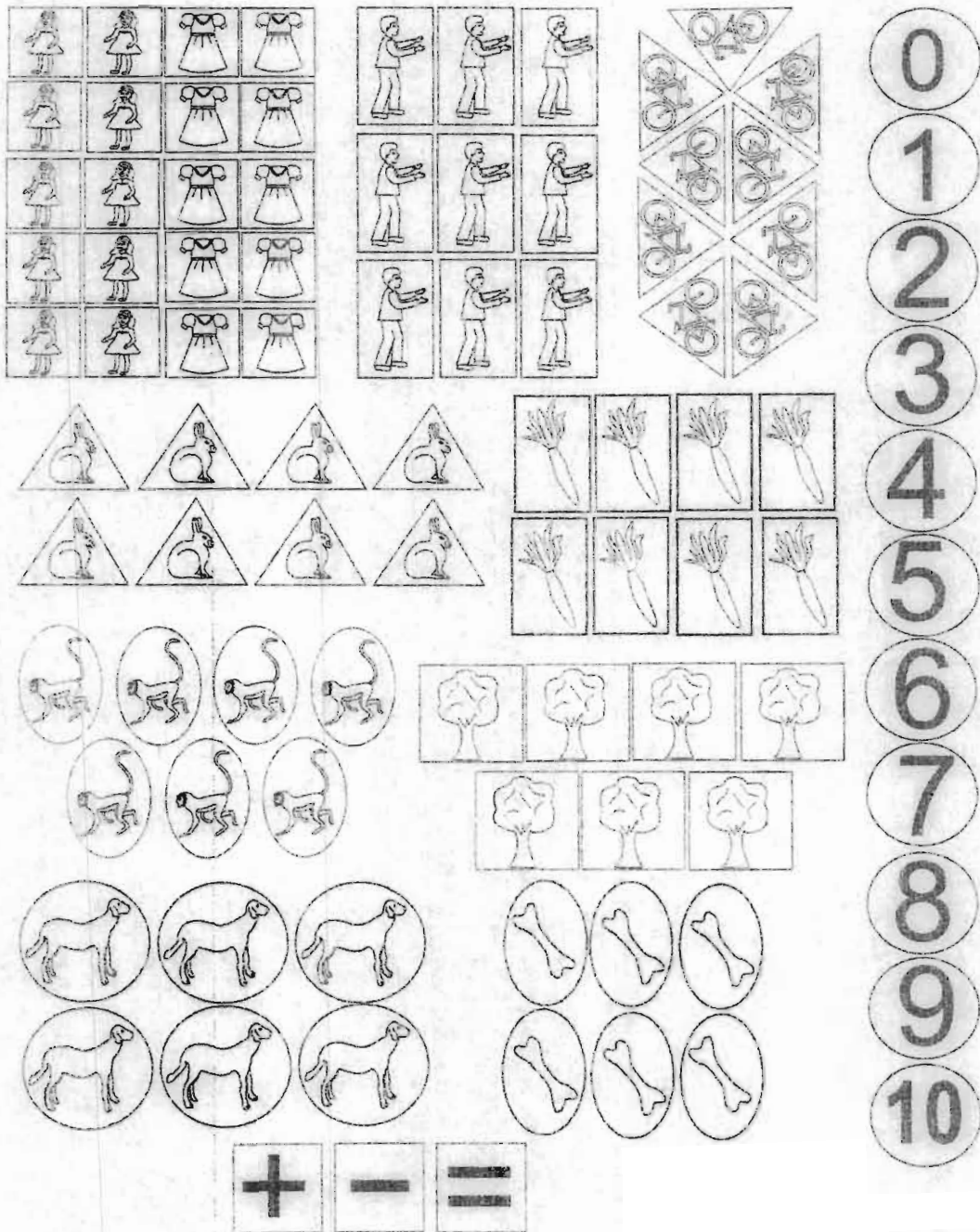


fig. III. 2



IV. "Jocul multimilor"

Fig. IV. 1





OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI



DIRECȚIA BREVETE DE INVENȚIE
ȘI SUPTOR AL INOVĂRII

Cont IBAN: RO29 TREZ 7032 0F36 5000 XXXX
Trezoreria Sector 3, București
Cod fiscal. 4266081

Serviciul Examinare de Fond: Mecanică

RAPORT DE DOCUMENTARE

Încadrarea documentelor relevante în categorii de documente citate este orientativă asupra stadiului tehnicii și nu reprezintă o concluzie asupra îndeplinirii condițiilor prevăzute la art.1 alin.(1) din Legea nr.350/2007 privind modelele de utilitate.

CMU nr u 2014 00034	Data de depozit: 03/09/2014	Data de prioritate:
---------------------	-----------------------------	---------------------

Titlul invenției	TRUSĂ DE FORME GEOMETRICE PENTRU PREȘCOLARI
------------------	---

Solicitant	IRIMIE ELVIRA TATIANA. STR.PANAIT CERNA NR 5, SC.B, AP.19. BISTRIȚA, RO
------------	---

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	G09B19/02 (2006.01), A63F9/10 (2006.01)
--------------------------------	---

Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	G09B, A63F
-------------------------------------	------------

Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	RO, De, JP, FR, CZ, SK
--	------------------------

Baze de date electronice cercetate	ROPATENT, EPODOC
------------------------------------	------------------

Literatură non-brevet cercetată	
---------------------------------	--

Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr
A	DE 20 2009 005 413 U1 (Umbeer, Gandula) 08.10.2009 tot documentul	1
A	CN 2125861U (Wang Z) 23.12.1992 tot documentul	1

Formular MU02

Documente considerate a fi relevante - (Art. 13, par. 1)

	<p>Documente considerate a fi relevante - (Art. 13, par. 1)</p> <p>Documente considerate a fi relevante - (Art. 13, par. 1)</p> <p>Documente considerate a fi relevante - (Art. 13, par. 1)</p>
<p>Observații</p>	
<p>Notă</p>	<p>O.S.I.M. nu a luat în considerare, din punctul de vedere al relevanței, cererile de brevet sau de model de utilitate având data de depozit anterioară datei de depozit a C.M.U. pentru care s-a întocmit prezentul, și care nu au fost publicate de O.S.I.M. până la data întocmirii prezentului.</p>

Data redactării: 20.02.2015

Examinator

Ing. VLĂDEȘU CATRINEL

Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate

<p>A - Litera din care delinște stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară</p> <p>B - Documentul menționat deja în descrierea cererii de model de utilitate pentru care este efectuată cererea de documentare</p> <p>C - Documentul de brevet sau de model de utilitate având o data de depozit sau de prioritate anterioară datei de depozit a cererii în cauză de documentare, dar care a fost publicat înainte sau după data de depozit a acestei cereri, document al cărui conținut ar constitui un motiv de refuz al cererii</p> <p>D - Litera din care poate delinște data priorității invocată sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a unui document citat sau pentru un motiv special (se va indica litera)</p> <p>G - Litera din care delinște data de depozit a unui document citat</p>	<p>P - Document publicat în data afată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată</p> <p>F - Document publicat în data de depozit sau anterioară prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu această literă pentru mai bună înțelegere a conținutului și care nu poate fundamenta invenția</p> <p>X - Document de relevanță particulară inventivă care poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare</p> <p>Y - Document de relevanță particulară inventivă care poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este combinat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași categorie sau astfel de combinație fiind eșuate de persoane de specialitate</p> <p>S - Litera din care delinște data de depozit a unui document citat</p>
---	--

Revenindici modificăte conform art. 18 alin 5 din Legea nr. 33/2007 privind modelele de urătare.

REVENDICĂRI

TRUSA DE FORME GEOMETRICE PENTRU PREȘCOLARI poate fi utilizată pentru învățarea noțiunilor prematematice predare în grădinițe și școli, dar și în jocul liber al copiilor. Trusa la care această invenție face referire conține patru serii distincte de jetoane redată sub formă de forme geometrice, care au două însușiri comune celor patru serii: culorile jetoanelor: roșu, orange, galben, verde, albastru, indigo, mov și forma jetoanelor: cerc, pătrat, dreptunghi, triunghi, oval. Cele 4 serii de jetoane pot fi de asemenea considerate și fabricate individual și au următoarele denumiri: "Găsește locul jetonului?", "Curcubeul formelor", "5 forme - 7 culori", "Locul mulțimilor".

Seria de jetoane denumită "Găsește locul jetonului?" cuprinde 4 serii a câte 3 table de joc structurate identice: fiecare tabel de joc conține 7 coloane verticale corespunzătoare celor 7 culori din spectrul luminii redată în capul coloanelor și 8 rânduri orizontale corespunzătoare celor 8 orientări spațiale: sus, jos, la stânga, la dreapta, stânga sus, stânga jos, dreapta sus, dreapta jos. Fiecare dintre aceste poziții este redată în prima poziție din rând pe fiecare tablă de joc, fie printr-o săgeată indicând fiecare orientare spațială considerată, fie prin obiectul corespunzător fiecărei table de joc, redat în poziția corespunzătoare fiecărui rând. Fiecărui tabel îi corespund 56 de jetoane de formă pătrată, desenate cu imaginea obiectului așezat în 8 poziții diferite, având câte 7 culori diferite pentru fiecare dintre aceste 8 poziții. Jetoanele vor fi așezate de către copii la locul potrivit pe table de joc. Pentru fiecare din cele trei table de joc din cele 4 serii, obiectele desenate pe jetoane aparțin aceleiași clase de obiecte: obiecte de mobilier - măsuță, scaunel, dulap; flori - trandafir, ghiocei, narcisă; obiecte de igienă - oglindă, pieptene, periuță de dinți, mijloace de transport: mașină, avion, bicicleta. Fiecărei table de joc îi aparțin câte 8 x 7 jetoane diferite. (1 - 1, 2, 3, 4)

Acest joc se poate fabrica în formă completă. În același timp poate cuprinde primul set de trei table de joc, pentru că tablourile sunt mai mari și mai ușor de înțeles, pentru copii mai mici. Se vor fabrica patru jocuri diferite a câte trei seturi fiecare. Numărul de table de joc din fiecare set poate să crească prin adăugare de table de joc și jetoane cu obiecte aparținând aceleiași clase de obiecte.

Seria de jetoane denumită "Curcubeul formelor" conține 35 de jetoane având 5 forme geometrice diferite: cerc, pătrat, triunghi, dreptunghi, oval și 7 culori ale curcubeului: roșu, orange, galben, verde, albastru, indigo, violet, având ambele fețe colorate în aceeași culoare și o față desenată fie în contur negru fie în culori specifice, cu obiecte din 7 clase de obiecte diferite: mijloace de transport, animale sălbatice, animale domestice, legume, fructe, flori, clișorii. Jetoanele prezintă însușiri de formă, culoare, mărime și grosime pentru o variantă a seriei de jetoane și însușiri de formă, culoare și mărime pentru varianta modificată. Considerând aceste însușiri luate simultan sau separat, se realizează grupe și serii de jetoane. Cele 35 de jetoane sunt grupate pe criteriul formei și se obțin 5 grupe a câte 7 jetoane cu aceeași formă, de culori și mărimi diferite, care formează 5 serii a câte 7 jetoane de mărimi crescătoare sau descrescătoare.

Revenind la clasificarea conform art. 18 alin.5 din Legea nr. 159/2007 privind noțiunile de utilitate.

Când sunt grupate pe criteriul culorii se obțin 7 grupe a câte 5 jetoane de aceeași culoare, cu forme și grosimi diferite, care formează 7 serii a câte 5 jetoane de grosimi crescătoare sau descrescătoare. Pe fața desenată a jetoanelor sunt reprezentate 7 clase de obiecte. Fiecare clasă de obiecte desenate cuprinde 5 obiecte distincte, corespunzătoare celor cinci culori ale jetoanelor: roșu – mijloace de transport (tren, avion, mașină, vapor, camion), orange – animale sălbatice (carb. urs, veveriță, vulpe, iepure), galben – animale domestice (ouă, cal, porc, vacă, pisică), verde – legume (lăsole, varză, ceapă, roșie, morcov), albastru – fructe (pari, măr, nucă, cireșe, prune), indigo – flori (lălea, mac, ghiocei, narcisă, teofilact), violet – chipuri, respectiv emoții (bucuros, dezamăgit, furiș, trist, nepăsător). Cele 35 de jetoane pot reda pe fața desenată și alte clase de obiecte pe care le învață prescolarii. (II – 1, 2, 3)

Seria de jetoane denumită "5 forme – 7 culori" cuprinde 5 suporturi de joc de formă dreptunghiulară, care permit fixarea a 7 jetoane de aceeași formă și egale ca mărime pentru fiecare suport. Jetoanele fixate sunt vizibile pe ambele fețe ale suporturilor. Formele jetoanelor sunt: cerc, pătrat, triunghi, dreptunghi și oval, câte o formă pentru fiecare suport. Cele 7 jetoane din fiecare suport, cu aceeași formă și aceeași mărime, sunt colorate pe una din fețe, fiecare formă în una din următoarele 7 culori: roșu, orange, galben, verde, albastru, indigo și violet. Pe una din fețe jetoanele sunt desenate. Pentru primele 4 suporturi de joc jetoanele sunt desenate cu următoarele obiecte: fetițe pe cercuri, geamuri pe pătrate, creioane pe triunghiuri, liișoare pe dreptunghiuri, fiecare din cele 7 jetoane egale ca mărime având desenat același obiect de 7 mărimi descrescătoare - criterii de scriere - cu referire la următoarele noțiuni: înalt - scund, lat - îngust, gros - subțire, lung - scurt. Al cincilea suport permite fixarea a 7 ovale egale ca dimensiune, colorate în cele 7 culori pe una din fețe și desenate pe cealaltă față cu obiecte care pot fi așezate în ordinea greutății lor, cu referire la noțiunile greu - ușor. Desenele sunt: pantă, floare, carte, grâu, masă, mașină, vapor. Pot fi adăugate suporturi, forme și desene care să reprezinte și alte exemplificări pentru alte noțiuni matematice precum: mare - mic, aproape - departe, etc. Jetoanele sunt fixate pe fiecare suport astfel ca obiectele desenate să respecte ordinea descrescătoare a criteriului de scriere indicat. Corectitudinea fiecărei serii de jetoane fixate pe suporturi se verifică urmărind ordinea de așezare a culorilor de pe cealaltă față a jetoanelor când întorcem suporturile cu formele fixate. Ordinea corectă este ordinea culorilor date, așezate în ordinea culorilor din spectrul (unui). (III - 1,2)

Seria de jetoane denumită "Jocul mulțimilor" cuprinde 94 de jetoane. Toate jetoanele sunt colorate identic pe ambele fețe și au o față imprimată cu desene redată în contur negru, cifre, numere și semne matematice de calcul. 80 de jetoane redau următoarele imagini: 10 fetițe - 10 ruhițe, 9 băieți - 9 biciclete, 8 iepurași - 8 morcovi, 7 maimuțe - 7 copaci, 6 câini și 6 oase. Respectând numărul dat, desenele pot reprezenta și alte tipuri de obiecte corespunzătoare. 14 jetoane sunt imprimate cu numerele de la 0 la 10 și cu trei semne matematice: +, -, =. Jetoanele au următoarele forme: cerc,

Iti conferim modificata continut nr. 18 din 5 din Legea nr. 30/1997 privind moneda de unitate

pătrat, triunghi, dreptunghi, oval. Distribuția culorilor, a desenelor, numerelor și semnelor matematice pe jetoane se realizează astfel încât cele 7 culori ale curentului și cele 5 forme geometrice date să apară în mod echilibrat. Considerând suprafața formelor geometrice, toate jetoanele au aceeași mărime. Cele 10 mulțimi de jetoane care reprezintă 10 mulțimi de obiecte diferite permit diferite problematizări cu referire la mulțimi și numere și pot fi folosite pentru compararea mulțimilor în exerciții de asociere 1 la 1, pentru asocierea cifrei și a numărului unei mulțimi de obiecte, învățarea numeratiei, însușirea aspectului cardinal și ordinal al numerelor și pentru concretizarea operațiilor matematice de adunare și scădere. (JV – 1)