

## PRAGURILE SENSIBILITĂȚII CROMATICE ȘI PREFERINȚELE CROMATICE ALE ELEVILOR CLASELOR PRIMARE

*Ala VITCOVSCII-BLAJA*

*Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”*

This article reveals the specific chromatic sensitivity thresholds and their dependence on color preferences of primary school pupils. It describes the diagnostic methodology of absolute thresholds of the pupils' chromatic perception, used in the pedagogical experiment. This would establish the limit of artistic perception and obtained a better and safer design, implementation of educational action.

Sensibilitatea cromatică reprezintă una dintre trăsăturile caracteristice de bază ale receptării operelor de artă plastică și, deci, una dintre sarcinile de bază ale educației artistico-plastice (EAP). Stabilirea pragurilor absolute și relative ale sensibilității cromatice este o idee tentantă pentru EAP, deoarece astfel ar putea fi stabilite limitele receptării artistico-plastice și, în consecință, obținută o mai bună și mai sigură proiectare-realizare a acțiunii educative.

N.Anisimova, T.A. Koptsev, E.I. Koroteev ș.a. confirmă caracteristicile pragurilor percepției cromatice/artistico-plastice de către elevii claselor primare și propun folosirea unor criterii de referință pentru marcarea pragurilor de percepție a culorilor și a abilității de discriminare a acestora în operele de artă, precum și pentru formarea gândirii abstracte la elevi, căci experiențele ludice de selectare și combinare a culorilor reprezintă o „gimnastică a minții” care dezvoltă gândirea asociativă și cea creativă (apud [4,6]).

Alți autori, din același spațiu educațional: K.V. Bardin, M.J. Basov, E.Ignatiev, V.I. Kireenko, A.M. Levin ș.a., consideră că abilitatea de analiză cromatică implică atât activități de reprezentare, cât și activități de dezvoltare generală a copilului, îmbunătățirea acestei abilități incluzând în procesul de percepție senzorială și funcțiile extrasenzoriale ale memoriei și diferitele tipuri de gândire [4,5,7].

Prezintă interes studiile cu privire la gradul de sensibilitate și discriminare a culorilor la copiii din diferite grupe de vârstă (K.V. Bardin, E.E. Ignatiev, V.I. Kireenko, G.Smith, L.Schwartz etc.). Astfel, G.Smith și L.Schwartz consideră că discriminarea culorilor depinde direct de vârsta copiilor, iar K.V. Bardin, E.I. Ignatiev și V.I. Kireenko sugerează că rezultatele de realizare a sarcinilor legate de culoare influențează nivelul individual de dezvoltare a funcțiilor mentale (apud [2,4]).

În cadrul cercetărilor, rezultate ce prezintă interes a obținut I.P. Glinsky [3], care relevă faptul că la elevii claselor I-II observarea este încă slab dezvoltată, însă ei posedă abilitatea de a deosebi diferite obiecte și de a reda aceste deosebiri prin desene. Copiii percep culorile principale pure (roșu, galben etc.) și mai slab nuanțele acestora. În acest context, autoarea propune, în calitate de obiective generale ale EAP a elevilor de această vârstă, observarea mediului ambiant, dezvoltarea percepției și impresiilor vizuale, indicând și câteva direcții posibile de dezvoltare a sensibilității cromatice a elevilor:

- studiul cromaticii de bază;
- introducerea tehnicilor și materialelor tradiționale și netradiționale: acuarela, guașa, tempera, creioanele colorate, creioanele ceracolor etc.);
- inițierea în expresivitatea culorii (abilități de redare prin culori a stării de spirit);
- formarea de abilități de percepere a imaginii color în operele de artă etc.

V.S. Kuzin [5] susține că prin exerciții sistematice în artele frumoase se extinde dezvoltarea sensibilității cromatice a culorilor la copiii din clasele primare. Dacă un preșcolar de șase ani distinge doar cele șapte culori primare ale curcubeului, elevii din clasa a II-a pot ușor percepe și reda, în desenele lor, cca 12-16 tonuri și nuanțe coloristice.

V.S. Kuzin, N.N. Rostovtsev, E.V. Shorokhov ș.a. [5,7,8] menționează caracterul preponderent narativ al desenelor copiilor de 6-7 ani și tendința de a atribui obiectelor desenate mai multe detalii și mai mult spațiu, extinzându-l până la marginea colii de hârtie, acest fenomen având și dezavantajul impreciziei.

Principiile artei arată, însă, că receptarea artistică nu are limite, ea fiind mereu în funcție nu doar de valoarea imanentă a operei, dar și de valoarea *in actu* a receptorului, menționează I.Țigulea [9]. În cazul nostru,

este vorba totuși despre culori, care reprezintă întâi de toate manifestări ale obiectelor materiale într-o lume materială, ce-i drept, percepute în mod subiectiv, deci abordate idealist, spiritual. Ideea de prag al receptării vizează valorile pe care le poate provoca/sugera o culoare/un grup de culori asupra individului receptor, care este unul în plin proces de formare. Deci, este de așteptat că influența culorii nu-i va trezi copilului doar niște senzații, stări latente, ci și îl va determina să-și dezvolte capacitatea de percepție cromatică, care, la rândul ei, teoretic vorbind, este nelimitată ca fenomen al receptării artistice, dar este limitată ca potențial individual. Or, tocmai caracterul limitat al percepției culorilor, și nu numai, induce ideea de dezvoltare a percepției cromatice, în particular, precum și a receptării artistice, în general. Căci, a fi sensibil la culoare – în mediul ambiant, în cel social, dar mai ales în opera de artă plastică – înseamnă a certifica un nivel de dezvoltare a sensibilității cromatice, deci și un anumit nivel de dezvoltare a receptării artistice generale, lumea fiind „colorată” nu doar în natură, mediul existențial și în operele de artă plastică, ci și în toate celelalte genuri de cunoaștere artistică.

În această situație problema s-a pus ca raport între culorile atractive și pragurile absolute de perceptivitate a acestora. Relația a fost studiată cu ajutorul *Testului Luscher* (apud [1]).

În calitate de măsură a sensibilității a fost adoptată distanța dintre hotarele drept și stâng ale câmpului vizual, măsurată ca perimetru. Mărimea limitelor a fost stabilită pentru fiecare culoare prin media aritmetică a două măsurători. Măsurătorile s-au efectuat în condițiile iluminării artificiale, susține P.Constantin.

Reieșind din aceasta, în cercetarea realizată de noi, în prima serie au fost testați 22 subiecți (băieți și fete, în număr egal). Suplimentar, fiecare dintre ei a trebuit să răspundă la întrebările testului Eysenck, prin care este determinat gradul de extraversiune-introversiune, nevroza și „psychoticismul” subiecților.

Prelucrarea matricei valorilor pragurilor și rangurilor prin metoda componentelor principale a identificat cinci factori semnificativi, primii doi fiind comuni pentru pragurile și gradele de preferință. Prima componentă poate fi ușor interpretată ca o preferință unificatoare de culoare roșie, cu sensibilitate crescută a vederii periferice pentru toate culorile primare. Culoarea roșie place celor care au o sensibilitate periferică mare pentru culorile principale ale spectrului. Efectuarea analizei factoriale separate pentru ochiul drept și cel stâng a confirmat aceste reguli. Primele componente principale, atât pentru ochiul stâng, cât și pentru cel drept, au asociat preferințele pentru roșu și galben cu sensibilitatea (extinderea vizibilității periferice) la toate culorile.

A doua componentă este mai „selectivă” și reflectă relația dintre sensibilitatea de dreapta și cea de stânga față de albastru și gradul de preferință a acestei culori. Sunt tentați să prefere albastrul cei care au o sensibilitate redusă față de ea de dreapta și una ridicată de stânga. Pe partea stângă sporește, de asemenea, sensibilitatea la verde. Prezintă interes faptul că sarcinile pe stânga și pe dreapta în această situație sunt similare în valoare absolută, dar opuse ca semn; corelația dintre sensibilitatea la albastru pe dreapta și pe stânga este ușor negativă.

Aplicarea *testului Varymax de rotație a factorilor* ne-a dat următoarele rezultate. Spre deosebire de metoda componentelor principale, rotația are scopul de a identifica sursele independente ale grupelor de caracteristici în matricea inițială și folosește, în principal, corelațiile liniare, nu dispersia. Dacă de la componentele principale se poate aștepta o încărcătură de sens mai mare în preferința coloristică (roșu și albastru), atunci o sarcină generatoare de sensibilitate cromatică va avea sensibilitatea cromatică a ochiului drept sau a celui stâng. Dintre cei trei factori importanți, în primul factor se manifestă sensibilitatea ochiului stâng la culorile primare și într-o măsură mai mică rangul de preferință pentru culoarea roșie. Al doilea factor, dimpotrivă, este încărcat cu indici ai pragului de sensibilitate al ochiului drept pentru toate culorile principale și cu rangul de preferință pentru albastru.

Datele obținute ipotetic, comparate cu cele deja cunoscute, permit aplicarea în cadrul unui model explicativ unic a trei fenomene:

- a) indicii pragurilor de diferențiere cromatică;
- b) atitudinea față de stimularea externă;
- c) preferința pentru polul roșu sau albastru ale spectrului de culori.

Se consideră în mod tradițional că nevoia de stimulare externă este legată de tendința pentru introversiune sau extraversiune. O legitate clară, care asociază lățimea pragurilor periferice ale galbenului și roșului și extraversiunea-introversiunea, a fost stabilită prin a doua serie de experimente, în care lățimea vizibilității periferice a fost comparată cu factorii din *Chestionarul Cattell*. În general, este logic să concluzionăm că trebuința de stimulare externă sporește sensibilitatea; în caz contrar, sensibilitatea cromatică se reduce, în același timp crescând sensibilitatea la albastru.

A altă componentă principală, care combină pragurile de sensibilitate și de preferință a culorii albastre, este semnificativ încărcată de parametrul *nevroză*. Din aceasta rezultă că subiecții instabili emoțional, care au fost studiați, au înclinația să prefere această culoare, ceea ce s-a combinat cu o creștere a sensibilității la culorile albastru și verde pe stânga și cu o diminuare a sensibilității la albastru pe partea dreaptă a spectrului. Spre deosebire de extraversiune-introversiune, drept factor de instabilitate emoțională este considerată sensibilitatea nu la stimularea externă, ci la stimularea din interiorul organismului. Acest lucru ne permite să precizăm teza: preferința emoțională pentru roșu (galben) cu sensibilitatea pentru cele exterioare, iar preferința pentru albastru – cu sensibilitate la stimulii interni. Această ipoteză este compatibilă cu rezultatele cercetării noastre experimentale.

Preferința pentru roșu a fost asociată cu indicele „vectorului de contact” al *Testului Sondhi* (C +, Sum: C și suma d), care a dezvăluit o relație multiplă a subiecților cu mai multe obiecte ale mediului. În același timp, preferința pentru albastru a corelat cu indicii -s/-h, -p/-k, care certifică o tendință ușoară de represiune și despre pertinența „barierelor funcționale”, atât în universul intim al subiectului, cât și între el și lumea exterioară. Trebuie menționat faptul că ortogonalitatea factorilor atestă independența sensibilității la roșu (legată de stimularea externă) și cea la albastru, asociată cu stimularea de interior.

Datele obținute prin aplicarea testului confirmă principala concluzie formulată în acest studiu: constatarea producerii unei asociații între preferința coloristică și pragurile de sensibilitate, dar caracteristică acestei asociații, după toate probabilitățile, este opusă părții reci (mai ales albastrului) și celei calde ale spectrului de culori. De asemenea, se atestă rolul important al factorului colateral al acestor asociații, precum și al legăturii sale cu corelarea preferinței și pragurile sensibilității în raport cu stimularea internă și externă.

Experimentul a confirmat date semnificative și cu privire la *sensibilitatea spectrală*. Acestea demonstrează că ochiul uman distinge cel mai bine culorile din mijlocul spectrului de frecvență – de la albastru la portocaliu. Este suficient să fie schimbată lungimea de undă cu 1 - 2 nm (nanometri) și omul va simți schimbarea de culoare. La percepția culorilor în spectrul *roșu – violet* pragul de dispersie crește brusc, până la zeci și sute de nanometri.

În concluzie, putem menționa că pragurile de dezvoltare a sensibilității cromatice la elevii claselor primare au următoarele caracteristici:

- ✓ spre deosebire de *roșu (galben)*, preferința pentru *albastru* este asociată preponderent cu diminuarea sensibilității cromatice (ridicarea pragurilor), inclusiv în opoziție cu *albastrul saturat*;
- ✓ cea mai strâns legată de sensibilitatea cromatică este preferința pentru culoarea *roșie (galbenă)*; în general, preferința pentru *roșu* corelează cu creșterea sensibilității la culorile de bază (diminuarea generală a pragurilor);
- ✓ între pragurile absolute ale sensibilității periferice la cele patru culori primare și preferința pentru ele nu există nici o dependență semnificativă.

#### Referințe:

1. Constantin P. Culoare. Artă. Ambient. - București: Meridiane, 1979.
2. Zlate M. Psihologia mecanismelor cognitive. - Iași: Polirom, 1999.
3. Глинская И.П. Изобразительное искусство. Методика обучения в 4-6 классах. - Киев: Радянська школа, 1981.
4. Игнатьев Е.И. Восприятие и воспроизведение цвета детьми школьного возраста при обучении рисованию // Вопросы психологии, №1, с.45-52.
5. Кузин В.С. Психология. - Москва: Высшая школа, 1974.
6. Новохатский А., Уварова О. В каком возрасте ребенок видит радугу? // Наука и жизнь, 1990, №12, с.50-51.
7. Ростовцев Н.Н. Методика преподавания изобразительного искусства в школе. 2-е издание. - Москва, 1980.
8. Шорохов Е.В. Методика преподавания композиции на уроках изобразительного искусства: Пособие для учителей. 2-е изд., доп. и перераб. - Москва: Просвещение, 1977.
9. Țigulea I. Formarea simțului culorii. - În: Tehnologii educaționale moderne. Vol.2. - Chișinău: Lyceum, 2001.

#### Alte surse:

1. Mihăilescu D. Limbajul culorilor și formelor. - București: Editura Științifică și Enciclopedică, 1980.
2. Mureșan P. Culoarea în viața noastră. - București, 1988.
3. <http://www.dslib.net/teoria-vospitania.html>

Prezentat la 20.12.2011