

UTILIZAREA ORGANIZATORILOR GRAFICI PENTRU OPERAȚIONALIZAREA TERMENILOR

*Tatiana Cartaleanu, conf, univ., dr.,
Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău*

USING GRAPHIC ORGANIZERS FOR TERM OPERATIONALIZATION

*Tatiana Cartaleanu, PhD, Assoc. Prof.
“Ion Creanga” State Pedagogical University of Chisinau,
ORCID:0000-0001-8713-229X
t.cartaleanu@gmail.com*

CZU: 37.02

DOI: 10.46727/c.v3.24-25-03-2023.p30-34

Abstract. Teaching a new topic is seldom limited to mere verbal communication – information presented through the visual-iconic code often sustains the spoken word. Every teacher possesses a whole arsenal of schemes, tables, graphs, sketches, photos, pictures etc. Some of these will be coming from textbooks and other didactic auxiliaries, while others more recently originate from whatever had been generously placed on the Internet. The latter is a most accessible source, where the students may both visualise a variety of graphic organisers and exercise different ways of applying them in their own learning. The diversity of graphic forms in circulation pertains not so much to the specific features of the given school subject as to procedural knowledge. Their number is practically endless. The informational explosion, which brought to the educational domain techniques originally intended for management, has thus augmented the teaching-learning-assessing set of tools, allowing the teacher to explore them and use them to facilitate the development of students’ multiple intelligences and to form their metacognition skills. However, normative acts are yet to stipulate a mandatory assimilation of a minimum of graphic forms, despite them having already taken root in the current education system. This omission excludes a priori the possibility of referring to them in any form of centrally-administered summative or certification assessment.

Keywords: *term, terminology, definition, operationalization, graphic organizers.*

Marile călătorii ale lui Columb, Magellan sau James Cook
nu ar fi fost posibile în absența unor deprinderi avansate de a desena hărți.

Descoperirile în matematică ale lui Euclid, Descartes sau Newton
ar fi fost de neconceput fără folosirea unor reprezentări grafice.

Invențiile lui Leonardo da Vinci, Thomas Edison sau Tim Berners-Lee –
creatorul internetului – au fost posibile numai pentru că acești oameni
au avut capacitatea de a vizualiza și de a-și desena ideile.

[6., p. 63]

Predarea materiei noi de către profesor nu se reduce la comunicarea verbală, ci este deseori susținută de informația prezentată în codul vizual-iconic: fie pe tabla tradițională, cu creta; fie pe poster sau pe tabla albă, cu markerul; fie pe ecran, cu instrumentele digitale. În arsenalul fiecărui cadru didactic se regăsesc scheme, tabele, grafice, schițe, fotografii, imagini etc., discursul sprijinindu-se firesc pe ofertele manualelor și ale diverselor auxiliare didactice, iar mai nou – pe tot ce a fost plasat cu generozitate în rețeaua Internet. Acestea sunt sursele cele mai accesibile unde elevii pot vizualiza o diversitate de organizatori grafici, utilizându-i în propria învățare. Alegerea formelor grafice aplicate în procesul de instruire ține nu atât de specificul disciplinei, cât de preferințele profesorului și de cunoștințele procedurale ale elevilor, iar sortimentul lor este practic nelimitat.

Ceea ce avem astăzi la activ s-a acumulat din practica abordării didactice a unităților de conținut și uzanțele traseelor de formare a competențelor. Explozia informațională care a adus în învățământ tehnici de lucru din domeniul managementului și al psihologiei [A se vedea: 4; 6; 7; 9] a augmentat instrumentarul de predare-învățare-evaluare și i-a permis cadrului didactic să le valorifice și să le folosească în favoarea dezvoltării inteligențelor multiple ale elevului și a formării deprinderilor de metacogniție.

Ceea ce ne lipsește deocamdată este standardizarea și obligativitatea asimilării unui minimum de forme grafice deja încetățenite în sistemul actual de învățământ – fapt care exclude din start și face ilegală referința la vreuna dintre ele în cadrul evaluărilor sumative sau de certificare centralizate. Altfel spus, bagajul absolventului este direct dependent de bagajul și interesul profesorului și nu este în vreun fel dictat de standarde sau impus de curriculum. Parcurgând prescripțiile curriculumului la limba și literatura română, în coloana **Activități și produse de învățare** identificăm următoarele recomandări versus utilizarea organizatorilor grafici:

Tabelul 1. Oportunități de utilizare a organizatorilor grafici: recomandări curriculare

Clasa	Activități de învățare recomandate	Produse
V	<ul style="list-style-type: none"> Elaborarea de hărți ale narațiunii. Exerciții de asociere corespunzătoare text-imagine/desen, scheme. Interpretarea, decodificarea organizatorilor grafici: semne, simboluri, forme, culori etc. 	Harta conceptuală Posterul
VI	<ul style="list-style-type: none"> Exerciții de asociere a unor texte cu o serie de diagrame, tabele, grafice date etc. Redactarea unui text pe baza informațiilor oferite de grafice, tabele, diagrame. 	Harta conceptuală Posterul
VII	<ul style="list-style-type: none"> Reprezentarea grafică a liniilor de subiect în textul epic. 	Harta textului Posterul
VIII	<ul style="list-style-type: none"> Reprezentarea grafică a liniilor de subiect în textul epic. 	Posterul
IX	<ul style="list-style-type: none"> Exerciții de scriere a unui text cu asamblarea unor grafice, tabele, diagrame. 	Posterul
X	<ul style="list-style-type: none"> Prezentarea în diferite forme grafice a termenilor/noțiunilor. Elaborarea tabelelor sinoptice pentru identificarea stilurilor funcționale. 	Tabel conceptual
XI		Tabel conceptual
XII		Tabel conceptual

După cum se observă, nu sunt incluse prea multe opțiuni și nu se face remarcat un sistem în utilizarea formelor grafice, indiferent de materialul cercetat: textul literar și nonliterar, practica rațională și funcțională a limbii, cultura comunicării. Însă dacă parcurgem manualele școlare și auxiliarele didactice elaborate în acest secol, descoperim o serie de tehnici de lucru cu formele grafice, inclusiv în raport cu terminologia domeniului, majoritatea purtând denumirea produsului scontat: *Graficul conceptual, Cadranele, Diagrama cauzelor și a efectelor, Tabelul trăsăturilor semantice, Tabelul sinoptic, Graficul T, Harta cognitivă, Harta mentală, Harta conceptuală¹, Analiza SWOT*. Unele tehnici au fost „botezate” metaforic, iar „comparația ascunsă” se reflectă limpede în forma grafică a produsului elaborat: *Ciorchinele/Clusteringul*,

¹ Deși *Harta mentală, Harta cognitivă și Harta conceptuală* sunt uneori considerate interșanjabile, fiecare dispune de un algoritm propriu. Specificul lor este discriminat în *Enciclopedia metodelor de învățământ* [5, pp. 157 – 164].

Diagrama pânzei de păianjen (sau Păianjenul; Păienjenișul), Scheletul de pește, Floarea de nufăr, Explozia stelară, Diamantul, Arborele ș.a. Foarte puține au păstrat în denumire identitatea inventatorului: *Diagrama Venn, Pătratul lui Descartes, Phillips 6x3x5, Modelul Frayer, Grila lui Quintilian.*

Raportate la operaționalizarea termenilor pe care îi stipulează actele normative, tehnicile de organizare grafică a informației sunt aplicabile în diferite situații didactice. Vom ilustra cu exemple oportunitățile de învățare detectate și vom comenta aspectele specifice celor recomandate.

- A. Pentru actualizarea informației cunoscute, studiate anterior: *Ciorchinele/Clusterin-gul*, includerea lor într-un sistem.
- B. *Diagrama pânzei de păianjen, Explozia stelară.*

Trecerea în revistă a termenilor cunoscuți se poate face doar cu participarea elevilor, indiferent de procedeu și de forma de lucru pentru care va opta profesorul. Dacă decide să apeleze la unul dintre organizatorii grafici familiari elevilor, profesorul are de ales între a oferi din start șablonul în blank sau a acumula mai întâi termenii, alegând ulterior o formă adecvată reprezentării

Ciorchinele, „...o variantă de organizare grafică a elementelor de conținut în scopul facilitării relațiilor dintre acestea” [5, p. 87], poate fi aplicat „în vederea stabilirii de conexiuni și (inter)relații” [3, p. 424] ca o tehnică de lucru individual doar după ce a fost exersat în plen și în grupuri, la alte subiecte, și elevii au asimilat procedura. La prima aplicare se alege un subiect deja suficient de cunoscut elevilor, pentru care ei au în bagaj un număr considerabil de termeni, dar la lecția curentă vor fi prezentați și unii termeni noi. Diagrama va fi alcătuită din atâtea cercuri câți termeni au fost asimilați + câte un cerc pentru fiecare termen nou (aceștia vor fi înscrși ulterior).

La început se poate exersa pe unitățile de vocabular care alcătuiesc diverse câmpuri lingvistice, utilizând și elemente cromatice pentru a diferenția afixele, rădăcinile, desinențele. Ulterior modelul poate fi reluat în situațiile când s-a acumulat un oarecare număr de termeni familiari. Bunăoară, categoriile de pronume și adjective pronominale se studiază treptat: *pronumele personal și personal de politețe* în clasa a V-a; *pronumele personal* (actualizare), *pronumele și adjectivul pronominal reflexiv, posesiv, demonstrativ, de întărire* în clasa a VI-a; *pronumele și adjectivul pronominal demonstrativ* (actualizare), *relativ, interogativ, nehotărât, negativ* în clasa a VII-a. În clasa a VIII-a subiectul dat apare cu statut de actualizare, iar în clasa a IX-a se deduce implicit din unitatea de conținut „Privire de ansamblu asupra părților de vorbire”. Considerăm oportună utilizarea tehnicii în clasa a VII-a, când sunt cunoscute unele categorii de pronume și se vor studia altele. Alcătuirea ciorchinelui la prima lecție dedicată pronomelor și adjectivelor pronominale va permite revenirea la el pe parcurs, așa ca în final elevii să obțină o formă grafică în care se reflectă întreg sistemul de pronume și adjective pronominale românești, cu indicarea conexiunilor dintre ele și cu exemple relevante.

Diagrama pânzei de păianjen pare schematică și elementară, dar „...poate deveni interesantă dacă desenezi cercuri la sfârșitul fiecărei linii, mai degrabă decât să scrii doar cuvinte. Pui cuvintele în interiorul cercurilor, apoi „explodezi nodul” [2, p. 128]. În această sugestie e și conexiunea *Pânzei de păianjen* cu *Explozia stelară*.

De exemplu, organizând în formă de pânză de păianjen tipurile de *complemente circumstanțiale* (clasa a IX-a), elevii le vor numi pe cele deja studiate – *de loc, de timp, de mod, de cauză, de scop, condițional, concesiv*, pe cercul următor vor trece în revistă întrebările la care răspunde fiecare, apoi părțile de vorbire prin care este exprimat și vor aduce câte un exemplu. După care vor găsi un loc pentru *complementul circumstanțial consecutiv*, singura noțiune nouă în această clasă. Continuând, vor putea dezvolta această diagramă în una care să includă și propozițiile subordonate circumstanțiale, cu elementele de relație specifice fiecăreia și exemple concludente. O asemenea activitate ar putea fi desfășurată pe grupuri și fiecare grup va cerceta

un singur tip de complement sau propoziție. Termenii deveniți operaționali în clasele precedente sunt actualizați acum și organizați într-un sistem.

C. Pentru asimilarea termenilor noi și exersare: *Modelul Frayer, Cadranele, Tabelul trăsăturilor semantice, Diagrama Venn.*

Indiferent de modalitatea în care profesorul a ales să prezinte termenii noi – într-o listă, o rețea, un tabel – se va recurge la exersări imediat ce aceștia sunt puși în circuit. Esența definiției din manual (descompuse acum în factori primi) și referința la exemplele relevante trebuie să contribuie la cunoaștere și memorizare, înțelegere și aplicare.

Modelul Frayer de definire a termenilor este deosebit de util datorită naturii sale categoric și absolut flexibile, fiind adaptabil la orice definiție din sutele de termeni operaționalizați pe parcurs. Asimilarea lui primară la oricare dintre materiile școlare studiate îl înarmează pe elev cu un instrument complet și îi permite să prezinte concepte pentru care nu a memorizat vreodată definiții. Este un tipar de matrice din 5 casete, cu spații pentru completare:

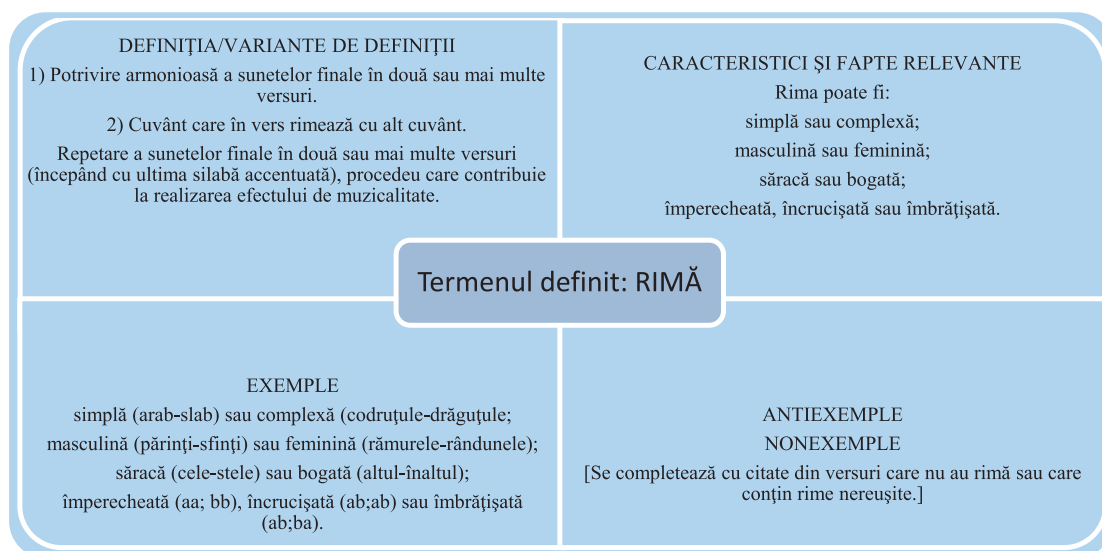


Figura 1. Modelul Frayer de definire a cuvintelor

D. Pentru generalizare, sinteză, rezumare, digest: *Transformarea listei în grilă, Harta mentală, Floarea de lotus/ Floarea de nufăr.*

Transformarea listei în grilă [6, p. 116] sprijină dezvoltarea gândirii divergente, căci le permite elevilor să acumuleze, să trieze termenii cunoscuți și să-i privească din diferite unghiuri. Lista de termeni operaționali, acumulată în plen sau în grupuri, poate fi comună atunci când se dă start procedurii de transformare a ei într-o grilă. Pentru asemenea exerciții se vor alege situații când nu există o clasificare încetățenită și oficială, iar ofertele elevilor se așteaptă să fie diferite, divergente chiar, dar corecte.

De exemplu, se discută despre un anumit tip de personaj literar (tânărul studios, bătrânul înțelept, avarul, cocheta etc.). Inițial se acumulează, pe foi detașabile, o listă de cuvinte care include titluri, nume, fapte, episoade, evenimente, manifestări, stări, sentimente etc. și cu care se poate opera pentru a caracteriza un anumit tip de personaj literar. În cazul în care elevii citesc un text metaliterar la subiectul discutat, cuvintele pot fi extrase direct din text, alături de citate, interpretări critice, iar unii dintre termenii selectați vor „chema” alți termeni din domeniu. Aici este important să se facă simțită diferența dintre „termen” și „nontermen”, mai ales că unele cuvinte polisemantice dispun de un sens terminologic relevant pentru subiectul abordat, dar și

de sensuri generale, uzuale sau specializate în alt domeniu de cercetare. Aceste cuvinte sunt organizate într-o matrice ale cărei coloane vor fi intitulate din start: *Procedee de caracterizare directă*; *Procedee de caracterizare indirectă*; *Trăsături de caracter specifice tipului dat*; *Raportarea la curente literare* etc. Termenii-cheie organizați astfel devin „noduri” pentru a se face referințe directe la text, prin citate sau prin rezumarea episoadelor concludente. Faptul că lista s-a alcătuit pe foi detașabile permite deplasarea și reordonarea lor, stimulează discuția, lasă loc creativității și originalității elevilor. Foile care pot să fie dispuse concomitent în câteva locuri vor fi dublate și utilizate de mai multe ori.

Harta mentală

Fără a intra în detaliile acestei forme grafice [A se vedea: 4; 9], vom menționa doar faptul că harta este cu mult mai populară, deocamdată, în sfera afacerilor și în lumea profesioniștilor decât în sălile de studii, deși curriculumul o recomandă din abundență, iar cercetătorii o consideră o metodă de învățare eficientă [8, p. 139 și urm.]. Foarte variate și profund individualizate, hărțile mentale au cinci caracteristici de bază: organizarea, cuvintele-cheie, asociația, gruparea, implicarea conștientă [7, p. 90-93]. Există astfel niște rigori impuse celui care pretinde că alcătuiește o hartă mentală și variațiile permise nu le pot ignora, iar „Felul flexibil, vizual al alcătuirii hărții este extrem de util ca unealtă pentru a ne ajuta să vedem, să exprimăm și să gândim problemele complexe.” [Idem, p. 91]

Sarcina de a alcătui o hartă mentală la unitatea de conținut studiată nu doar va scoate la suprafață termeni, va pune în lumină relațiile dintre aceștia și va facilita operațiile de sinteză, ci va crea un teren propice dezvoltării creativității: „elevul trebuie să construiască cunoștințe chiar în contextul viitoarei lor utilizări” [8, p. 140].

Apelarea la formele grafice ține neapărat de valorificarea și dezvoltarea inteligenței vizuale [Cf.: 1, pp.78-104], dar are permanent în vizor explorarea profundă a cunoștințelor procedurale și, mai ales, apropierea instrumentarului metacognitiv. Este crucial pentru cel care învață să înțeleagă înaintea de a memoriza și să deprindă mecanismele constituirii termenilor, să pătrundă în esența rețelelor terminologice și să devină, astfel, independent în utilizarea terminologiei domeniului studiat. Oricare va fi ulterior sfera profesională de aplicare a cunoștințelor și priceperilor sale, adultul care s-a obișnuit să gândească în termeni de sistem și structură, de raport și relație, de coordonare și subordonare va găsi la sigur oportunități de a recurge la reprezentări grafice pentru a-și asigura și facilita învățarea pe tot parcursul vieții.

BIBLIOGRAFIE

1. ARMSTRONG, Th. *Ești mai inteligent decât crezi: un ghid al inteligențelor multiple, pentru copii*. București: Curtea Veche Publishing, 2011. 224 p. ISBN 978-606-588-154-9.
2. BEADLE, Ph. *Cum să predai – Strategii didactice*. București: DPH, 2019. 240 p. ISBN 978-606-683-979-2.
3. BOCOȘ, M.-D. *Instruirea interactivă: repere axiologice și metodologice*. Iași: Polirom, 2013. 470 p. ISBN 978-973-46-3248-0.
4. BUZAN, T. *Arta stăpânirii hărții mentale*. București: DPH, 2019. 224 p. ISBN 978-606-683-935-8.
5. *Enciclopedia metodelor de învățământ*. (Coord. I.-O. Pânișoară). Iași: Polirom, 2022. 408 p. ISBN 978-973-46-8702-5.
6. GRAY, D.; BROWN, S.; MACANUFO, J.. *Gamestorming: carte de jocuri pentru nonconformiști, inovatori și vizionari*. Pitești: Paralela 45, 2012. 312 p. ISBN 978-973-47-1443-8.
7. MICHALKO, M. *Jocurile minții: manualul creativității în afaceri*. București: Amaltea, 2008. 412 p. ISBN 978-973-162-005-3.
8. NEACȘU, I. *Metode și tehnici de învățare eficientă. Fundamente și practici de succes*. Iași: Polirom, 2015. 320 p. ISBN 978-973-46-5146-7.
9. БЪТЗЕН, Т; БЪТЗЕН, Б. *Интеллект-карты*. Минск: Пiппури, 2010. 352 с. ISBN 978-985-15-1077-7.