

<https://doi.org/10.52387/1811-5470.2024.3.05>
CZU: 398:51:37.015:373

STUDIUL CREAȚIEI FOLCLORICE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL GIMNAZIAL ÎN PERSPECTIVA ELEMENTELOR MATEMATICE REGĂSITE ÎN OPERE LITERAR - FOLCLORICE

Rodica BĂLAN

doctorandă, Școala Doctorală Științe ale Educației
Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”, Chișinău, RM,
profesoară, Școala Gimnazială nr. 29, Galați, România
ORCID ID: 0009-0004-2275-6383

Rezumat. *Tradițiile culturale și identitatea națională a unui popor. Poate juca un rol semnificativ în educația tinerilor, contribuind la dezvoltarea lor intelectuală și emoțională, la formarea armonioasă a personalității. Formarea valorilor morale prin studiul creației folclorice se poate realiza prin activități și experiențe educaționale care presupun reflecție, discuție și aplicare practică. Elementele matematice pot fi găsite în diverse opere literare și folclorice, adesea sub formă de simboluri, structuri sau teme care reflectă concepte matematice.*

Cuvinte-cheie: *cultură, tradiție, simț/gust estetic, matematică, proporții, simetrie.*

THE STUDY OF FOLKLORE CREATION IN HIGH SCHOOL EDUCATION FROM THE PERSPECTIVE OF THE MATHEMATICAL ELEMENTS FOUND IN LITERARY - FOLKLORE WORKS

Summary. *Cultural traditions and national identity of a people. It can play a significant role in the education of young people, contributing to their intellectual and emotional development, to the harmonious formation of personality. The formation of moral values through the study of folklore creation can be achieved through educational activities and experiences that involve reflection, discussion and practical application.*

Mathematical elements can be found in various literary and folklore works, often in the form of symbols, structures or themes that reflect mathematical concepts.

Keywords: *culture, tradition, aesthetic sense, mathematics, proportions, symmetry.*

Keywords: *culture, tradition, aesthetic sense, mathematics, proportions, symmetry.*

Studiul creației folclorice în învățământul general este esențial pentru a păstra și a transmite tradițiile culturale și identitatea națională ale unui popor. Acesta poate juca un rol semnificativ în educația tinerilor, contribuind la dezvoltarea lor intelectuală și emoțională, la formarea armonioasă a personalității.

Formarea simțului/gustului estetic și intensificarea dragostei pentru tot ceea ce înseamnă folclor reprezintă o prioritate pentru specialiștii care lucrează cu copiii și cu elevii aflați în procesul de achiziție a elementelor de folclor autentic, deoarece tinerii de astăzi vor deveni viitori organizatori de manifestări cultural-artistice, păstrători și promotori ai valorilor tradiționale locale, zonale, naționale [1]. De aici și beneficiile studiului creației folclorice care potențializează păstrarea identității culturale.

Folclorul include tradiții, obiceiuri, mituri, legende, cântece și dansuri care sunt transmise din generație în generație. Studiul acestor elemente ajută la păstrarea identității culturale și la înțelegerea rădăcinilor culturale [8]. În context, prezintăm anumite aspecte și beneficii ale integrării creației folclorice în curriculumul școlar [3].

Dezvoltarea competențelor lingvistice

Analiza textelor folclorice, cum ar fi baladele, basmele și proverbele, conduce la procesul de îmbunătățire a abilităților de lectură și de scriere ale elevilor, dezvoltându-le vocabularul și înțelegerea limbii materne și formarea valorilor morale. Multe povești și cântece folclorice conțin lecții morale și învățături despre bine și despre rău, despre curaj, prietenie și solidaritate. Acestea pot servi ca demers

didactic pentru discuții etice și pentru formarea trăsăturilor de caracter [4]. Formarea valorilor morale prin studiul creației folclorice poate fi realizată prin activități educative și experiențe ce implică reflecție, discuții și aplicare practică.

Exemple practice pentru formarea valorilor morale. Analiza poveștilor cu teme morale [6].

Activitate: elevii citesc și discută povești folclorice care conțin lecții morale. De exemplu, pot citi „Prâslea cel Voinic și merele de aur” și discuta despre curaj și onestitate. *Valori:* curaj, onestitate, perseverență. *Exemplu practic:* după citirea poveștii, elevii pot crea scenete în care să ilustreze cum personajele își păstrează curajul și onestitatea în fața provocărilor.

Proiecte de dramatizare a baladelor și legendelor:

Activitate: elevii pregătesc și pun în scenă piese de teatru bazate pe balade și legende, cum ar fi „Miorița” sau „Toma Alimoș”. *Valori:* loialitate, sacrificiu, prietenie. *Exemplu practic:* în timpul repetițiilor și al reprezentației, elevii discută despre motivele și valorile morale ale personajelor, explorând importanța prieteniei și a loialității.

Ateliere de creație și reflecție:

Activitate: organizarea atelierelor în care elevii compun poezii, povești sau desene inspirate de proverbe și zicători. *Valori:* înțelepciune, respect, solidaritate. *Exemplu practic:* elevii pot alege un proverb, cum ar fi „Cine se scoală de dimineață, departe ajunge”, și să creeze o poveste care să ilustreze importanța hărniciei și a disciplinei.

Dezbate și discuții filosofice:

Activitate: elevii participă la dezbateri și discuții despre dilemele morale prezentate în basme și în legende. *Valori:* justiție, responsabilitate, empatie. *Exemplu practic:* după citirea basmului „Făt-Frumos din lacrimă”, elevii pot dezbate deciziile luate de personaje și pot discuta despre importanța responsabilității și a empatiei în luarea deciziilor morale.

Întâlniri cu meșteșugari și artiști populari:

Activitate: organizarea întâlnirilor cu meșteșugari și artiști populari care împărtășesc povestiri și experiențe legate de valorile morale transmise prin folclor. *Valori:* respect pentru tradiție, modestie, muncă cinstită. *Exemplu practic:* după întâlnire, elevii pot crea un proiect în care să descrie ce au învățat despre importanța păstrării/conservării tradițiilor și a respectului pentru muncă.

Proiecte comunitare de voluntariat:

Activitate: elevii participă la proiecte de voluntariat în comunitate, inspirate de valorile morale

învățate din folclor. *Valori:* solidaritate, altruism, compasiune. *Exemplu practic:* elevii pot organiza o campanie de strângere/de colectare a alimentelor pentru familii nevoiașe, inspirându-se din poveștile folclorice care subliniază importanța ajutorului reciproc și a solidarității. Aceste exemple practice pot ajuta elevii să înțeleagă și să internalizeze valorile morale transmise prin creațiile folclorice. Prin activități interactive și prin reflecție, elevii pot dezvolta un set solid de valori morale care să îi ghideze în viața de zi cu zi.

Creativitate și expresivitate. Elevii pot fi încurajați să își exprime creativitatea prin activități de dramatizare, reconstituire a dansurilor tradiționale sau compunerea propriilor povești inspirate din folclor. Conectarea cu istoria și cu geografia. Folclorul este strâns legat de contextul istoric și geografic al unei regiuni. Studiul folclorului poate oferi elevilor o înțelegere mai profundă a trecutului și a mediului în care trăiesc.

Metode de integrare a folclorului în curriculum. Ore de limbă și literatură. Introducerea de texte folclorice în cadrul orelor de literatură pentru a analiza structura narativă, simbolurile și temele.

Proiecte interdisciplinare. Crearea de proiecte care să combine studiul folclorului cu alte materii, cum ar fi istoria, geografia sau artele plastice.

Activități extracurriculare. Organizarea cluburilor de folclor, ansambluri de dansuri populare și coruri de muzică tradițională.

Evenimente culturale. Organizarea de festivaluri școlare, expoziții și spectacole dedicate folclorului local și național.

Vizite și colaborări. Vizite la muzee etnografice, întâlniri cu meșteșugari și artiști populari, colaborări cu comunități locale pentru reconstituirea tradițiilor. Exemple de creații folclorice învățate în școală:

Povești și basme: „Prâslea cel Voinic și merele de aur”, „Harap-Alb”, „Făt-Frumos din lacrimă”.

Legende: Legendele despre formarea poporului român, cum ar fi „Traian și Dochia”.

Balade și doine: Balada „Miorița”, „Toma Alimoș”, doine de dor și jale.

Proverbe și zicători. Proverbe și expresii populare ce reflectă înțelepciunea populară. Integrarea creației folclorice în învățământul general poate îmbogăți experiența educațională a elevilor, contribuind la formarea unei identități culturale solide și la dezvoltarea unui sentiment de apartenență la comunitatea națională.

Metode de analiză și interpretare a creației folclorice.

Analiza structurală:

Activitate: identificarea și discutarea structurii narative a basmelor și a legendelor, cum ar fi schema personajelor, secvențele narative și momentele-cheie. *Exemplu practic:* analiza structurii basmului „Harap-Alb” de Ion Creangă, identificând protagonistul, antagonistul, ajutoarele și parcursul eroic.

Analiza tematică. *Activitate:* explorarea temelor centrale din operele folclorice, cum ar fi lupta dintre bine și rău, sacrificiul, curajul sau prietenia. *Exemplu practic:* discutarea temei sacrificiului și loialității în balada „Miorița”, evidențiind cum aceste valori sunt reflectate în comportamentul personajelor.

Analiza simbolică. *Activitate:* interpretarea simbolurilor și a elementelor mitologice prezente în creațiile folclorice. *Exemplu practic:* interpretarea simbolurilor din „Făt-Frumos din lacrimă”, cum ar fi lacrima (puritate, sacrificiu) și calul năzdrăvan (ajutor divin, putere supranaturală).

Analiza lingvistică. *Activitate:* studierea limbajului textelor folclorice, inclusiv dialectele, arhaismele și expresiile populare. *Exemplu practic:* analiza limbajului arhaic și regional din poveștile culese de Ion Pop-Reteganul și discuția despre importanța păstrării acestor forme lingvistice.

Contextualizare istorică și culturală [9]. *Activitate:* plasarea creațiilor folclorice în contextul istoric și cultural în care au apărut. *Exemplu practic:* discutarea legendei „Traian și Dochia” în contextul formării poporului român și al influențelor romane și dacice.

Compararea variantelor. *Activitate:* compararea diferitelor versiuni ale aceleiași povești sau balade pentru a observa variațiile și constantele. *Exemplu practic:* compararea versiunilor regionale ale baladei „Miorița” și discutarea despre diferențele și similitudinile acestora.

Exemple practice de analiză și interpretare. Balada „Miorița”:

Analiză structurală: identificarea structurii narative, a personajelor principale (ciobanul moldovean, ciobanul ungurean, ciobanul vrâncean) și a momentelor-cheie (conflictul, premoniția, acceptarea destinului).

Analiză tematică: discutarea temelor de fatalism, fraternitate și acceptare a destinului.

Analiză simbolică: interpretarea simbolismului mioriței/a mioarei năzdrăvane (prezicător, puritate) și a peisajului natural (munții ca spațiu sacru).

Balada populară „Miorița” este una dintre cele

mai cunoscute și reprezentative opere ale folclorului românesc. Aceasta integrează nu doar elemente culturale și tradiționale, ci și *concepte matematice subtile*, ce contribuie la structura și mesajul ei general.

Elemente matematice identificate în balada populară „Miorița”:

Structura numerică: balada are o structură ritmică bine definită, ce poate fi analizată prin prisma numerelor. De exemplu, repetarea anumitor versuri sau strofelor poate crea o simetrie ce sugerează o anumită formă de ordine și echilibru.

Rapoarte și proporții: în poveste se pot observa raporturi între personaje (ciobanul, miorița, cei doi ciobani invidioși) care pot fi interpretate ca fiind într-o relație de opoziție sau echilibru, aspect ce poate fi analizat printr-o vedere mai matematică a interacțiunilor.

Dimensiunea temporală: conceptul de timp în tragedia ciobanului ce se confruntă cu moartea poate fi interpretat în termeni de matematică prin modul în care timpul influențează deciziile. Moartea este inevitabilă, iar accepția acesteia face parte dintr-o „calculare” a destinului.

Elemente folclorice identificate în balada populară „Miorița”:

Tematica pastorală. „Miorița” pune accent pe viața ciobanilor, natura și tradițiile rurale. Există o interacțiune profundă între om și natură, iar miorița, ca simbol al pădurii, reflectă credințele și superstițiile rurale.

Motivul destinului. Balada explorează ideea destinului inevitabil. Ciobanul acceptă moartea, ceea ce este în concordanță cu multe dintre temele folclorice românești, unde personajele își acceptă soarta cu stoicism.

Elemente mitologice. „Miorița” include simboluri și motive din mitologia românească, cum ar fi sacrificial, sufletul naturii și comunicarea cu divinul sau cu forțele supranaturale.

Ritualul de înmormântare. Balada reflectă obiceiurile legate de moarte și înmormântare, elemente centrale în folclorul fiecărei culturi.

„Miorița” este o operă complexă, reunește elemente matematice și folclorice pentru a crea un mesaj profund despre viață, moarte, natură și acceptarea destinului. Această baladă reflectă nu doar valorile culturale ale poporului român, ci și modul în care aceste valori pot fi interpretate printr-o lentilă analitică ce include aspecte mai abstracte, precum *matematica*. Această sinteză între rigoare și lirism face din „Miorița” o capodoperă a folclorului românesc [1].

Povestea „Prâslea cel Voinic și meriele de aur”:

Analiză structurală: descompunerea poveștii în etapele clasice ale basmului (situația inițială, quest-ul, obstacolele, succesul).

Analiză tematică: explorarea temei curajului și a încercărilor eroice.

Analiză simbolică: discutarea simbolismului merelor de aur (prosperitate, perfecțiune) și a zmeilor (forțe malefice).

Povestea „Prâslea cel Voinic și meriele de aur” este un frumos basm românesc, care îmbină elemente folclorice cu diverse aspecte educaționale, inclusiv cele matematice. Iată câteva observații despre aceste elemente.

Elemente folclorice:

Personaje tipice: Prâslea este un erou clasic al folclorului românesc, simbolizând curajul și înțelepciunea. Există și personaje negative, cum ar fi dușmanii săi sau monștri, care reprezintă forțele răului.

Mituri și legende: povestea este plină de simboluri folclorice, cum ar fi meriele de aur, care sunt adesea asociate cu ideea de frumusețe, nemurire și fantezie. Aceste elemente sunt frecvent întâlnite în mitologia multor culturi.

Întrebările inițiatice: ca în multe basme, protagonistul traversează diverse încercări sau teste care îi vor dovedi valoarea. Acest aspect este emblematic pentru folclor, unde personajul trebuie să demonstreze abilități și valori morale pentru a avea succes.

Motivul călătoriei: căutarea merelor de aur este o călătorie simbolică ce reflectă dorința de cunoaștere și de experiență, așa cum se regăsește adesea în folclorul românesc și nu numai.

Elemente matematice întâlnite în povestea „Prâslea cel Voinic și meriele de aur”.

Povestea „Prâslea cel Voinic și meriele de aur” este unul dintre cele mai cunoscute basme populare românești, care ilustrează teme precum curajul, istețimea și recompensa binelui. Cifrele și numerele apar într-o varietate de moduri în structura poveștii, atât în ceea ce privește acțiunile personajelor, cât și în reprezentarea simbolică a acestora.

Utilizarea cifrelor în „Prâslea cel Voinic”.

Numărul de fii ai împăratului.

Povestea începe cu un împărat care are mai mulți fii. De obicei, prin contrastul între fiul cel mare (care este adesea mai neglijent) și Prâslea (care este mai mic, dar mai curajos și isteț), se creează o structură de comparație. Numărul fiilor poate varia, dar de obicei se subliniază faptul că Prâslea este cel mai neobișnuit și acela care se va distinge prin faptele sale.

Meriele de aur sunt un simbol important în poveste. Numărul merelor furate de către zmeu, care aparțin împăratului, reprezintă o provocare centrală. De obicei, în basme aceste obiecte magice sunt puține (adesea trei), ceea ce le conferă o valoare simbolică mare. Prâslea trebuie să recupereze aceste mere pentru a dovedi curajul și valoarea sa.

Numărul de încercări: pe parcursul aventurii sale, Prâslea se confruntă cu mai multe provocări sau obstacole. Aceste încercări sunt adesea nume-rotate sau se întâmplă în serii, ceea ce face ca structura narațiunii să fie ușor de urmat și să reflecte modelul clasic al poveștilor cu eroi. În basm, numerele joacă un rol important. De exemplu, Prâslea trebuie adesea să se confrunte cu provocări în care numărul, structurarea sau organizarea sunt cruciale (de exemplu, numărul de mere sau de asociați).

Cifrele ca simboluri: în basme, cifrele cum ar fi 3 (ex. cei trei bătrâni care îl ajută pe Prâslea, numărul de încercări sau de cositori) au o semnificație simbolică, sugerând completitudinea și echilibrul. Asemenea simboluri ajută la crearea unei atmosfere magice și la consolidarea temelor universale.

Strategia și planificarea: Prâslea își planifică strategia pentru a înfrunța dușmanii și pentru a obține meriele de aur, ceea ce implică un anumit tip de gândire logică și raționament, caracteristici ce țin de gândirea matematică.

Probleme de tip combinații și permutări: dacă luăm în considerare situațiile de confruntare cu mai multe personaje sau obstacole, putem interpreta aceste momente ca fiind probleme de combinație, tipice în matematică.

Soluții rapide: în diversele sale întâlniri, Prâslea găsește adesea soluții rapide, ceea ce poate fi asociat cu ideea de eficiență și gândire matematică, prezentându-ne cum uneori logica și raționamentul pot rezolva probleme complexe.

Finalul și recompensele: la finalul poveștii, Prâslea poate să-și numere faptele (numărul de inamici învinsi, numărul de recompense primite). Acest lucru subliniază ideea de răsplată meritată și de succes datorat curajului și istețimii.

Utilizarea cifrelor în „Prâslea cel Voinic” nu este doar pentru structurarea acțiunii, ci și pentru a transmite teme profunde despre curaj, valori morale și simboluri culturale. Cifrele joacă un rol crucial în crearea ritmului narațiunii și în evidențierea importanței alegerilor făcute de personaje. Această dimensiune numerică amplifică semnificațiile poveștii și contribuie la farmecul și atractivitatea sa ca basm popular.

Prin această poveste, cititorii nu doar că se bucură de aventurile eroice ale lui Prâslea, dar învață și lecții valoroase despre curaj, ingeniozitate și raționament. Îmbinarea acestor elemente folclorice și matematice poate ajuta la dezvoltarea abilităților analitice ale cititorilor, încurajându-i să gândească critic și să aprecieze tradițiile culturale.

Povestea „Făt-Frumos din lacrimă” este o fabulă scrisă de Mihai Eminescu, ce îmbină elemente folclorice și teme de natură universală. Iată câteva aspecte relevante.

Elemente folclorice:

Personajele: povestea este populată de personaje folclorice precum Făt-Frumos, Zâna care dă naștere acestuia, și alte personaje mitologice care dau viață lumii fantastice. Aceste figuri sunt construite din tradiții și credințe populare.

Motivul călătoriei: voinicul Făt-Frumos pornește într-o călătorie, un element comun în poveștile populare românești, unde eroii se confruntă cu diverse obstacole pentru a-și atinge scopul.

Bătălia dintre bine și rău: teme ca lupta dintre forțele binelui și ale răului sunt frecvent întâlnite în folclor, iar acest aspect este reflectat și în aventura lui Făt-Frumos.

Elemente de magie: apariția zânelor, a obiectelor magice și a incantațiilor se regăsește astfel în poveste, întărind legătura cu tradițiile și credințele populare.

Elemente matematice: chiar dacă „Făt-Frumos din lacrimă” este o poveste fantastică, putem extrage unele elemente matematice sau conceptuale.

Numerele și ordinea: structura poveștii poate fi analizată în termeni de secvențe (de exemplu, călătoriile sunt adesea grupate în etape numerice care reflectă progresia spre finalitatea poveștii). Aceasta presupune o sortare logică, o organizare care poate fi asociată cu noțiuni matematice de bază.

Simetrie și proporție: la nivel de comentării, se poate observa o formă de simetrie în reprezentarea personajelor și situațiilor, cum ar fi îmbinarea puterilor binelui și răului, fie prin dueluri fie prin trădări.

Geometria spațiului: descrierile geografice ale lumilor fantastice pot fi interpretate dintr-o perspectivă geometrică, unde alegerea drumului poate reflecta o analiză de spațiu.

Combi-nația de elemente folclorice și matematice în „Făt-Frumos din lacrimă” crește profunzimea poveștii, relevând teme universale ce se leagă de identitatea culturală și gândirea logică. Această poveste nu doar că îmbogățește literatura română, dar invită și la o explorare interdisciplinară care să pună în valoare atât tradițiile populare, cât și raționamentul matematic.

Legendele despre formarea poporului român.

Analiză contextuală: plasarea legendelor despre „Traian și Dochia” în contextul istoric al Daciei și al cuceririi romane.

Analiză tematică: discutarea temelor de origine, identitate și sinteză culturală.

Analiză simbolică: interpretarea simbolurilor cum ar fi pietrificarea Dochiei (transformare, continuitate) și relația cu anotimpurile.

Elemente matematice:

Numerele și proporțiile. Legenda conține referiri la numere și proporții. De pildă, Traian îi spune Dochiei că are 300 de oameni înarmați, iar Dochia îi spune lui Traian că are 300 de oameni înarmați și 30 de călăreți ($3/10$ din total).

Progresii și progresii geometrice. Când Traian și Dochia se întâlnesc, Traian are 300 de oameni, iar Dochia are $300 + 30 = 330$ de oameni. Acesta este un exemplu de progresie aritmetică. Mai târziu, atunci când Traian și Dochia au 30 de oameni rămași, această cifră reprezintă o progresie geometrică.

Geometria și măsurarea. Legenda conține referiri la măsurarea distanței dintre Traian și Dochia, precum și la forma unor terenuri. De pildă, Dochia îi spune lui Traian că este la 10-15 mile de el.

Elemente folclorice:

Miticul și simbolismul: legenda conține simboluri și mituri. De pildă, Traian și Dochia sunt personaje legendare, iar lupta lor este văzută ca o luptă între bine și rău.

Trecutul și legenda: legenda despre „Traian și Dochia” este legată de trecutul Daciei (în prezent România) și al Imperiului Roman.

Cultura populară: legenda a fost transmisă oralmente pentru generații și a fost influențată de cultura populară românească.

Simbolismul naturii: legenda conține referiri la natură, cum ar fi pământul, apa, vântul și soarele. Acestea sunt simboluri ale vieții, moarte și regenerare.

Elemente matematice și folclorice:

Ritm și simetrie: legenda conține un ritm și simetrie ce reflectă ordinea naturală a lumii. De pildă, lupta lui Traian și Dochia este structurată într-un ritm alternativ între victorie și înfrângere.

Progresia și evoluția: legenda conține ideea progresiei și evoluției, care este prezentă atât în matematica (progresii aritmetice și geometrice), cât și în mitologia românească (ciclul vieții, nașterea, creșterea, bătrânețea, moarte).

Timpul și spațiul: legenda abordează teme precum timpul (lupta dintre Traian și Dochia se întinde

pe o perioadă lungă) și spațiul (distanțele între Traian și Dochia).

Aceste elemente matematice și folclorice interconectate adaugă un profund sens al legendei „Traian și Dochia”, care nu este doar un simplu mit romantic, ci mai degrabă o reflecție a vieții umane, a timpului, spațiului și a relațiilor între persoane.

Analiza și interpretarea creațiilor folclorice în învățământul general oferă elevilor ocazia de a explora în profunzime semnificațiile culturale și morale ale acestor opere. Prin metode variate de analiză și exemple practice, elevii pot dezvolta abilități critice, înțelegere culturală și apreciere pentru patrimoniul folcloric

Utilizarea cifrelor în opere literar-folclorice.

Cifra 3 apare metamorfozată în multiplii ei, cu și mai complicate simboluri hermetice: 3 la pătrat, de 3 ori succesiv, este egal cu 3 la cub ($3^2 + 3^2 + 3^2 = 3^3 = 9 + 9 + 9 = 27$). Harap Alb și spânul merg peste 9 mări, 9 țări și 9 ape mari ($9 \times 3 = 27$). Cifra 3 apare multiplicată cu 2^2 ($3 \times 2^2 = 3 \times 4 = 12$). Împăratul Roșu le dă 12 căruțe cu pâine, 12 vaci fripte și 12 butoaie cu vin ($3 \times 12 = 36$). Apare și 3 multiplicat cu 2^3 ($3 \times 2^3 = 3 \times 8 = 24$): Gerilă se încălzește cu 24 de stânjeni de lemne, Flămânzilă mănâncă brazda a 24 de pluguri, Setilă soarbe 24 de iazuri ($3 \times 24 = 72$). Cifra 3 stă la baza cifrelor 9, 12, 27, 36 și 72. Pitagora vedea în aceste cifre *ritmuri cosmice echivalente cu ritmurile biologice* și explicarea tuturor structurilor din univers [7]. Nenumărate observații mult mai profunde se pot face asupra mitologiei din *Povestea lui Harap Alb*, plină de metafore, alegorii și simboluri abstracte, cu multiple sensuri, prin care Creangă ne-a împărtășit câteva pietre prețioase din bogăția de idei culese de el din mai multe basme. El le-a potrivit într-o armonie perfectă, conformă cu matematica prezentă în cultura populară orală, în ornamentația creațiilor etnografice și a relicvelor arheologice, care stau mărturie despre o cultură înaltă, atestată în culturile preistorice de pe teritoriul locuit de vorbitorii limbii române, în țară sau în afara țării. Culturile preistorice, tradițiile și limba depășesc și relativizează frontierele politice.

Povestea lui Harap Alb, o capodoperă a literaturii române, scrisă de Ion Creangă, este plină de elemente folclorice și poate fi analizată și dintr-o perspectivă matematică în diverse moduri. Iată câteva aspecte relevante.

Elemente folclorice:

Personaje mitologice: povestea este populată de personaje fantastice precum Baba Cloanța, Rău-voitorul și Zmeul, care fac parte din mitologia româ-

nească. Aceste personaje simbolizează răul și obstacolele pe care eroul trebuie să le depășească.

Temele eroice: eroul, Harap Alb, trece printr-o serie de probe și aventuri, ceea ce este o caracteristică comună a basmelor folclorice. De asemenea, el beneficiază de ajutoare magice, un alt element tipic.

Motivul călătoriei inițiatice: Harap Alb pornește într-o călătorie care simbolizează drumul spre maturizare și învățare. Această temă este prevalentă în folclorul din întreaga lume.

Învățăturile morale: la finalul poveștii, Harap Alb învață lecții importante despre curaj, onestitate și valoarea prieteniei, teme universale întâlnite și în alte creații folclorice din lume.

Elemente matematice:

Număr de probe: Harap Alb trebuie să treacă printr-o serie de trei probe (așa cum se întâmplă în multe basme). Aceasta poate fi interpretată într-o perspectivă matematică drept un exemplu de grupare a probelor sau ca un simplu exemplu de secvență.

Simetria și proporțiile: diverse elemente de tip simbolic pot fi analizate prin prisma simetriei, cum ar fi modul în care structura poveștii aduce un echilibru între bine și rău sau cum se dezvoltă relațiile dintre personaje.

Numărul de personaje: numărul de ajutoare și inamici poate fi evaluat folosind concepte de combinatorică. De exemplu, numărul de combinații de personaje care ajută sau împiedică eroul poate fi un subiect de discuție.

Povestea lui Harap Alb este un exemplu emblematic al sintezei dintre folclor și elemente ce pot fi abordate dintr-o perspectivă matematică. Analizând aceste aspecte în poveste, se pot observa nu doar frumusețea literară, ci și complexitatea structurii narative și simbolismul care poate fi tradus și în limbaj matematic. Această dualitate oferă oportunități interesante pentru studiu și interpretare, combinând arta cu știința.

Elementele matematice pot fi identificate în diverse opere literare și folclorice, adesea sub formă de simboluri, structuri sau teme ce reflectă concepte matematice. Iată câteva exemple sau idei ce ar putea ilustra această intersecție.

Numerele ca simboluri: numerele au adesea semnificații simbolice în literatură. De exemplu, numărul 7 apare frecvent în povești și basme (șapte pitici, șapte zile, etc.), asociat cu ideea de competență sau sacralitate.

Structuri matematice în poezie: formele poetice, precum sonetul, respectă anumite structuri metrice și ritmice care pot fi analizate matematic (de exem-

plu, numărul de silabe, rimele). De asemenea, există poezii ce joacă cu concepte matematice în versuri.

Povești cu teme geometrice: unele basme sau povești folclorice pot explora concepte geometrice prin descrierea unor clădiri sau labirinturi, folosind astfel forme geometrice în narațiune.

Probleme matematice în literatură: în unele opere literare, personajele se confruntă cu probleme matematice sau de logică re devin parte din intrigă (de exemplu, Cenușăreasa - „Cinderella” cu nu mai puțin de 12 perechi de pantofi - o problemă de combinații).

Povestiri în care se explorează conceptul de infinit. Tema infinitului poate apărea în opere literare cu referire la univers sau timp, explorând idei precum ciclicitatea, eternitatea etc.

Simetria și structura în proză. Unele opere literare pot avea o structură simetrică sau circulară, ce se leagă între ele prin evenimente sau personaje, reflectând concepte de simetrie și proporții [5]. Aceste aspecte demonstrează că matematica nu este doar o disciplină tehnică, ci și o sursă de inspirație în artă și literatură, îmbogățind expresia creativă și adâncind înțelegerea temelor explorate. Tema infinitului este o notă fascinantă ce poate fi explorată în diverse opere literare, inclusiv în cadrul studiilor gimnaziale. Aceasta poate fi corelată cu elemente folclorice și matematice, oferind un cadru interdisciplinar interesant.

Opere literare care abordează tema infinitului.

„Luceafărul” de Mihai Eminescu. Luceafărul, ca simbol al dorinței și aspirației, poate fi asociat cu ideea infinitului, în special prin natura sa nemuritoare. Poemul explorează concepte precum iubirea, timpul și cosmosul, sugerând infinitatea emoțiilor și a existenței [2].

Structura poemului - elemente matematice. „Luceafărul” este compus din 98 de strofe (în varianta clasică, dar numărul exact poate varia în funcție de editare). Această structură poartă un simbolism numeric, sugerând ideea de echilibru și ordine cosmică.

Rimele și ritmul poemului pot fi analizate prin intermediul matematicii, având în vedere versurile alternante și structura metrică.

Conceptul de infinitate și ciclicitate: Hyperion, ca simbol al unei entități care transcende timpul și spațiul, sugerează o idee de infinitate. Aceasta se leagă de conceptele matematice de limite și continuitate, având în vedere că el străbate cerul timp de milenii fără a se schimba. Ciclurile naturale evidente în poem (zi-noapte, lunar-solar) pot fi corelate cu concepte matematice de periodicitate.

Simetria și proporția: poezia poate fi analizată din perspectiva geometriei, având în vedere poziționarea personajelor, a conflictelor și a temelor. Relația dintre Hyperion și Cătălina poate fi văzută ca un model de figură geometrică în care centrul este idealul inaccesibil

Descompunerea narativă: poemul poate fi descompus în părți (introducerea, conflictul, climaxul, concluzia), fiecare având un rol specific, similar unui proces matematic în care se rezolvă o ecuație. Eminescu reușește să integreze teme folclorice profunde cu un fundal care poate fi analizat și dintr-o perspectivă matematică. „Luceafărul” devine astfel nu doar un simbol al condiției umane, ci și o compunere artistică ce invită la reflecție asupra ordinii universale, a iubirii și a destinului. Această dualitate face din „Luceafărul” o lucrare complexă, multidimensională, ce continuă să fascineze cititorii și cercetătorii.

„Cântarea României” de George Coșbuc. Temele legate de eternitate și identitate națională pot fi interpretate ca o formă de infinit cultural și spiritual, unde tradițiile și istoria se interconectează.

Elemente folclorice. Bucuria perpetuă în folclor, multe balade și povești populare reflectă ideea de ciclicitate a timpului și a naturii, ilustrând concepte ca reîntoarcerea primăverii, regenerarea și efemeritatea vieții.

Proverbe și zicători: folclorul românesc este bogat în zicători ce sugerează un sentiment de continuitate și legătura între generații, adesea reflectând o viziune asupra timpului și vieții ca fiind infinite.

Elemente matematice:

Conceptul de infinit: în matematică, infinitul este un concept fundamental, utilizat în teoria mulțimilor, calculus și geometrie. Se poate discuta despre infinitele mulțimi, precum cele numerice, și despre modul în care acestea au fost interpretate diferit de-a lungul istoriei.

Proporțiile și simetria: în operele literare se pot observa structuri matematice în modul în care sunt construite versuri sau povești (de exemplu, rimele, ritmurile, dar și structuri narative).

Intersecția dintre literatură, folclor și matematică:

Simetria și raporturile proporționale din poezie pot reflecta idei matematice. De exemplu, ritmurile pot fi văzute ca relații proporționale între silabe, similar cu modul în care se relaționează numerele în matematică.

Ciclurile de viață din folclor, precum tradițiile agricole, pot aduce aminte de conceptele matematice de regresii sau funcții ciclice, sugerând o formă de infinite în natură și experiență.

Concluzie. Combinarea acestor elemente în cadrul unei teme de discuție sau analize de literatură poate oferi elevilor o înțelegere mai profundă a modului în care elementele matematice se manifestă în diferite forme de exprimare umană, pre-

cum și modul în care matematica și folclorul pot interacționa. Această abordare interdisciplinară îmbogățește experiența educațională, provocând elevii să gândească critic și creativ.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. CONSTANTINESCU Nicolae. Anotimpuri culturale, Citite de mine... Folclor, Etnologie, Antropologie, Repere ale cercetării (1967-2007), Ed. Centrul Național pentru Conservarea Culturii Tradiționale, București, 2008, ISBN: 978-973-0-05933-5, 336 p.
2. CONSTANTINESCU Viorica, VIZITEU Cornelia, CIFOR Lucia, IACOB Livia. Studii eminescologice 21, Editura Clusium, Cluj - Napoca, 2019, ISSN:1454-9115, 228 p.
3. CRISTESCU Constanța. Ghidul iubitorilor de folclor nr. 7/2017, Ed. Lidana, Suceava, 2017, ISSN: 2284-5593, ISSN-L: 2284-5593, 220 p.
4. DAMIAN V., DUȘCACOVA N. (redactori-șefi). Revista de etnologie și culturologie, Vol XVIII, Centrul de Etnologie al Institutului Cultural, Academia de Științe a Moldovei, Chișinău, 2015, ISSN: 1857-2049, 160 p.
5. LOJOS Balazs. Folclor. Noțiuni generale de folclor și poetică populară, Ed. Scientia, Cluj-Napoca, 2003, 170 p.
6. POP Mihai, RUXĂNDIOIU Pavel. Folclor literar românesc, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1991, ISBN: 973-30-1130-4, 312 p.
7. RAVINI Victor. Cifrele în povestea lui Harap Alb. În: Revista de Știință și Cultură, "Limba Română", Nr. 5-6, anul XXXII, 2022, E- ISSN: 0235-9111.
8. RUSU Mariana. Tradiția. Coordonată definitorie a identității culturale, în Revista de etnologie și culturologie, vol XXI, 2017, E-ISSN 2557-6152.
9. SABIN V., DRĂGOI, I., MUȘLEA I., POP M., ALEXANDRU Tiberiu, CIOBANU Gh., PROCA-CIORȚEA Vera, JAGAMÁS I. Revista de folclor, Anul VII, Nr. 3-4, București, 1962, 196 p.