

Data: 27.09.2014

Scoala Gimnazială „Grigorie Ghica Voievod”

Clasa: a VII-a A

PROIECT DIDACTIC

pentru realizarea unei lecții transdisciplinare cu tema „Limbaj comun-limbaj matematic-limbaj poetic”

autori: profesoară, Claudia Rînciog, profesor, Cătălin Osiceanu

Obiective operaționale	Conținut adecvat	Capacități de învățare
La sfârșitul activității toți elevii vor fi capabili: O1: să utilizeze corect limbajul comun, limbajul matematic și cel poetic în situații de comunicare date. Obiectivul va fi considerat atins dacă se va identifica o trăsătură	CO1 În limbajul comun cuvintele au sens propriu de bază sau secundar de bază. În limbajul matematic, au sens specializat. Limbajul poetic permite o împletire a celor două coduri, pentru că urmărește să inducă cititorului o impresie estetică, un sentiment. Prezența cuvintelor cu sens figurat, paralelismul sintactic, mărcile eului liric, câmpuri semantice corelate cu tema	Clasa este compusă din 23 de elevi, toți fiind apți pentru învățare, împărțiți în două grupe eterogene.
O2: să rezolve corect o problemă, utilizând limbajul matematic. Obiectivul va fi considerat atins dacă se va rezolva problema dată	CO2 Rezolvarea problemelor cu ajutorul ecuațiilor	
O3: să demonstreze că limbajul matematic susține caracterul liric al unui text poetic. Obiectivul va fi considerat atins dacă se va oferi un argument.	CO3 Eul liric: eu, tu, noi, mine Cuvinte cheie știm-nu știm, minte, inimă, înmulțiți, împărțiți, adunați, scăzuți Liricul presupune viziunea personală a autorului asupra unei realități. Asociat cu mărcile lirismului, limbajul matematic accentuează caracterul subiectiv, confesiv al acestuia. Se sugerează o stare de incertitudine a ființei care caută răspuns la întrebarea Cine sunt eu?	

Strategii didactice: Tehnica consultantților, Sinectica, Învățarea prin lectură, Harta chinestezică, Matricea obținerii de date

SCENARIUL DESFĂȘURĂRII ACTIVITĂȚII

Evenimentul instrucțional	Durata	Activitatea de învățare
Captarea atenției	5'	<p>Pe tablă, este descoperit un tabel, pe care îl desenează și copiii în caiete, în care se regăsesc trei câmpuri de învățare: Știu, Vreau să știu, Am învățat. Profesorul le adresează elevilor câteva întrebări:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Care sunt factorii unei situații de comunicare? Realizați schema comunicării cu fișele colorate și marcați relația dintre aceștia. 2. Stabiliți o corespondență între unul din factorii comunicării și textul poeziei sau enunțul problemei. 3. Puteți dovedi că există coduri specifice în care se comunică poezia sau enunțul unei probleme. Pentru un răspuns corect, puteți apela la fișele pe care le-ați realizat cu exemple cu elementele lexicale specifice limbajului comun sau celui matematic. <p>Elevii trec răspunsurile în primul câmp al matricei.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Factorii comunicării sunt emițătorul, receptorul, mesajul, codul, canalul, contextul. Așază cartonașele pe parchet și reconstituie chinestezic o situație de comunicare. 2. Poezia și problema corespund mesajului. 3. Codul este limba română sau limbajul specific unui domeniu, cum ar fi, limbajul matematic, limbajul literar artistic. Orice tip de limbaj utilizează și limbajul comun. Elevii citesc exemplele din fișele de lucru și explică funcționarea polisemantismului. <p>Elevii completează și câmpul Vreau să știu, în funcție de așteptările lor.</p>
Enunțarea obiectivelor și condițiile noi învățări	1'	<p>Astăzi urmează să analizăm două texte: o poezie și o problemă de matematică, pentru ca la sfârșitul orei să puteți descoperi singuri particularitățile codului în care se comunică o poezie și un enunț matematic, concentrându-vă atât pe asemănările dintre coduri, cât și pe diferențele specifice ori asupra modului în care interacționează.</p> <p>Sunteți organizați în două cercuri concentrice, fiecare a ocupat un loc la alegere; vă puteți considera două echipe: cercul din mijloc discută sarcinile din fișa de lucru, iar cel exterior e format din elevi cu rol de consultanți, prin urmare, elevii din cercul interior pot cere consultare în momentele dificile de la colegii din cercul mare sau de la profesor.</p> <p>Titlul lecției este <i>Limba comun-limba matematic-limba poetic</i>.</p>
Actualizarea cunoștințelor	4'	<p>Cine lecturează poezia propusă?</p> <p>Invit pe unul dintre voi să citească enunțul problemei.</p>
Prezentarea sarcinilor, situațiile de învățare, obținerea performanțelor, asigurarea conexiunii inverse	35'	<p>Elevii împart o foaie de caiet în două și răspund cerinței.</p> <p>Profesorul de română</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Să vedem acum, după ce ați lecturat paralel cele două texte, observați și descrieți din punct de vedere al câmpurilor semantice asemănările dintre ele. Din ce parte a vocabularului sunt selectate cuvintele din câmp? (5') <p>Câmpul semantic al numeralelor: unu, cinci, opt, doi, o șesime, zero, trei, optzeci și unu etc.</p> <p>Cuvintele aparțin vocabularului fundamental, având un sens propriu de bază.</p> <p>Elevii răspund, notând pe caiete.</p> <p>Profesorul de matematică</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Vă invit să lecturați selectiv poezia și să rețineți informațiile specifice matematicii. Realizați o comparație a modului în care sunt comunicate și asociați-le cu operații de calcul matematic. Care este sensul cuvintelor <i>cu și fără</i> din

	<p>versurile date?(5')</p> <p>În poezie nu se folosesc cifre, dar cuvintele au sens propriu, nu depind de contextul acesteia, se pot transforma în operații matematice, de înmulțire, de împărțire. Sunt sinonime cu adverbele plus și minus.</p> <p>Elevii notează pe caiete, în coloana adecvată.</p> <p>Profesorul de română</p> <p>3. Analizați modul în care prima strofă este construită, referindu-vă la repetiția structurii <i>știm că, nu știm cât</i> și la natura enunțurilor după aspectul predicatului. (5')</p> <p>Se folosește paralelismul sintactic, enunțurile sunt alternativ, în prima strofă, afirmative și negative.</p> <p>Profesorul de matematică</p> <p>4. Împărțiți enunțul problemei în propoziții și observați rolul virgulei. Identificați repetiția și observați rolul acesteia în rezolvarea problemei. (5')</p> <p>Am identificat 6 propoziții, trei fără predicat exprimat; virgula realizează o relație de coordonare, dar ține și locul predicatului eliptic "a cheltuit". Repetiția substantivului „sumă”, are sens propriu și reprezintă necunoscuta problemei. De asemenea repetiția structurii „ din rest” recomandă operația matematică de înmulțire, ea conduce spre un sens matematic precis, fără echivoc.</p> <p>Profesorul de română</p> <p>5. Argumentați că limbajul matematic susține în contextul poeziei caracterul liric al textului. (5')</p> <p>Elevii răspund cerinței</p> <p>Liricul propune o viziune personală a autorului asupra unei realități. La baza unui text liric stă un sentiment. Poezia este o lume imaginară, construită cu elemente lexicale, mai mult sau mai puțin accesibile. Textul poetic este ermetic, la prima lectură, ne pune în dificultate, eul liric, ale cărui mărci sunt formele pronominale: noi, eu, tu, mine, intejecția „ah” ne avertizează asupra unui sentiment, ori a unei crize de conștiință: el problematizează, verbalizează o îndoială, o căutare a unui răspuns la întrebarea „Cine sunt eu?” sau „cine suntem noi?” Cuvintele respectă regulile sintaxei, dar nu și cele semantice, ori cele de logică a limbii. Ar putea fi relevante substantivele „mintea” și „inima”, dar și enunțurile afirmative și negative, redate prin formele verbale „știm”, „nu știm”, care indică natura duală a omului: lupta dintre sentiment și rațiune, certitudinea și incertitudinea pe care le trăiește ființa când încerca să se cunoască pe sine. Distihul din final, dezvăluie opțiunea pentru trăire, singura care permite ființei să se inventeze , să fie autentică.</p> <p>Profesorul de matematică</p> <p>6. Aplicați simboluri și metode matematice pentru a ajunge la rezultatul cerut al problemei. (10')</p> <p>Notăm cu x suma inițială.</p> <p>1) Cât a cheltuit în prima zi?</p> $\frac{1}{6} \text{ din sumă} \Rightarrow \frac{1}{6} \cdot x = \frac{x}{6}$ <p>2) Cât i-a rămas după prima zi? (primul rest)</p> $x - \frac{x}{6} = \frac{6x}{6} - \frac{x}{6} = \frac{5x}{6}$ <p>3) Cât a cheltuit a doua zi?</p> $0, (3) \text{ din primul rest} \Rightarrow 0, (3) \cdot \frac{5x}{6} = \frac{1}{3} \cdot \frac{5x}{6} = \frac{5x}{18}$ <p>4) Cât i-a rămas după a doua zi? (al doilea rest)</p>
--	--

		$\frac{5x}{6} - \frac{5x}{18} = \frac{15x}{18} - \frac{5x}{18} = \frac{10x}{18} = \frac{5x}{9}$ <p>5) Cât a cheltuit a treia zi?</p> $0,25 \text{ din al doilea rest} \Rightarrow 0,25 \cdot \frac{5x}{9} = \frac{1}{4} \cdot \frac{5x}{9} = \frac{5x}{36}$ <p>6) Care este noul rest?</p> $\frac{5x}{9} - \frac{5x}{36} = 81$ <p>X= 94,40 lei</p>		
Obținerea performanței	4'	<p>Se completează coloana „Am învățat”</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Am învățat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>Limbajul comun are sens propriu de bază, este conform cu o realitate sau sens secundar de bază, un termen putând cumula mai multe sensuri.</p> <p>În limbajul matematic, cuvintele se grupează în:</p> <p>Cuvinte din V.F. cu sens propriu , termeni specifici, neologici, cu sens specializat, metafore matematice, care, spre deosebire de cele din poezie, accesibilizează un concept, limbaj artificial.</p> <p>Repetițiile au sens propriu și reprezintă un indiciu în ceea ce privește soluția la care trebuie să ajungem sau operația pe care trebuie să o efectuăm.</p> <p>Enunțurile matematice sunt enumerative, multe fără predicat, se realizează prin împletirea semnelor lingvistice cu semne simbolice. Limbajul matematic este artificial pe jumătate.</p> <p>Limbajul poetic permite colaje de limbaje, pentru că urmărește să inducă o stare lirică, o impresie estetică.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Am învățat	<p>Limbajul comun are sens propriu de bază, este conform cu o realitate sau sens secundar de bază, un termen putând cumula mai multe sensuri.</p> <p>În limbajul matematic, cuvintele se grupează în:</p> <p>Cuvinte din V.F. cu sens propriu , termeni specifici, neologici, cu sens specializat, metafore matematice, care, spre deosebire de cele din poezie, accesibilizează un concept, limbaj artificial.</p> <p>Repetițiile au sens propriu și reprezintă un indiciu în ceea ce privește soluția la care trebuie să ajungem sau operația pe care trebuie să o efectuăm.</p> <p>Enunțurile matematice sunt enumerative, multe fără predicat, se realizează prin împletirea semnelor lingvistice cu semne simbolice. Limbajul matematic este artificial pe jumătate.</p> <p>Limbajul poetic permite colaje de limbaje, pentru că urmărește să inducă o stare lirică, o impresie estetică.</p>
Am învățat				
<p>Limbajul comun are sens propriu de bază, este conform cu o realitate sau sens secundar de bază, un termen putând cumula mai multe sensuri.</p> <p>În limbajul matematic, cuvintele se grupează în:</p> <p>Cuvinte din V.F. cu sens propriu , termeni specifici, neologici, cu sens specializat, metafore matematice, care, spre deosebire de cele din poezie, accesibilizează un concept, limbaj artificial.</p> <p>Repetițiile au sens propriu și reprezintă un indiciu în ceea ce privește soluția la care trebuie să ajungem sau operația pe care trebuie să o efectuăm.</p> <p>Enunțurile matematice sunt enumerative, multe fără predicat, se realizează prin împletirea semnelor lingvistice cu semne simbolice. Limbajul matematic este artificial pe jumătate.</p> <p>Limbajul poetic permite colaje de limbaje, pentru că urmărește să inducă o stare lirică, o impresie estetică.</p>				
Asigurarea retenției și a transferului	1'	<p>Temă:</p> <p>Română</p> <p>Vă sugerez ca pentru data viitoare să argumentați că poezia are caracter liric.</p> <p>Matematică</p> <p>Plecând de la enunțul dat, aflați:</p> <p>Câți lei a cheltuit în fiecare zi?</p> <p>Ce procent reprezintă suma cheltuită în prima zi din suma cheltuită a doua zi?</p>		

FIȘĂ DE LUCRU

Citiți cu atenție următoarele texte:

<p>„Noi știm că unu ori unu fac unu, dar un inorog ori o pară nu știm cât fac. Știm că cinci fără patru fac unu, dar un nor fără o corabie nu știm cât face. Știm, noi știm că opt împărțit la opt fac unu, dar un munte împărțit la o capră nu știm cât face. Știm că unu plus unu fac doi, dar eu și cu tine, nu știm, vai, nu știm cât facem.</p> <p>Ah, dar o plapumă înmulțită cu un iepure face o roșcovană, desigur, o varză împărțită la un steag fac un porc, un cal fără un tramvai face un înger, o conopidă plus un ou, face un astragal...</p> <p>Numai tu și cu mine înmulțiți și împărțiți adunați și scăzuți rămânem aceiași...</p> <p>Pieri din mintea mea! Revino-mi în inimă!</p> <p style="text-align: right;">(Nichita Stănescu – <i>Altă matematică</i>)</p>	<p>O persoană a cheltuit o sumă de bani astfel: în prima zi, $\frac{1}{6}$ din sumă, a doua zi, 0,3 din rest, a treia zi, 0,25 din noul rest și i-au rămas 81 lei. Aflați suma inițială.</p>
<p>LIMBA ROMÂNĂ</p>	<p>MATEMATICĂ</p>
<ol style="list-style-type: none"> După ce lecturați poezia lui Nichita Stănescu, "Altă matematică", în paralel cu textul problemei, descrie-le din punct de vedere al câmpului semantic și al tipului de lexic. Analizează modul în care prima strofă este construită referindu-vă la repetiția structurii știm că, nu știm cât și la natura enunțurilor după aspectul predicatului. Argumentează că limbajul matematic suține caracterul liric al textului 	<ol style="list-style-type: none"> Identifică operațiile matematice din enunțul problemei cu cele identificate în textul poetic. Compară rolul prepoziției din, în contextul matematic cu cel din poezie. Ce sens au cu și fără? Asociază enunțul problemei cu o frază din limbajul comun: împarte enunțul-frază în propoziții; identifică repetiția și observă rolul acesteia în demersul rezolvării. Aplică limbajul matematic, încât să ajungi la rezultatul cerut.
<p>Tema pentru acasă</p>	<p>Română: Argumentați că poezia are caracter liric. Matematică - Plecând de la enunțul dat, aflați: Câți lei a cheltuit în fiecare zi? Ce procent reprezintă suma cheltuită în prima zi din suma cheltuită a doua zi?</p>