

Activitatea 3.1.3.

PROIECT DIDACTIC

<https://padlet.com/cucuianumarcela/5fcvc5vzc6u3>

Data:

Clasa: a- VII-a

Unitatea școlară: Colegiul Național „Neagoe Basarab”, Oltenița

Profesor: Cucuianu Marița

Obiectul: Matematică

Unitatea de învățare: Relații metrice în triunghiul dreptunghic

Titlul lecției: Rezolvarea triunghiului dreptunghic. Aree .

Tipul lecției: recapitulare și consolidare a cunoștințelor

Durata: 50 minute

Locul de desfășurare: Sala de clasă

Competențe generale:

CG 1. Identificarea unor date ,mărimi și relații matematice, în contextul în care acestea apar.

CG2. Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale.

CG3. Utilizarea conceptelor și a algoritmilor specifici în diverse contexte matematice.

CG4. Exprimarea în limbaj specific matematicii a informațiilor, concluziilor și demersurilor de rezolvare pentru o situație dată.

CG5. Analizarea caracteristicilor matematice ale unei situații date.

CG6. Modelarea matematică a unei situații date, prin integrarea achizițiilor din diferite domenii.

Competențe specifice:

1.4. Identificarea patrulaterelor în configurații geometrice date.

1.7. Recunoașterea elementelor unui triunghi dreptunghic într-o configurație geometrică dată.

2.4. Descrierea patrulaterelor utilizând definiții și proprietăți ale acestora , în configurații geometrice date.

2.7. Aplicarea relațiilor metrice într-un triunghi dreptunghic pentru determinarea unor elemente ale acestuia.

3.7. Deducerea relațiilor metrice într-un triunghi dreptunghic.

4.7. Exprimarea în limbaj matematic a relațiilor dintre elementele unui triunghi dreptunghic.

5.7. Interpretarea unor relații metrice între elementele unui triunghi dreptunghic.

6.7. Implementarea unor strategii pentru rezolvarea unor situații date, utilizând relații metrice în triunghiul dreptunghic.

Competențe derivate (Obiective operaționale)

La sfârșitul orei, elevul va fi capabil:

CO 1. Să reprezinte figurile geometrice învățate;

CO 2. Să cunoască și să aplice corect formulele de aflare a ariilor și perimetrelor figurilor geometrice învățate;

CO 3. Să cunoască și să aplice corect formula de calcul a ariei unui triunghi;

CO 4. Să determine folosind metode adecvate ariile unor figuri geometrice;

CO 5. Să explice ceea ce a rezolvat;

CO 6. Să facă transfer de cunoștințe la o problemă asemănătoare;

CO 7. Să transpună în limbaj matematic o problemă practică.

Strategii didactice:

Metode și procedee:

- Conversația euristică;
- Explicația;
- Exercițiul;
- Metoda ciorchinelui;
- Munca independentă;
- Munca în echipă;
- Transferul cunoștințelor;
- Învățarea prin descoperire;
- Organizatorul grafic;
- Tehnica Lotus

Forme de organizare:

- Frontală;
- Individuală;
- Pe grupe;



Resurse materiale:

- **Materiale didactice:** fișe de lucru, manual, culegere de probleme;
- **Mijloace de învățământ:** tabla, creta albă, creta colorată, videoproiector, laptop, softuri educaționale, platforme educaționale, tangram, instrumente geometrice,;

Evaluare:

- Observarea sistematică a elevilor;
- Chestionarea orală;
- Evaluare cu ajutorul platformelor Kahoot!, Quizizz, Study Stack, Edmodo
- Autoevaluare
- Harta predicțiilor

Material didactic și bibliografic:

- Programa școlară pentru clasa a-VII-a
- Manualul pentru clasa a-VII-a
- Culegere probleme clasa a-VII-a editura Paralela 45
- De la Matematică la Mate Practică ,Mihaela Singer ,Cristian Voica ,Editura Sigma 2010

Această lecție am desfășurat-o pentru prima dată sub această formă pe 11.11.2016 iar acum o adaptez conform noii programe.

Am gândit lecția ca un proiect, „**Matematica în călătorie**” considerând atelierelor gări în care trenul matematica oprește.

Totul se referă la tabăra din vara 2016 de la Sângeorz Băi .Pozele din fișe sunt făcute de noi în tabără ,excursiile desfășurate și în cadrul activității desfășurate cu elevii din Ieud.

Aici sunt mai multe detalii despre tabără și activități extrașcolare care îmbină matematica cu alte domenii de activitate și cu consilierea și dezvoltarea personală.Sunt filmări,poze din tabără și se vede că lecția se poate desfășura ca un proiect gândit pe un interval mare de timp și la sfârșit aplicăm o oră și la clasă.Activitatea desfășurată cu elevii din Ieud a fost foarte interesantă,copiii au făcut schimb de cadouri,au discutat,au schimbat adrese de mail .

<https://www.didactic.ro/concursuri/prezentari-inscrise/jurnal-de-mate-in-calatorie-vara-2016>

La atelierul de artă am avut elevi preocupați de muzică și au început prin a interpreta la vioară o partitură.

La unele fișe sunt inserate și linkuri astfel încât am creat atmosferă în clasă ca și cum am fi pe Valea Vaserului și am auzi trenul Mocănița și așa mai departe.

În afară de fișe am rezolvat și verificat materialele care copiii le rezolvă în cadrul proiectului Pardoseli

<http://www.didactic.ro/pagina-proiectului/despre/pardoseli>

În afară de lecție am organizat și o expoziție cu lucrările elevilor, matematica în arhitectură, arta origami, modele de gresie realizate de ei intitulată „**Matematica în culori**” și **De la modele origami la Înțeleșuri matematice**” La lecție în afară de profesorii de matematică din zona Oltenița au participat și 7 profesori de la liceele Yordan Yovkov și Hristo Botev din Tutrakan Bulgaria cu care suntem înfrățiiți în proiectul „Matematicapunte între culturi”

În tot ce am făcut la lecție am vrut să promovez România zona Maramureșului costumul popular, tradiții obiective turistice. La finalul lecției le-am oferit celor din Bulgaria ca și suvenir din excursia imaginară traistute lucrute de copiii de la școala din Ieud și ceramica de la Horezu în cutiuțe de origami lucrute de copiii noștri în culorile steagurilor celor două țări vecine.

A doua zi pe **12.11.2016** ca o continuare a lecției am realizat o excursie la Casa experimentelor program cu experimente cu show bobina Tesla, generatorul Van de Graff, Titirezul zburător Terra levitează, patul fahirului, workshopul „**Misterele Piramidei faraonului**” și apoi seminar la Heidi Chocoworld.

https://www.youtube.com/watch?v=3gG_J6dC4E4&feature=share

<https://www.youtube.com/watch?v=KrP3WIDX9QM>

<http://oltenitainfo.ro/profesoara-marita-cucuianu-a-fost-gazda-calatoriei-metodice-de-la-liceul-neagoe-basarabprofesorii-invitati-au-asistat-la-privelistea-oferita/>

Nr. crt.	Momentele lecției	Timp	Activitatea profesorului	Activitatea elevului	Strategii didactice			Evaluare
					Metode	Mijloace de învățământ	Forme de organizare	
1.	Moment organizatoric	2	-Notarea absențelor în catalog -Asigurarea condițiilor optime lecției -Verificarea materialului didactic necesar.	-Elevul de serviciu anunță absenții. -Elevii se pregătesc pentru lecție.	Conversația		Frontal	
2.	Verificarea temei	3 min	-Tema se verifică cantitativ și calitativ (prin citirea rezultatelor) -Sunt efectuate la tablă exercițiile și problemele la care elevii au întâmpinat dificultăți -Elevii sunt atenți și rețin informațiile oferite pentru rezolvarea exercițiilor.	-Elevii pot pune întrebări legate de problemele nerezolvate -Elevii corectează unde au greșit sau completează.	Conversația	Caiete	Frontală	

3.	Captarea atenției și reactualizarea cunoștințelor	5 min	<p>Se propune un exercițiu de încălzire. Se completează individual propoziția „ Dacă aş fi un patrolater, mi-ar plăcea să fiu , deoarece..... .” Se citesc prin voluntariat câteva răspunsuri. Se rezolvă rebusul de pe didactic.</p> <p>Lecția se va desfășura sub forma</p>	Elevii intra în tren cu bilete care vor fi folosite de cei de la stația Statistică	Conversația Explicația Exercițiul Demonstrația	<p>https://www.didactic.ro/instrumente-interactive/rebus/recapitulare-1-1</p> <p>Fisele se găsesc http://www.didactic.ro/pagina-mea/cojea/materiale</p>	Individual Pe grupe	https://quizizz.com/admin/guiz/5c4773fcee523e001a372282/arii
----	--	-------	---	--	---	--	----------------------------	---



4.	Consolidarea cunoștințelor Fixarea cunoștințelor și asigurarea feedback-ului	35 min	<p>unei călătorii cu trenul în țara patrulaterelor. Se împarte clasa de elevi în 7 grupe prin tragerea biletelor, cele 7 grupe formând vagoanele trenului. Fiecare stație în care trenul va opri va avea o anumită sarcină pe care fiecare grup va trebui să o rezolve într-un anumit timp.</p> <p>Stația 1 numită „Artă populară” are ca sarcină fișa 1. Stația 2 numită Arhitectura are fișa 2. Stația 3 numită Comerț fișa 3 Stația 4 numită Geografie Turism fișa 4 Stația 5 numită Fizica -Chimie fișa 5 Stația 6 numită Statistica fișa 6 Stația 7 numită Confectionam, exploram, demonstram! Designul placilor de faianta</p>		Conversația, Metoda Lotus, Explicația, Turul galeriei Învățarea prin descoperire Organizatorul grafic	se pot găsi și aici	Pe grupe (stații) Perechi Individual	<p>https://www.studystack.com/quiz-2942025</p> <p>https://www.studystack.com/flashboard-2955456</p> <p>https://play.kahoot.it/#/?quizId=e89784dd-9436-493d-80ed-c1db72022dfb turul galeriei</p> <p>Jurnalul de călătorie ținut de fiecare echipă în tabără. Aici sunt poze după jurnalele copiilor.</p>
----	---	--------	--	--	--	-------------------------------------	--	---



								https://www.didactic.ro/concursuri/prezentari-inscrise/jurnal-de-mate-in-calatorie-vara-2016
5.	Tema pentru acasă	5 min	Tema se va găsi pe https://www.didactic.ro/instrumente-interactive/rebus/matematica-in-calatorie-2	Rezolvarea temei pe sait pentru a putea fi verificat fiecare elev.	Exercițiu	Accesarea saiturilor date de profesor	Individuală	

			https://quizizz.com/admin/quiz/homework/5c4773fcee523e001a372282 și va fi trimis linkul și pe grupul clasei si pe Edmondo.	Realizarea temei și trimiterea ei quizizz		pe grupul clasei.		
--	--	--	--	---	--	-------------------	--	--