

ADEVERINȚĂ

Prin prezenta, se adeverește că dna./dnul prof.

POPA NICOLETA

de la ȘCOALA GIMNAZIALĂ "GHEORGHE CORNELIU "DOMNEȘTI
(unitatea școlară)

este creator de resursă educațională deschisă (RED).

În cadrul **Simpozionului Educațional Internațional „Educație Deschisă - Tendențe actuale în evaluarea elevilor. Perspective internaționale”**, a prezentat o resursă educațională deschisă proprie ce poate fi folosită în procesul de evaluare al elevilor.

Eliberăm prezenta adeverință spre a-i servi cadrului didactic la completarea portofoliului personal pentru anul școlar 2023-2024.

Centro de
Educacion Abierta

ȘCOALA GIMNAZIALĂ
„LIVIU REBREANU”
BUCUREȘTI

CENTRUL EDUCAȚIONAL
MONTESSORI LAND



Director,
Ana-Maria Sasu



Director,
Prof. Colan Florentina



Director,
Constantin Ionescu Elena Diana



Centro de Educación Abierta, Spania



EDUCAȚIE DESCHISĂ



REVISTA PROFESORULUI INOVATIV

**ARTICOLELE SUNT PRIMITE ÎN CADRUL
SIMPOZIONULUI INTERNAȚIONAL
EDUCAȚIE DESCHISĂ
TENDINTE ACTUALE ÎN EVALUAREA
ELEVILOR. PERSPECTIVE
INTERNATIONALE**



Nr. 4/Iunie 2024
București



Educație Deschisă
Nr. 4 / iunie 2024



REVISTA „EDUCAȚIE DESCHISĂ” / IUNIE 2024



ISSN 3008-3516 ISSN-L 3008-3516

COLECTIVUL DE REDACȚIE

EDITOR:

PROF. ANA-MARIA SASU

COORDONATORI:

PROF. ANA-MARIA SASU

PROF. CECILIA STAN-TOMESCU

PROF. MIHAELA MANCIULEA

PROF. LIVIA TOPOR

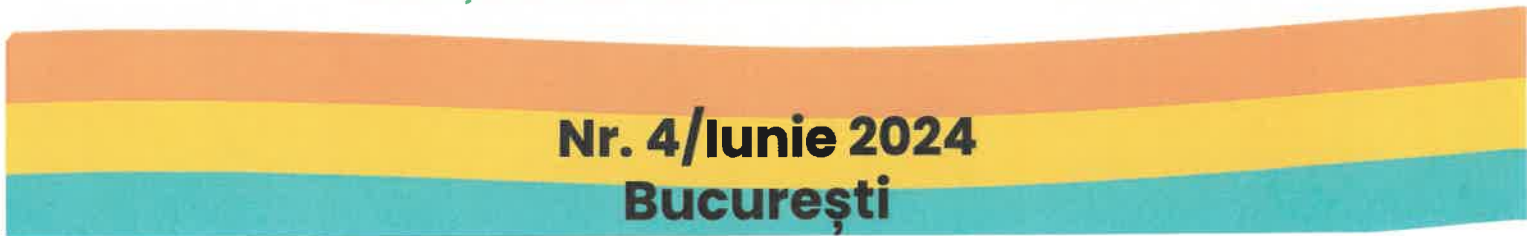
PROF. NICOLETA NAGY

PROF. IONELA VĂDUVA

**ADRESA REDACȚIEI
ALEEA BARAJUL BICAZ, NR. 5
SECTOR 3, BUCUREȘTI**



**AUTORII ÎȘI ASUMĂ ÎNTREAGA RESPONSABILITATE PENTRU
CONȚINUTUL MATERIALELOR PUBLICATE!**



**Nr. 4/Iunie 2024
București**

EVALUARE LA CHIMIE -CONCENTRAȚIA PROCENTUALĂ A SOLUȚIILOR APOASE (CES)

POPA NICOLETA

Școala Gimnazială „GHEORGHE CORNELIU” DOMNEȘTI, Județul ILFOV

1. Concentrația soluțiilor crește atunci când: **10 puncte**

- ☐ Se adaugă dizolvat;
- ☐ Se adaugă dizolvant;
- ☐ Se adaugă soluție mai diluată.
- ☐ Se îndepărtează o parte din dizolvant;

2. Pentru a fi potabilă, apa trebuie să îndeplinească următoarele proprietăți, cu excepția: **10 puncte**

- ☐ Să aibă gust plăcut.
- ☐ Să conțină microorganisme;
- ☐ Să fie incoloră și inodoră;
- ☐ Să fie limpede;

3. Aerul este un amestec de gaze în care: **10 puncte**

- ☐ Azotul este dizolvant iar oxigenul dizolvat;
- ☐ Oxigenul este dizolvant iar azotul dizolvat;
- ☐ Azotul se găsește în concentrație mică.
- ☐ Dioxidul de carbon se găsește în procent mai mare decât oxigenul

4. La dizolvarea unei cantități mici de dizolvat se obține o soluție: **10 puncte**

- ☐ diluată;
- ☐ saturată;
- ☐ concentrată;
- ☐ nesaturată

5. Amestecurile prezintă aceeași compoziție și proprietăți în toată masa se numesc: **10 puncte**

- ☐ omogene;
- ☐ nesaturate.
- ☐ saturate;
- ☐ eterogene;

6. Solul calcaros: **10 puncte**

- ☐ este bogat în substanțe nutritive (roditor);
- ☐ este utilizat la fabricarea sticlei;
- ☐ Conține o cantitate mare de pietre.
- ☐ arată ca un nisip maroniu;

7. Completați spațiile punctat: **20 puncte**

- Dizolvarea zahărului în apă are loc mai dacă soluția este agitată
- Zahărul sub cuburi se dizolvă mai decât zahărul tos.
- În apă caldă, zahărul se dizolvă mai decât în apă rece.
- Factorii care favorizează dizolvarea sunt.....

8. În 400 grame soluție se găsesc 80 grame zahăr. Ce concentrație procentuală are soluția? **10 puncte**
10 puncte oficiu

Proiectarea matricei de specificații pentru testul de chimie

Pentru a construi o matrice de specificații pentru testul de chimie, trebuie să determinăm competențele vizate și să stabilim ponderile pentru domeniile cognitive și pentru conținuturi. Vom folosi o adaptare a taxonomiei lui Bloom pentru chimie.

1. Competențele și conținuturile evaluate:

- Concentrația soluțiilor
- Compoziția aerului
- Tipuri de amestecuri
- Factorii care influențează dizolvarea
- Proprietățile apei potabile
- Tipuri de soluții
- Caracteristicile solului calcaros
- Calculul concentrației procentuale

2. Domeniile cognitive (adaptate din taxonomia lui Bloom):

- Cunoaștere (C): Reținerea și reproducerea informațiilor.
- Înțelegere (U): Explicarea și interpretarea informațiilor.
- Aplicare (A): Folosirea cunoștințelor în situații noi.

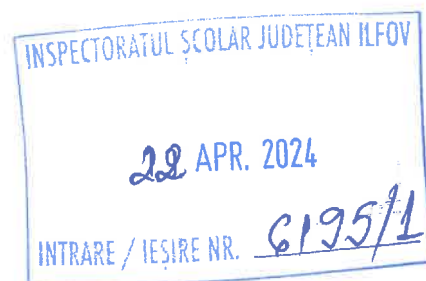
3. Ponderile stabilite:

- Domenii cognitive:
 - Cunoaștere (C): 30%
 - Înțelegere (U): 40%
 - Aplicare (A): 30%
- Conținuturi:
 - Concentrația soluțiilor: 15%
 - Compoziția aerului: 10%
 - Tipuri de amestecuri: 10%
 - Factorii care influențează dizolvarea: 20%
 - Proprietățile apei potabile: 15%
 - Tipuri de soluții: 10%
 - Caracteristicile solului calcaros: 10%
 - Calculul concentrației procentuale: 10%

Matricea de specificații

Conținuturi Domenii cognitive	Cunoaștere (C)	Înțelegere (U)	Aplicare (A)	Pondere conținuturi (%)
Concentrația soluțiilor	$15\% * 30\% = 4.5\%$	$15\% * 40\% = 6\%$	$15\% * 30\% = 4.5\%$	15%
Proprietățile apei potabile	$15\% * 30\% = 4.5\%$	$15\% * 40\% = 6\%$	$15\% * 30\% = 4.5\%$	15%
Compoziția aerului	$10\% * 30\% = 3\%$	$10\% * 40\% = 4\%$	$10\% * 30\% = 3\%$	10%
Tipuri de soluții	$10\% * 30\% = 3\%$	$10\% * 40\% = 4\%$	$10\% * 30\% = 3\%$	10%
Tipuri de amestecuri	$10\% * 30\% = 3\%$	$10\% * 40\% = 4\%$	$10\% * 30\% = 3\%$	10%
Caracteristicile solului calcaros	$10\% * 30\% = 3\%$	$10\% * 40\% = 4\%$	$10\% * 30\% = 3\%$	10%
Factorii care influențează dizolvarea	$20\% * 30\% = 6\%$	$20\% * 40\% = 8\%$	$20\% * 30\% = 6\%$	20%
Calculul concentrației procentuale	$10\% * 30\% = 3\%$	$10\% * 40\% = 4\%$	$10\% * 30\% = 3\%$	10%
Pondere domenii (%)	30%	40%	30%	100%

Fiecare item din test a fost proiectat pentru a măsura competențele corespunzătoare la nivelurile cognitive specificate. Atribuirea ponderilor reflectă importanța relativă a fiecărui conținut și domeniu cognitiv, astfel încât testul să fie echilibrat și să măsoare eficient competențele vizate.



A D E V E R I N Ț Ă

Se adeverește, prin prezenta, că doamna POPA NICOLETA, profesoară de chimie și fizică, titulară la Școala Gimnazială „Gheorghe Corneliu” Domnești, jud. Ilfov, a elaborat resursa educațională cu titlul „Fenomene termice”, care a fost publicată pe site-ul ISJ Ilfov în dat de 19 aprilie 2019.

Eliberăm prezenta adeverință spre a-i servi la completarea dosarului personal în vederea obținerii gradației de merit.

Inspector Școlar General,
Prof. Adriana STOICA



Inspector școlar,
Prof. Teodora MICLEA



INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN ILFOV Compartimentul Curriculum și inspecție școlară Management	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind evaluarea și selecția Resurselor Educaționale Deschise (RED) la nivelul Inspectoratului Școlar Județean Ilfov	Ediția: 1 Nr. de ex.: 1 Revizia: 0 Nr. de ex.: 0
	Cod: P.O. – 01_02_6 Nr. registrul de proceduri 11/28.11.2017	Pagina 17 din 24 Exemplar nr. 1

Nr. 14024/29.11.2017

INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN ILFOV

18 JAN 2019

INTRARE / IESIRE NR. 409

Nota privind crearea rețelei de resurse educaționale deschise

Fișă de identificare RED

Nume/prenume autor POPA NICOLETA

Denumirea resursei educaționale propuse
Proiectarea unității de învățare „Fenomene fizice”

Tema/scurtă descriere:

Materialul prezintă o unitate de învățare „Fenomene fizice” – construită pe suportul investigației științifice (C.S.), un grup de lucru focalizat pe o întrebare deschisă, conform programului școlar în vigoare.

Scopul materialului propus:

- didactic (de utilizat la casa/cu elevii)
- pentru elev de utilizat de către elevii
- de documentare pentru cadre didactice
- altele

Nivel de învățământ/clasă

Gimnaziu / clasa a IV-a

Aria curriculară/disciplină

Matematică și Științe

Material extracurricular:

Competențe vizate:

1. Investigarea științifică structurată, în principal experimentală a unor fenomene fizice simple
2. Explicarea științifică a unor fenomene fizice simple și aplicative fizice ale acestora;
3. Interpretarea unor date și informații obținute experimental sau din alte surse;
4. Rezolvarea de situații problemă prin metode specifice fizicii

Proiectare unitate de învățare - fenomene termice - cls VI

Scris de Popa Nicoleta | Gimnazial | Publicat: 19 Aprilie 2019

Fenomene_termice_FIZICA.zip

INFORMAȚII IMPORTANTE

Acasa / Elevi / Resurse Educationale Deschise / Gimnazial

INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN
ILFOV

ACASA ▾ | LEGISLAȚIE | MANAGEMENT ▾ | ERASMUS+ ▾ | CURRICULUM ▾ | RESURSE UMANE ▾ | **ELEVI** ▾ | EXAMENE ▾ | CONTACT

INSCRIERE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL ANTEPREȘCOLAR ȘI PREȘCOLAR | ÎNSCRIERE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PRIMAR

Profesor : POPA NICOLETA

Liceul cu Program Sportiv Nr.1 CLINCENI; Jud. ILFOV

PROIECTAREA UNITĂȚII DE ÎNVĂȚARE Nr.VII " FENOMENE TERMICE "

DISCIPLINA : FIZICĂ

NIVEL DE ÎNVĂȚĂMANT : GIMNAZIU

CLASA a VI –a

- Conform Programei Școlare FIZICĂ; clasa a VI-a, aprobată prin O.M nr.3393/28.02.2017;
- Conform GIDULUI METODOLOGIC pentru predarea fizicii realizat in cadrul proiectului „*Reforma curriculară a științelor exacte*”;
- EDP, Carmen Gabriela Bostan, Rodica Perjoiu, Ioana Stoica, Mihaela Mariana Țura.

„De ce se crapă paharul rece în care turnăm apă fierbinte?”

SECVENȚE & CONȚINUTURI	C.S.	ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE	RESURSE			MODALITĂȚI DE EVALUARE
			MATERIALE	PROCEDURALE	TIMP 8 ORE	
Secvența I Evocare-Anticipare <i>Ce știu sau ce cred</i> <i>eu despre asta?</i>	1.1 1.2 <u>1.3</u> <u>2.1</u> <u>3.2</u> 4.1	Explicarea senzațiilor de „cald” și „rece” -Evocă/Exersează măsurarea stării termice (gradul de încălzire) a unor corpuri prin contact termic și orientează gândirea elevilor către identificarea noțiunilor de stare termică și contact termic;	Manual Activitate experimentală pag 69 manual	- experimentul. Individual; -conversația euristică.	1 oră	- observarea elevilor; -evaluarea orală a elevilor;

Starea termică Contactul și echilibrul termic.		-Evocă întrebarea de investigat, „<i>De ce se crapă paharul rece în care turnăm apă fierbinte?</i>” și cere elevilor să găsească răspunsuri privind cauzele fenomenului observat; -Explicarea echilibrului termic (Principiul Transizitivității Termice) -Comunică elevilor criteriile evaluării finale(sumative)particularizând competențele programei școlare în raport cu tema de studiat.	sau fișă de experiment elaborată de profesor.	- explicația -interogare reciprocă	-evaluare practică
Secvența II Explorare-Experimentare <i>Cum se potrivește această informație cu ce știi sau ce cred eu despre ea?</i> Temperatura	1.1 1.2 <u>1.3</u> 2.1 <u>2.2</u> 3.1 3.3	-Definirea temperaturii ca o caracteristică a stării termice; -Scări de temperatură: (Celsius,Kelvin,Fahrenheit,Rankine) -Transformarea din scara Celsius în Kelvin și invers;Relația de transformare; -Alcătuirea și funcționarea unui termometru; -Tipuri de termometre. -Etalonarea unui termometru (<i>activitate experimentală propusă în manual pag. 71</i>). - „Știați că?” ,curiozități științifice despre tema studiată. (2min)	Manual,termometre de cameră, de laborator,medicale, pahare, apă, sursă de foc, gheață.	- explicația; - expunerea; -experiment frontal; -activitate problematizată - Starbursting (stimularea creativității-explozia stelară)	1 oră - observarea elevilor -evaluarea orală a elevilor; - evaluarea practică;

Secvența II Explorare-Experimentare Încălzire, răcire (transmiterea căldurii)	1.1	-Modificarea stării termice (încălzirea/răcirea);	Manual, termometre, apă, pahare, sursă de încălzire, chibrit, tije metalice(Cu, Al,Fe),oglină Fișa de activitate Culegeri,	-expunerea -conversația euristică -experiment frontal - problematizarea - explicația	1 oră	- examinarea orală a elevilor - observare sistematică a elevilor - evaluare practică
	1.2	-Legătura dintre primirea/cedarea căldurii și creșterea/scăderea temperaturii;				
	1.3	-Metode de transmitere a căldurii:(<i>activitate experimentală</i>);				
	2.1	-conducție(solide)				
	2.2	-convecție(lichide și gaze) -radiație -Aplicații:Să analizăm încălzirea aerului din clasă de la flacăra unei spirtiere sau lumânări. „Știați că?”,curiozități științifice despre tema studiată.(2min)				
Secvența II Explorare-Experimentare Efectele schimbării stării termice: Dilatarea și contracția solidelor	1.1	- Verificarea dilatării diferitelor materiale (în lungime și volum) Al, Cu, Fe, cu ajutorul pirometrului cu cadran (<i>activitate experimentală</i>).	Manual, Pirometru cu cadran, tije metalice Al, Cu, spirt medicinal, chibrit Stativ cu inel ,bila metalică	-experiment demonstrativ - expunerea -conversația euristică -experiment problematizat - explicația	1 oră	- examinarea curentă orală; - observare sistematică a elevilor; - evaluare practică
	1.2	-Factorii de care depinde dilatarea solidelor				
	3.1	-Compararea dilatării diferitelor materiale;				
	3.2	-Aplicații ale dilatării solidelor.				
	4.1	- Extinde activitatea elevilor în afara orelor de clasă „Și eu am realizat asta!”(ca temă pentru acasă sau acțiuni colective în afara clasei)				

Secvența II Explorare-Experimentare Efectele schimbării stării termice: Dilatarea lichidelor și a gazelor.	1.1	- Verificarea dilatării apei(<i>activitate experimentală</i>);	Pahar, vas capilar, spirtieră, chibrit, tub cotit, apă, baloane de sticlă cu fund plat, dopuri de cauciuc, colorant alimentar. <i>sau - platforma educațională</i>	-experiment frontal - explicația -conversația euristică - expunerea <i>Experiment virtual</i>	1 oră	- examinarea curentă - observare sistematică a elevilor; -evaluare practică; - <i>evaluare virtuală</i>
	1.2	-Factorii de care depinde dilatarea lichidelor;				
	<u>1.3</u>	-Studiul comparativ al dilatării gazelor și lichidelor;				
	2.1	-Aplicații ale dilatării lichidelor și gazelor.				
	<u>2.2</u>	-Extinde activitatea elevilor în afara orelor de clasă(ca temă pentru acasă sau acțiuni colective în afara clasei).				
Secvența III Reflecție-Explicare <i>Cum sunt afectate convingerile mele de aceste idei?</i> Transformări de stare de agregare	<u>3.2</u>					
	4.1					
	1.1	-Stările de agregare ale corpurilor; solidă, lichidă,gazoasă	Manual, Apa caldă, cubulețe de gheață, spirtieră, Naftalină ,capsulă de porțelan, pâlnie de sticlă ,hârtie de filtru. <i>sau -platforma educațională</i>	-experiment frontal și demonstrativ (sublimarea și desublimarea) - explicația -conversația euristică <i>Experiment virtual</i>	1 oră	- examinarea curentă a elevilor - observare sistematică -evaluare practică - <i>evaluare virtuală</i>
	<u>1.2</u>	-Caracteristicile corpurilor în diferite stări de agregare;				
	4.1	-Transformări de stare de agregare. (<i>activitate experimentală propusă in manual pag .79 sau fișă de activitate experimentală elaborată de profesor</i>).				
		- Extinde activitatea elevilor în afara orelor de clasă. „Și eu am realizat asta!”				

Secvența IV Aplicare <i>Ce convingeri imi ofera aceasta informatie?</i> Aplicații (anomalia apei, circuitul apei în natură)	1.1 1.2 1.3 3.3 4.2	-Explicarea anomaliilor apei; -Efecte ale anomaliilor apei -Circuitul apei în natură (lectură) -Implicarea elevilor în identificarea proceselor ce fac posibil circuitul apei în natură. -„Știați că?” curiozități științifice despre tema studiată.(2min)	Manual, sticle plastice și sticlă, apă, frigider; sau - <i>platformă educațională</i>	-experiment demonstrativ sau virtual - explicația -conversația euristică -modelarea	1 oră	- observare sistematică - <i>evaluare virtuală</i> .
Secvența V Transfer <i>Ce pot face cu aceste informații?</i> Evaluare			Testare scrisă sau orală :proiecte, referate, portofoliul		1 oră	-evaluare sumativă; -prezentare de referate, proiecte

Bibliografie:

1. Programa Școlară pentru disciplina FIZICĂ ,clasa a VI-a ,aprobată prin O.M nr.3393/28.02.2017;
2. GIDULUI METODOLOGIC pentru predarea fizicii realizat în cadrul proiectului „*Reforma curriculară a științelor exacte*”derulat de Societatea Academică din România în parteneriat cu Societatea Romană de Fizică;
3. Carmen Gabriela Bostan,Rodica Perjoiu,Ioana Stoica,Mihaela Mariana Țura;Manual de Fizică, clasa VI ;Editura Didactică și Pedagogică S.A

PROCES VERBAL DE PREDARE-PRIMIRE

NAOS SKIN CARE ROMÂNIA SRL (LABORATOARELE BIODERMA) se aliniază prevederilor RGPD, Regulamentul 2016/679/UE privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date. Prelucrăm datele tale cu caracter personal pentru a beneficia de donatia noastră (de exemplu, nume, prenume și semnătură).

Conform legislației în vigoare, beneficiați de dreptul de acces, de intervenție asupra datelor, dreptul de a nu fi supus unei decizii individuale. Aveți dreptul să va opuneți prelucrării datelor personale care va privesc și să solicitați ștergerea datelor. Pentru exercitarea acestor drepturi va puteți adresa cu o cerere scrisă, datată și semnată adresată societății, la dataprotection@ro.naos.com

Scopul colectării de date este: înmânarea produselor evidențiate în tabelului anexat, oferite cu titlu de **DONATIE** doamnei Popa Nicoleta spre a fi utilizate în activitățile practice și demonstrațiile din cadrul activităților didactice.

Datele cu caracter personal, vor fi stocate pentru o perioadă de 5 ani.

Încheiat astăzi 6 Iulie 2023 între Lungu Tatiana Simona, angajată a NAOS SKIN CARE ROMANIA SRL și Popa Nicoleta angajat al Școlii Gimnaziale Gheorghe Corneliu Domnești

Am predat următoarele:

NR CRT.	DENUMIRE	GRAMAJ	BUC	BBD
1.	ACID CLORHIDRIC	5L	1 st.	06.2022
2.	ACID CLORHIDRIC	1L	1 st.	06.2022
3.	SODIU.	2,5 kg	1.	04.2026
4.	CALCIU.	1 kg.	1.	06.2026
5.	OTET BIOLOGIC	3L	3 st.	05.2025
6.	ACETAT DE SODIU	1 kg	1.	04.2026
7.	SULFOT FEROS $FeSO_4 \cdot 7H_2O$	1000 g	1	04.2026
8.	FENOLFTALEINA 1%	4L	4 st.	08.2028
9.	CLORURĂ DE BARIU	1 kg	1.	06.2025
10.	BICARBONAT DE SODIU	1000 g	3 cut.	05.2025
11.	SULFAT DE COBALT	250 g	1	06.2025
12.	AZOTAT DE PLUMB	10 kg	1 cut.	07.2026
13.	BICARBONAT DE POTASIU	1000 g	1	05.2025
14.	APA OXIGENATĂ	1L	1	04.2027
15.	TIOCIANAT DE AMONIU 0,1 N	1L	1	06.2026
16.	AMONIAC	1L	1	07.2026
17.	ACID SULFURIC	0,5L	1.	06.2022

NR CRT.	DENUMIRE	GRAMAJ	BUC	BBD
16.	EPRUBETE MARI		50 buc	
17.	EPRUBETE MICI		20 buc	
18.	CILINDRU GRADAT 100 ml.		5 buc	
19.	CILINDRU GRADAT 50 ml		5 buc	
20.	DINAMOMETRU.		3 buc	
21.	CANTAR ELECTRONIC DE LABORATOR		1 buc	
22.	HARTIE DE FILTRU	2kg	100 buc	
23.	PIPETE GRADATE		5+5	
24.	TERMOMETRE		10 buc	
25.	PIROMETRE		2 buc	
26.	KIT DILATARE		1.	

PROF. BENEFICIAR.: POPA NICOLETA - Popa

AM PREDAT

TIANA LEAGU



AM PRIMIT

SCOALA GIMNAZIALA
"GHEORGHE CORNELIU"

Gr. Popa

