Proiect finanțat prin

START ONG

by Kaufland

COLEGIUL NAȚIONAL
„MIHAIL SADOVEANU" PAȘCANI

An școlar 2026–2027

GHID DE BUNE PRACTICI DIGITALE

PROIECT VIITOR

Viziune Inovație Interdisciplinaritate
Tehnologie Organizare Resurse

Lecții interdisciplinare pilot cu instrumente digitale

COORDONATOR **prof. Adriana ANTON**

AUTORI

Alexandra ANICOLAESEI
Adriana ANTON
Anca Violeta APARASCHIVEI
Roxana-Brîndușa ATUDOREI
Anca-Olguța BERENGHIA
Angela CĂȘĂRIU
Magdalena COVRIG
Vasilica DIMITRIU SÎRGHIE
Coca DUMITRACHE
Mihaela-Simona GRIGORAȘ
Elisabeta HĂRĂȚU
Adela JITARU
Mirela-Cristina LIUȚĂ
Hariclea MERCAȘ
Otilia PINTILIE
Teodora-Ramona POPA
Claudia POPESCU
Mărioara PREUTU
Cătălina RADU
Mihaela-Iulia SPIRIDON
Anișoara SPRINCEANĂ
Genoveva ȘERBAN
Melania VAMANU

#Educație · Pașcani 2026

act for tomorrow

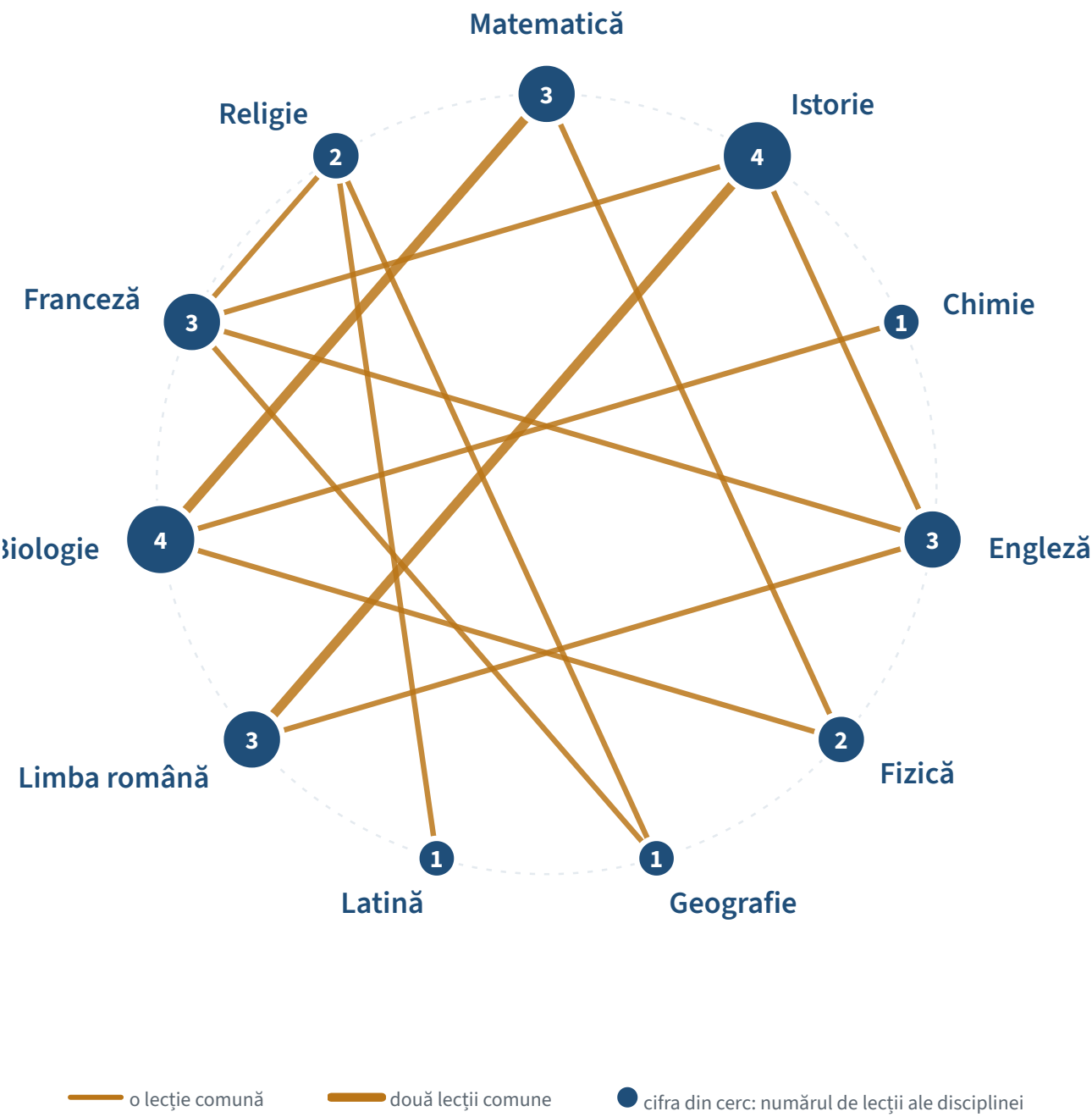
Implicarea face diferența.

Kaufland

GHIDUL VIITOR

Harta disciplinelor

13 lecții, 11 discipline. Fiecare linie unește două discipline predate împreună, în tandem.



GHIDUL VIITOR

Cuprins

Despre proiect

Prezentarea proiectului 3

Echipa de implementare 4

Lecțiile pe scurt 5

Lecțiile 6

1. Misiune: Ceahlău — Calculăm ca să ajungem sus!
Matematică + Fizică · Adriana Anton, Coca Dumitrache 6

2. ADN-ul — „secretul vieții”
Chimie + Biologie · Otilia Pintilie, Genoveva Șerban 11

3. Rugăciunea Domnească — Tatăl nostru / Pater Noster
Religie ortodoxă + Latină · Vasilica Dimitriu Sîrghie, Mărioara Preutu 24

4. Umanismul românesc — idei, oameni, istorie
Istorie + Literatură · Adela Jitaru, Mirela-Cristina Liuță 29

5. Vitamine cu zâmbete și culoare — Câtă vitamina C este în farfurie?
Biologie + Matematică · Magdalena Covrig, Adriana Anton 35

6. Anexa secretă: a scrie ca să rămâi om
Istorie + Limba și literatura română · Angela Căşăriu, Anișoara Sprinceană 39

7. Two Languages, One Story: English Meets French
Limba engleză + Limba franceză · Elisabeta Hărățu, Anca Violeta Aparaschivei 42

8. Would Romanian Literature Survive in 2026?
Limba și literatura română + Limba engleză · Anca-Olguța Berenghia, Roxana-Brîndușa Atudorei 46

9. Corpul uman în cifre
Biologie + Matematică · Teodora-Ramona Popa, Claudia Popescu 53

10. Ochiul și urechea — receptori ai luminii și ai sunetului
Fizică + Biologie · Cătălina Radu, Genoveva Șerban 60

11. Revoluția Franceză: de la drepturile omului din 1789 la cetățenia europeană
Istorie + Limba franceză · Melania Vamanu, Anca Violeta Aparaschivei 65

12. Le jeu de l'oie du pèlerin — Paris → Santiago de Compostela
Limba franceză + Geografie + Religie · Alexandra Anicolaesei, Mihaela-Simona Grigoraș, Mihaela-Iulia Spiridon 73

13. Salvator sau spectator? Anne Frank și oamenii din jurul ei
Istorie + Limba engleză · Hariclea Mercaș, Roxana-Brîndușa Atudorei 81

Seminarul de evaluare și diseminare 84

Seminarul, 5 noiembrie 2026 84

O zi de toamnă superbă 85

Galerie foto 86

DESPRE PROIECT

Prezentarea proiectului

> **VIITOR** este un proiect al Colegiului Național „Mihail Sadoveanu” Pașcani, finanțat de **Kaufland România** prin programul **Start ONG**, în domeniul Educație, subdomeniul Metode de predare inovatoare.

VIITOR este un program de inovație didactică bazat pe colaborare liberă și interdisciplinaritate: profesori de discipline diferite proiectează și predau împreună, în tandem, lecții care folosesc tehnologia digitală.

Proiectul răspunde nevoii unui cadru organizat pentru aceste colaborări: timp pentru planificare comună, resurse digitale și un spațiu în care experiența unei echipe devine utilă și celorlalți profesori. Scopul este dezvoltarea unui model de cooperare interdisciplinară, susținut de instrumente digitale.

Obiective

- Formarea unui grup de lucru de **20 de profesori** care să elaboreze **minimum 10 lecții interdisciplinare**, inclusiv cu elemente STEM.
- Implementarea lecțiilor la **minimum 150 de elevi**, cu aplicații interactive și resurse digitale deschise.
- Organizarea unui seminar de o zi, în cadru non-formal, pentru evaluarea rezultatelor și redactarea Ghidului VIITOR.
- Promovarea activităților în comunitate, pe rețelele sociale ale școlii.

Situația la 4 noiembrie 2026

Indicator	Asumat în proiect	Realizat până acum
Lecții interdisciplinare	minimum 10	**13** predate · 13 planificate
Elevi participanți la lecții	minimum 150	**391**
Profesori coordonatori de lecții	grup de lucru de 20	**23**
Discipline implicate	—	**11**
Seminar de evaluare	1	5 noiembrie 2026
Ghid publicat	1	în lucru (această ediție)

Numărul de elevi este suma participanților declarați în fișele de activitate ale lecțiilor.

DESPRE PROIECT

Echipa de implementare

Adriana Anton	Coordonator de proiect	management general, raportarea activităților, monitorizarea indicatorilor; coordonarea și tehnoredactarea Ghidului
Radu Bogdan Ardeleanu	Manager strategic	supervizarea implementării și alinierea proiectului cu direcțiile de dezvoltare ale colegiului
Coca Dumitrache	Responsabil educațional	designul modulelor interdisciplinare și calitatea conținutului pedagogic
Tiberiu Carolea	Responsabil comunicare	promovarea online, relația cu comunitatea, designul grafic al Ghidului
Cristina Davidoaia	Membru în echipa de proiect	
Mariana Grecu	Membru în echipa de proiect	
Brîndușa Lucaveţchi	Responsabil financiar (contabil)	gestionarea bugetului, documentele justificative, conformitatea cu cerințele finanțatorului

DESPRE PROIECT

Lecțiile pe scurt

	Lecția	Discipline	Coordonatori	Clasa	Data	Elevi
1	**Misiune: Ceahlău — Calculăm ca să ajungem sus!** · pag. 6	Matematică + Fizică	Adriana Anton Coca Dumitrache	a VII-a A	12.10.2026	30
2	**ADN-ul — „secretul vieții”** · pag. 11	Chimie + Biologie	Otilia Pintilie Genoveva Șerban	a XII-a E	28.09.2026	27
3	**Rugăciunea Domnească — Tatăl nostru / Pater Noster** · pag. 24	Religie ortodoxă + Latină	Vasilica Dimitriu Sîrghie Mărioara Preutu	a VII-a A	13.10.2026	31
4	**Umanismul românesc — idei, oameni, istorie** · pag. 29	Istorie + Literatură	Adela Jitaru Mirela-Cristina Liuță	a IX-a E	07.10.2026	28
5	**Vitamine cu zâmbete și culoare — Câtă vitamina C este în farfurie?** · pag. 35	Biologie + Matematică	Magdalena Covrig Adriana Anton	a IX-a D și a IX-a E	20.10.2026	50
6	**Anexa secretă: a scrie ca să rămâi om** · pag. 39	Istorie + Limba și literatura română	Angela Cășăriu Anișoara Sprinceană	a XI-a G	21.10.2026	30
7	**Two Languages, One Story: English Meets French** · pag. 42	Limba engleză + Limba franceză	Elisabeta Hărățu Anca Violeta Aparaschivei	a X-a A	22.10.2026	25
8	**Would Romanian Literature Survive in 2026?** · pag. 46	Limba și literatura română + Limba engleză	Anca-Olguța Berenghia Roxana-Brîndușa Atudorei	a XI-a A	23.10.2026	30
9	**Corpul uman în cifre** · pag. 53	Biologie + Matematică	Teodora-Ramona Popa Claudia Popescu	a VI-a A	20.10.2026	25
10	**Ochiul și urechea — receptori ai luminii și ai sunetului** · pag. 60	Fizică + Biologie	Cătălina Radu Genoveva Șerban	a XI-a E	22.10.2026	21
11	**Revoluția Franceză: de la drepturile omului din 1789 la cetățenia europeană** · pag. 65	Istorie + Limba franceză	Melania Vamanu Anca Violeta Aparaschivei	a X-a F	19.10.2026	28
12	**Le jeu de l'oie du pèlerin — Paris → Santiago de Compostela** · pag. 73	Limba franceză + Geografie + Religie	Alexandra Anicolaesei Mihaela-Simona Grigoraș Mihaela-Iulia Spiridon	a V-a A și a XI-a H	04.11.2026	36
13	**Salvator sau spectator? Anne Frank și oamenii din jurul ei** · pag. 81	Istorie + Limba engleză	Hariclea Mercaș Roxana-Brîndușa Atudorei	a XI-a A	03.10.2026	30
	Total elevi					**391**

FIȘĂ DE ACTIVITATE INTERDISCIPLINARĂ

Lecție pilot • Ghid Digital VIITOR



LECȚIA 1 · MATEMATICĂ + FIZICĂ

Misiune: Ceahlău — Calculăm ca să ajungem sus!

Adriana Anton, Coca Dumitrache · clasa a VII-a A · 12.10.2026

1. IDENTITATEA ACTIVITĂȚII

Coordonatori	Anton Adriana (Matematică) + Dumitrache Coca (Fizică)
Discipline	Matematică + Fizică
Clasa / Data	a VII-a A | 12 / 10 / 2026
Tema transversală	„Misiune: Ceahlău — Calculăm ca să ajungem sus!” — transformări în unități de măsură, aplicate într-un scenariu real de expediție montană (traseul Durău → Cabana Dochia).

2. APLICAȚII DIGITALE FOLOSITE

Wordwall — folosit la începutul orei, ca joc de reactualizare a unităților de măsură (multipli, submultipli, reguli de conversie), proiectat pe tablă, cu răspuns pe echipe. Chestionarul propriu este disponibil la wordwall.net/ro/resource/119446130/transformări-în-unități-de-măsură.

Aplicație proprie de conversie a unităților (lungime, masă, volum, timp, viteză, temperatură), realizată special pentru această lecție. A fost folosită de două ori: ca „încălzire”, înainte de lucrul pe echipe, și ca instrument de autoverificare, pe parcursul rezolvării sarcinilor din fișa de misiune.

Filmulețe YouTube — un filmuleț de deschidere despre Parcul Național Ceahlău, pentru context și motivație, și un filmuleț scurt de recapitulare a noțiunii de viteză (clasa a VII-a), înainte de lucrul pe echipe.

Padlet — folosit ca exit ticket la finalul orei, cu fundal personalizat (Cabana Dochia), unde elevii au notat, individual sau pe echipe, ce le-a fost clar, ce i-a surprins și cum s-au simțit pe parcursul „misiunii”.

3. SCENARIUL DIDACTIC

EVOCARE	Ora a debutat cu un filmuleț scurt despre Ceahlău, pentru a crea atmosfera de „misiune”, urmat de jocul Wordwall de reactualizare a unităților de măsură. Elevii au testat apoi rapid aplicația proprie de conversie, pe 2-3 exemple, iar un ultim filmuleț a recapitulat noțiunea de viteză din clasa a VII-a. Întrebarea-problemă anunțată: „Cine ajunge primul pe Ceahlău, în siguranță, cu calculele corecte?”
ACȚIUNE	Clasa a fost împărțită în echipe de 4 elevi („echipe de logistică”), fiecare primind Fișa de misiune „Ceahlău”, cu date reale, amestecate intenționat în unități diferite. Cele 4 sarcini au acoperit, pe rând: ritmul de urcare (viteză orizontală și ritm de urcare pe verticală), temperatura la altitudine, masa rezervei de apă (folosind densitatea) și distribuirea greutății pe echipă. Elevii au folosit aplicația de conversie pentru a-și verifica rezultatele intermediare. Doamna profesoară Anton Adriana a coordonat partea de matematică (calcule, proporționalitate, conversii), iar doamna profesoară Dumitrache Coca a coordonat partea de fizică (viteză, densitate, temperatură), ambele circulând printre echipe pentru sprijin punctual.
FINALIZARE	Fiecare echipă a prezentat rezultatele celor 4 sarcini și decizia finală motivată: dacă echipa poate pleca în siguranță, la timpul estimat, sau are nevoie de ajustări. Lecția s-a încheiat cu

	un moment „wow”: o comparație live, pe aplicația de conversie, între viteza de urcare calculată de o echipă și viteze de referință (viteza sunetului, viteza luminii, viteza lui Usain Bolt), urmată de exit ticket-ul pe Padlet, cu fundal Cabana Dochia.

4. EVALUARE ȘI FEEDBACK

Nr. elevi participanți	30 de elevi
Cum ați evaluat	Observare directă pe parcursul lucrului în echipe (corectitudinea transformărilor și a raționamentului); verificare rapidă prin Wordwall; prezentarea orală a deciziei finale, cu justificare pe baza calculelor; exit ticket pe Padlet, pentru feedback individual, fără notare — evaluare formativă, cu miză mică.
Grad satisfacție elevi	Foarte ridicat — numai impresii bune din partea elevilor, fără puncte negative semnalate.

5. RESURSE PENTRU GHIDUL VIITOR

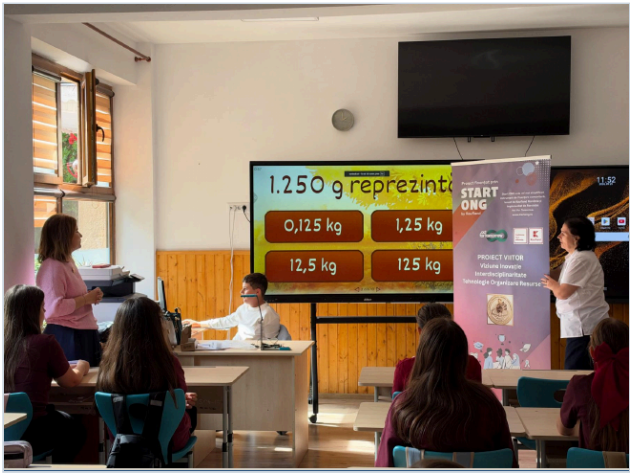
Material digital	Aplicația proprie de conversie a unităților de măsură (link publicat) — folosită atât la reactualizare, cât și pentru autoverificare pe parcursul lecției.
Folder materiale	Wordwall: wordwall.net/ro/resource/119446130/transformări-în-unități-de-măsură · Padlet: padlet.com/anton_adriana/misiune-ceahlau-calculam-ca-sa-ajungem-sus-s023rcxvqxz3vbtnghjg

6. REFLECȚIA PROFESORILOR

Lecția a decurs foarte bine, cu impresii exclusiv pozitive din partea celor 30 de elevi participanți. Scenariul „Misiune: Ceahlău” a funcționat exact cum ne-am propus — elevii s-au implicat activ în toate cele patru sarcini, iar combinația fizică-matematică, prin datele reale de pe traseu, a făcut transformările de unități mult mai ușor de înțeles decât la exercițiile clasice. Momentul „wow” de la final (comparația de viteze pe aplicația de conversie) a avut exact efectul dorit, iar exit ticket-ul pe Padlet a confirmat entuziasmul elevilor. Recomandăm această lecție și colegilor de la alte clase — scenariul se poate adapta ușor și pentru alte trasee montane sau alte unități de măsură.

7. GALERIE FOTO





ANEXĂ — FIȘA DE MISIUNE: „CEAHLĂU — CALCULĂM CA SĂ AJUNGEM SUS!”

Clasa este împărțită în echipe de 4 elevi — echipe de logistică pentru o excursie a colegiului pe traseul Durău → Cabana Dochia, în Masivul Ceahlău. Datele din fișă sunt reale, preluate de pe traseele turistice omologate, amestecate intenționat în unități diferite, astfel încât fiecare sarcină să ceară o conversie înainte de calculul propriu-zis.

Sarcina 1 — Ritmul de urcare

Traseul are 7,2 km lungime și o diferență de nivel (urcare) de 1.186 m — cât urcă echipa pe verticală, de la Durău până la Cabana Dochia (altă mărime decât lungimea potecii parcurse pe jos). Timpul total estimat pentru traseu este de 4 h; din acesta, 1 h 30 min reprezintă timpul de mers pe porțiunile line (orizontale), restul fiind folosit exclusiv pentru urcarea abruptă.

a) Calculați timpul folosit pentru urcarea pe verticală (timp total − timp pe orizontală). **b)** Calculați viteza medie orizontală, în km/h și în m/s. **c)** Calculați ritmul de urcare pe verticală, în m/h.

Sarcina 2 — Temperatura la altitudine

La Durău (780 m altitudine) temperatura este de 18°C. Temperatura scade, în medie, cu 0,6°C la fiecare 100 m altitudine. Cabana Dochia se află la 1.760 m.

Cerință: estimați temperatura la Cabana Dochia.

Sarcina 3 — Masa rezervei de apă (densitate)

Fiecare persoană are nevoie de 3.500 ml apă pe durata traseului. Densitatea apei este 1 kg/l. Echipa are 4 membri.

Cerință: calculați masa totală a apei, în kg, pe care echipa trebuie să o care.

Sarcina 4 — Distribuirea greutății pe echipă

Greutatea comună a echipei (apa de la Sarcina 3 + 24 hg alimente + 950 g echipament de prim ajutor + 30 dag hartă/busolă/stație radio) se împarte egal între cei 4 membri. Limita recomandată pentru rucsacul unui elev este 6.000 g.

Cerință: calculați greutatea purtată de fiecare membru și verificați dacă se încadrează în limită. Cu cât?

Decizia finală a echipei

Pe baza celor 4 sarcini, fiecare echipă stabilește dacă pleacă în siguranță, la timpul estimat, sau are nevoie de ajustări (redistribuire de greutate, apă suplimentară în puncte de reaprovizionare etc.) — și își justifică oral decizia în fața clasei.

CHEIE DE RĂSPUNSURI (pentru profesor)	
S1	a) timp urcare = 4h − 1h30min = 2h30min (2,5 h) b) viteză orizontală = 7,2 km ÷ 1,5h = 4,8 km/h ≈ 1,33 m/s c) ritm de urcare = 1.186 m ÷ 2,5h ≈ 474 m/h
S2	diferența de altitudine 980 m → scădere ≈ 5,9°C → temperatură la Cabana Dochia ≈ 12,1°C
S3	3.500 ml × 4 membri = 14 l apă → 14 kg

S4	total echipă ≈ 17.650 g → 4.412,5 g/persoană → sub limita de 6.000 g, cu o marjă de ≈ 1.587,5 g

Repere pentru momentul „wow” al lecției

La final, viteza de urcare calculată de o echipă (ex. 4,8 km/h) este comparată live, pe aplicația de conversie, cu viteze de referință: viteza sunetului (1.235 km/h), viteza luminii, viteza unui glonț, viteza lui Usain Bolt (~37 km/h) — „Dacă am urca Ceahlăul cu viteza sunetului, cât ar dura traseul?”. Urmează exit ticket-ul pe Padlet, cu fundal Cabana Dochia, la 2-3 prompturi scurte de reflecție.

Obiective de învățare vizate

- O1. Transformă corect unități de lungime, masă, volum și timp.
- O2. Calculează viteza medie și ritmul de urcare (deplasare pe verticală), cu conversii km/h ↔ m/s.
- O3. Aplică noțiunea de densitate pentru a calcula masa unui volum de apă.
- O4. Estimează variația temperaturii cu altitudinea, pe baza unei rate date.
- O5. Colaborează în echipă pentru a finaliza o sarcină cu constrângeri reale (timp, resurse).

Știai că...?

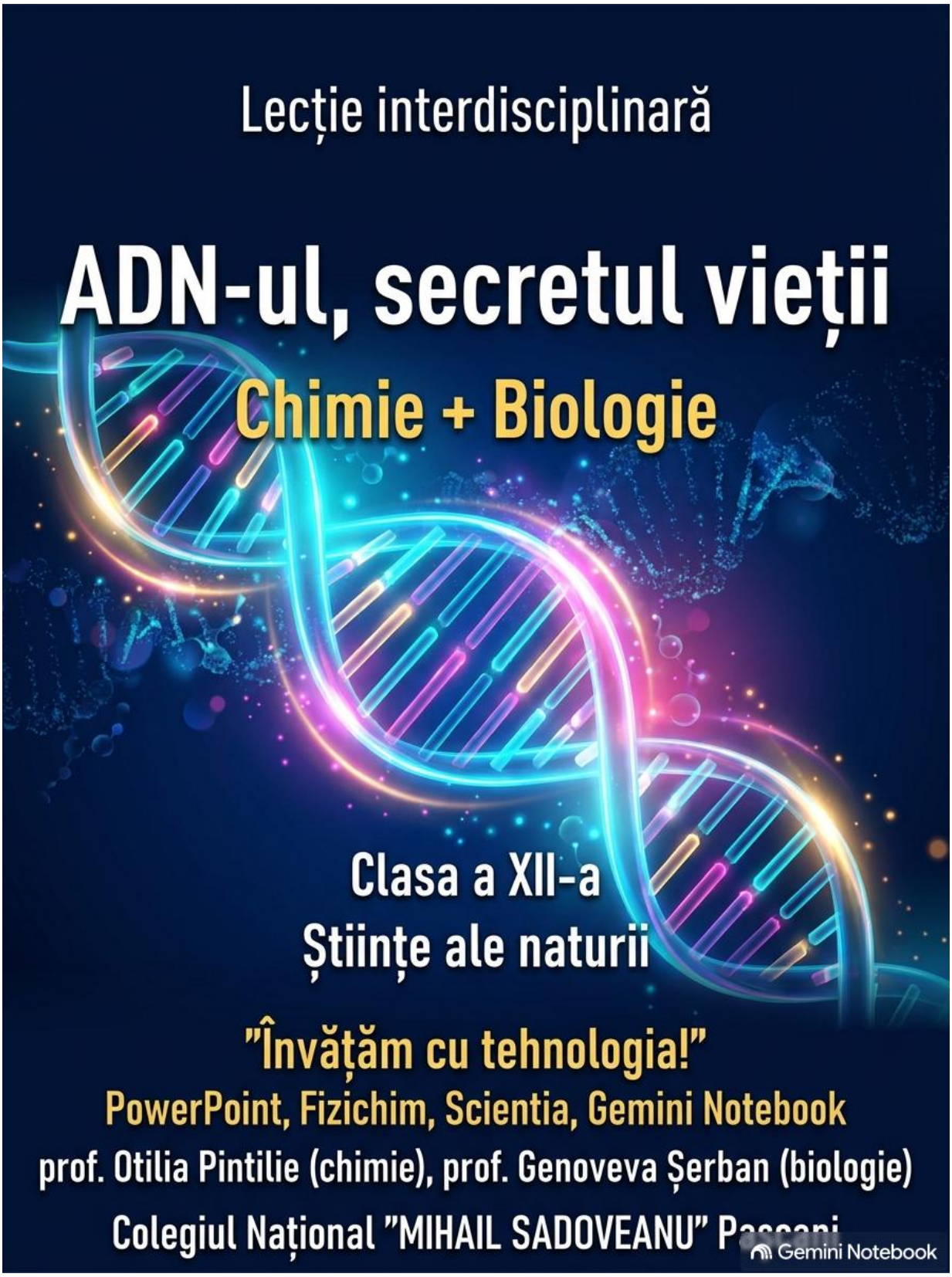
- Ceahlăul are două vârfuri aproape la fel de înalte: Ocolașul Mare (1.907 m) și Toaca (1.904 m) — o diferență de doar 3 m între ele.
- Parcul Național Ceahlău ocupă peste 8.300 de hectare și găzduiește peste 1.100 de specii de plante.
- Muntele mai este numit „Olimpul Moldovei”, datorită formelor sale spectaculoase și a legendelor legate de el.



Recapitulare interdisciplinară — Fizică și Matematică, clasa a VII-a · Anton Adriana + Dumitrache Coca · Colegiul Național „Mihail Sadoveanu” Pașcani

FIȘĂ DE ACTIVITATE INTERDISCIPLINARĂ

Lecție pilot • Ghid Digital VIITOR



LECȚIA 2 · CHIMIE + BIOLOGIE

ADN-ul — „secretul vieții”

Otilia Pintilie, Genoveva Șerban · clasa a XII-a E · 28.09.2026

1. IDENTITATEA ACTIVITĂȚII

Coordonatori	**prof. PINTILIE OTILIA (Disciplina CHIMIE) prof. ȘERBAN GENOVEVA (Disciplina BIOLOGIE)**
Discipline	**Chimie + Biologie**
Clasa / Data	**Clasa a XII-a E, științe ale naturii / 28 septembrie 2026**
Tema transversală	**ADN-ul – ”secretul vieții”**

2. APLICAȚII DIGITALE FOLOSITE

Am utilizat prezentări power point animate, modele structurale și animații 3D ale structurilor chimice pentru bazele azotate, structura primară și structura secundară a ADN-ului, animații 3D ale legăturilor de hidrogen dintre bazele azotate complementare (program digital de chimie ChemSketch), postere realizate cu ajutorul AI (Gemini Notebook)

Elevii au lucrat în echipe de câte 3 membri, având atât sarcini comune tuturor echipelor, cât și sarcini pe echipă, în funcție de secvența de lecție.

3. SCENARIUL DIDACTIC

EVOCARE	S-a evidențiat importanța ADN-ului în transmiterea informației genetice, s-a prezentat un scurt istoric despre descoperirea structurii ADN-ului de către JAMES WATSON și FRANCIS CRICK, plecând de la fotografiile unor fire de ADN realizate prin difracție cu raze X de ROSALIND FRANKLIN și MAURICE WILKINS (1953) (activitate frontală) S-au vizionat materialele video ”Ce este ADN-ul?”(Scientia.ro) și ”Izolarea ADN-ului din ceapă” de pe platforma fizichim.ro și s-au discutat aspecte referitoare la compoziția ADN-ului și încadrarea acestuia în categoria acizilor nucleici.
ACȚIUNE	Pe baza cunoștințelor studiate la chimie în clasa a XI-a, elevii, împărțiți în echipe de câte trei membri, au primit sarcini de lucru sub formă de fișe în format letric / digital, referitoare la compoziția ADN-ului (identificarea bazelor azotate din ADN în funcție de structura purinică / pirimidinică, structura furanozică și anomeria dezoxiribozei prezente în ADN, structura acidului fosforic) și etapele de formare a structurii de dublu helix a ADN-ului (formarea nucleozidelor, formarea nucleotidelor, formarea catenei polinucleotidice a ADN-ului, formarea structurii de dublu helix a ADN-ului). S-au discutat rezolvările date de echipe, s-au analizat toate aspectele structurale, utilizând modele structurale ale bazelor azotate, modelul structural al ADN-ului, animații 3D ale reacțiilor de condensare și de esterificare, care stau la baza formării ADN-ului. Sub coordonarea profesorilor de chimie și de biologie, elevii au identificat factorii care asigură stabilitatea intra și intercatenară a ADN-ului (legăturile fosfodiesterice din interiorul catenelor polinucleotidice, legăturile de hidrogen dintre bazele azotate complementare: 2 legături de hidrogen între adenină și timină, 3 legături de hidrogen între guanină și citozină).

	Prin activitate frontală, sub coordonarea profesorului de biologie, elevii au descoperit aspectele structurale care evidențiază rolul biologic al ADN-ului: - Caracteristicile structurale ale ADN-ului dublucatenar sunt dictate de moleculele de dezoxiriboză care sunt dispuse cu oxigenul inelului orientat în sus pe catena sens și orientat în jos pe catena non sens. - Legarea dezoxiribozei excentric obligă catena să se răsucească, să se spiralizeze, rezultând nu o structură dreaptă bicatenară, ci spiralată în dublu helix. ° - Fiecare pereche de baze azotate se întoarce cu 36 în direcția acelor de ceasornic, rezultând o răsucire dextrogiră. - Dublul helix face un tur complet la 360° la fiecare 10 perechi de baze azotate. În concluzie, ADN-ul este bicatenar, cu structură în dublu helix, în care catenele sunt antiparalele, cu stabilitate intracatenară și intercatenară, fapt ce determină ca ADN-ul să conțină substratul eredității, fiind însărcinat cu transmiterea informației de la o generație la alta după modelul semiconservativ.
FINALIZARE	Elevii au completat fișe de lucru pe echipe (care se vor anexa la portofoliul elevului) și au tras concluzii referitoare la: - **Încadrarea ADN-ului în categoria acizilor nucleici** (ADN - acid dezoxiribonucleic) - **Compoziția ADN-ului:** baze azotate purinice (adenina A și guanina G) și baze azotate pirimidinice (citozina C și timina T), dezoxiriboză (anomer β în formă furanozică), rest de acid fosforic legat în formă esterică - **Structura primară a ADN-ului** (formarea nucleozidelor prin condensarea bazei azotate cu dezoxiriboză, formarea nucleotidelor prin esterificarea nucleozidelor cu acid fosforic, formarea catenei polinucleotidice a ADN-ului) - **Structura secundară a ADN-ului** (formarea structurii bicatenare de dublu helix a ADN-ului prin stabilirea legăturilor de hidrogen între bazele azotate complementare A-T, G-C din catene polinucleotidice diferite) - **Stabilitatea intra și intercatenară a ADN-ului** (orientarea antiparalelă a catenelor polinucleotidice, legăturile fosfodiesterice intracatenare, legăturile de hidrogen intercatenare dintre bazele azotate compelmentare) ° - **Orientarea dextră în unghi de 36 a catenelor de ADN** (Legarea dezoxiribozei excentric obligă catena să se răsucească, să se spiralizeze, rezultând nu o structură dreaptă bicatenară, ci spiralată în dublu helix) - **Modelul semiconservativ după care se formează ADN,** însărcinat cu transmiterea informației de la o generație la alta La finalul lecției, elevii au fost puși în situația de a discrimina adevărul științific de ”fake”, prin analizarea în echipă a unor postere realizate cu AI, folosind cuvinte-cheie din lecție.

4. EVALUARE ȘI FEEDBACK

Nr. elevi participanți	27 elevi
Cum ați evaluat	Observare directă pe parcursul lucrului în echipă, prezentarea orală a rezultatelor sarcinilor de lucru în echipă cu argumente pe baza cunoștințelor de chimie organică, aplicații practice.

Grad satisfacție elevi	Ridicat (ex.: *”Foarte interesant, mi-a plăcut.”, ”Nu mai încurc bazele azotate purinice cu cele pirimidinice.”, ”Mi se par mai clare noțiunile, parcă nu mai sunt așa grele cum credeam.”, ”Mi-ar plăcea ca mai multe ore să se desfășoare așa.”, ”E prima oară când lucrăm în echipă elevi cu mai mulți profesori în aceeași oră de curs și e cool.”, ”Mă simt mai sigur pe mine acum, stăpânesc mai bine noțiunile.”*)

5. RESURSE PENTRU GHIDUL VIITOR

Material digital	https://www.youtube.com/watch?v=2Rn_Av_9a4Q (”Ce este ADN-ul?” / Scientia.ro) https://www.fizichim.ro/docs/chimie/clasa11/capitolul3-compusi-cu-importanta-biologica-notiuni-de-biochimie/III-6-acizi-nucleici/III-6-2-functiile-acizilor-nucleici https://www.youtube.com/watch?v=QwbrVGtpCio (”Extragerea ADN-ului din ceapă”) prezentare ppt animată - ADN-ul, ”secretul vieții” postere realizate cu ajutorul inteligenței artificiale (Gemini Notebook)
Folder materiale	https://drive.google.com/drive/folders/1EvXEYBNVc03FldGrXAl_1a5uVlfF5cHo

6. REFLECȚIA PROFESORILOR

Lecția a decurs conform proiectului didactic stabilit. Elevii au fost foarte activi, au lucrat foarte bine în echipă, s-au ajutat reciproc pentru rezolvarea sarcinilor de lucru. Cunoștințele de chimie au fost utile pentru înțelegerea și consolidarea noțiunilor studiate la biologie.

Momentul ”wow” al lecției și-a atins scopul, elevii discriminând adevărul științific de ”fake”, prin analizarea unor postere realizate cu AI, folosind cuvinte-cheie din lecție.

Lecția este destinată elevilor care studiază la specializarea științe ale naturii / matematică informatică și aduce plus valoare în studierea noțiunilor de genetică în clasa a XII-a.

Lucrul în echipă a celor doi profesori au făcut ca elevii să fie mult mai atenți la sarcini, la explicații, lecția devenind una deschisă și mult mai interesantă. S-au clarificat toate aspectele ce priveau elementele de structură a acizilor nucleici pentru a putea continua la Biologie cu funcțiile materialului genetic.

7. GALERIE FOTO



Foto 1

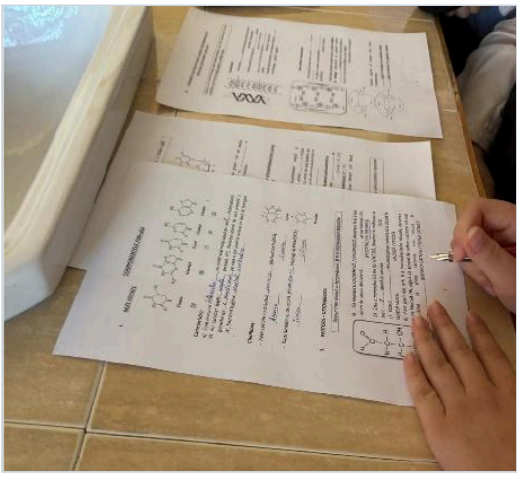


Foto 2

ANEXĂ

OBIECTIVE DE ÎNVĂȚARE VIZATE

O1 – identificarea componentelor ADN-ului
O2 – clasificarea bazelor azotate din structura ADN-ului în funcție structura chimică
O3 - stabilirea numărului de legături de hidrogen dintre bazele azotate complementare cu argumente chimice
O4 – descrierea structurii primare / secundare a ADN-ului cu argumente chimice
O5 – identificarea factorilor care determină stabilitatea intracatenară și intercatenară a ADN-ului
O6 – descifrarea orientării dextre a catenelor de ADN și a formării dublului helix
O7 - deducerea replicării ADN după model semiconservativ

CUNOȘTINȚE

- Înțelegerea conceptelor fundamentale privind structura, rolul și funcțiile ADN-ului

ABILITĂȚI

- Capacitatea de a corela cunoștințele studiate la chimie cu conceptele specifice geneticii
- Interpretarea pe baze științifice a noțiunilor referitoare la structura și importanța biologică a ADN-ului
- Utilizarea corectă a limbajului științific
- Prezentarea coerentă și argumentată științific a noțiunilor studiate, referitoare la ADN
- Lucrul eficient în echipă pentru rezolvarea unor sarcini de lucru aplicative

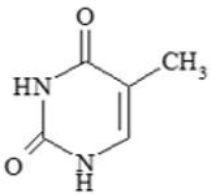
RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE

- Asumarea responsabilității prin utilizarea corectă și etică a surselor de informații
- Dobândirea autonomiei în învățare prin documentare independentă și reflecție critică
- Identificarea necesității colaborării interdisciplinare

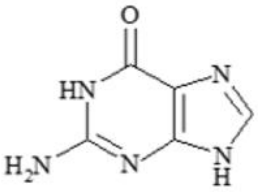
FIȘA nr. 1

COMPONENTELE ADN-ului

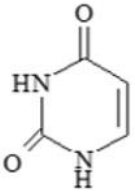
I. BAZE AZOTATE



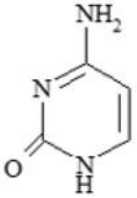
Timină



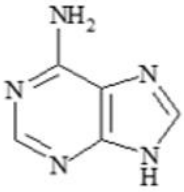
Guaninã



Uracil



Citozinã



Adeninã

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

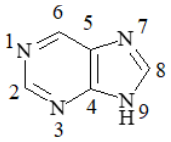
Caracteristici:

a) Sunt compuși ....., ce conțin mai mulți atomi de ..... (heteroatom).

b) Au caracter **bazic** (..... protoni, H^+), deoarece atomii de azot prezintă o pereche de ..... pe care o pot pune în comun cu ionul de hidrogen H^+, formând legături .....

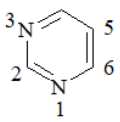
Clasificare:

- Baze azotate cu structură ..... (derivați de PURINĂ):
  ....



Purinã

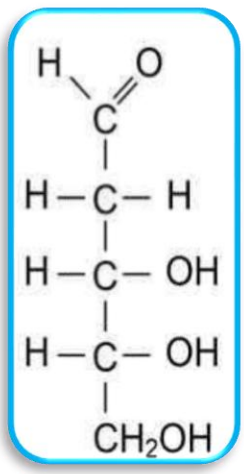
- Baze azotate cu structură ..... (derivați de PIRIMIDINĂ):
  ....



Pirimidinã

II. PENTOZA – DEZOXIRIBOZA

Denumirea chimică a dezoxiribozei: **β-D-2-DEZOXIRIBOFURANOZA**

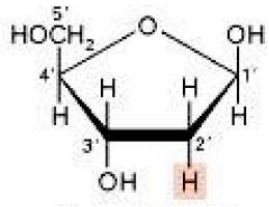


a) Se numește DEZOXIRIBOZĂ / DEOXIRIBOZĂ, deoarece la al 2-lea atom de carbon din catenă .....grupe hidroxil -OH.
(PREZINTĂ / NU PREZINTĂ)

b) Este o monozaharidă de tip PENTOZĂ, deoarece în molecula sa sunt ..... atomi de carbon. (5/6)

c) Este o ....., deoarece grupa carbonil este situată la capătul catenei. (ALDOZĂ / CETOZĂ)

d) Face parte din seria D a monozaharidelor naturale, deoarece grupa hidroxil -OH, legată de atomul de carbon asimetric cel mai îndepărtat de grupa carbonil, este situată în ..... (DREAPTA CATENEI / STÂNGA CATENEI)



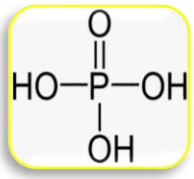
e) Are structură ....., rezultată prin adiția grupei hidroxil din poziția 4 la grupa carbonil.

(PIRANOZICĂ / FURANOZICĂ)

f) Este anomerul β, deoarece grupa hidroxil glicozidică din poziția 1 este situată ..... a ciclului față de grupa hidroxil din poziția 3.

(PE ACEEAȘI PARTE / PE PARTEA OPUSĂ)

III. ACIDUL FOSFORIC



a) Formula chimică a acidului fosforic este ..... (H_3PO_3 / H_3PO_4)

b) Acidul fosforic este un acid ..... (MONOPROTIC / POLIPROTIC), deoarece este o specie chimică ce poate ceda 3 protoni, H^+, în soluție apoasă.

c) Prin reacția acidului fosforic cu alcooli se formează .....

(ETERI FOSFORICI / ESTERI FOSFORICI)

FIȘA nr. 2

FORMAREA ACIDULUI DEZOXIRIBONUCLEIC (ADN)

ETAPE:

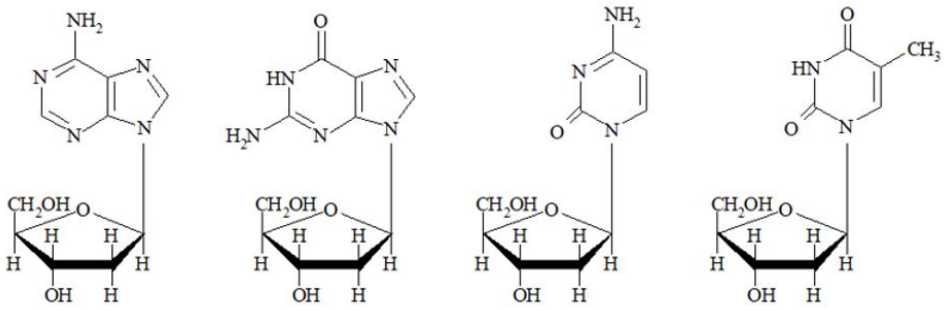
I. Bază azotată + pentoză → NUCLEOZIDĂ

II. NUCLEOZIDĂ + acid fosforic → MONONUCLEOTIDĂ

III. MONONUCLEOTIDĂ → POLINUCLEOTIDĂ / ACID NUCLEIC

I. FORMAREA NUCLEOZIDELOR

1. Asociați structurile nucleozidelor din ADN cu denumirile acestora:



1)..... **2).....** **3).....** **4).....**

a) deoxitimidină **b)** deoxiadenozină **c)** deoxicitidină **d)** deoxiguanozină

2. Completați spațiile punctate referitoare la **formarea nucleozidelor** din ADN:

> **OBS.!!!**
> **Numerotarea ciclurilor din baza azotată – cu cifre de la 1 la 9**
> **Numerotarea ciclului din pentoză – cu cifre de la 1’ la 5’**

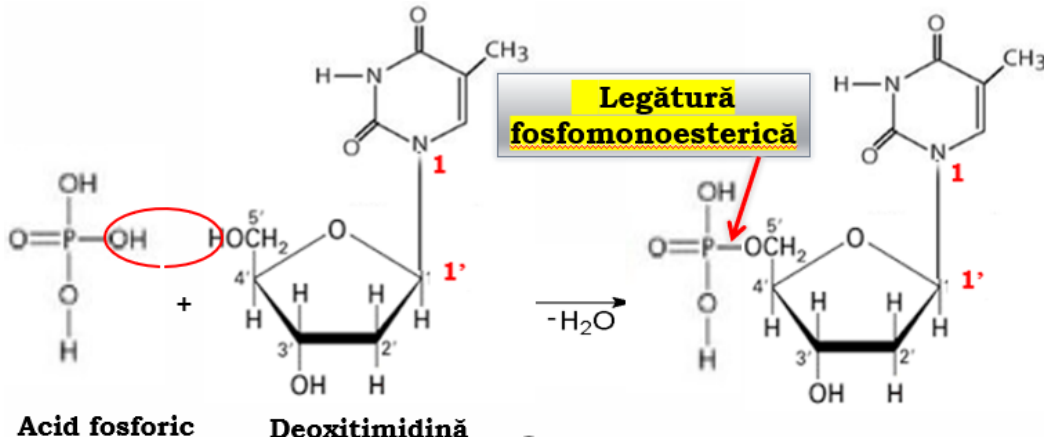
a) **NUCLEOZIDELE** se formează prin ..... pentozelor cu bazele azotate, cu formarea unei legături **β-N-glicozidice.**

b) Legătura β-N-glicozidică se formează prin eliminarea unei molecule de apă între grupa **–OH glicozidică** din poziția ..... a dezoxiribozei și **atomul de hidrogen legat de atomul de azot:**
- din poziția ..... a bazei purinice

- din poziția ..... a bazei pirimidinice

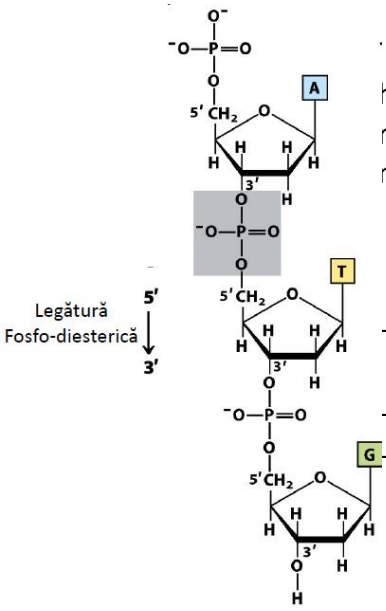
II. FORMAREA MONONUCLEOTIDELOR

Schema reacției de esterificare: **ACID + ALCOOL → ESTER + APĂ**



MONONUCLEOTIDELE se formează prin esterificarea grupei –OH din poziția ..... a restului de pentoză din nucleozidă cu ..... ⇒ Mononucleotidele sunt ..... fosforici ai nucleozidelor.

III. FORMAREA CATENEI POLINUCLEOTIDICE A ACIDULUI DEZOXIRIBONUCLEIC (ADN) (Structura PRIMARĂ a ADN-ului)



Policondensarea mononucleotidelor constă în esterificarea grupei hidroxil din poziția ..... a ciclului pentozic dintr-o mononucleotidă cu restul de acid fosforic din poziția ..... a restului pentozic din altă mononucleotidă, cu formarea unei legături .....

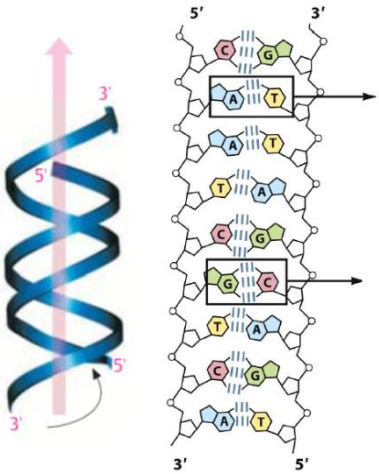
Caracteristici structurale ale catenei polinucleotidice

- Catena polipeptidică are orientare ..... de sus în jos. (5’→3’ / 3’→5’)
- Capătul ..... are **grupa fosfat liberă**. (3’ / 5’)
- Capătul ..... are grupa hidroxil -OH liberă. (3’ / 5’)

Ordinea în care se succed resturile de nucleotide în catena polinucleotidică reprezintă **STRUCTURA PRIMARĂ a acidului dezoxiribonucleic (ADN).**

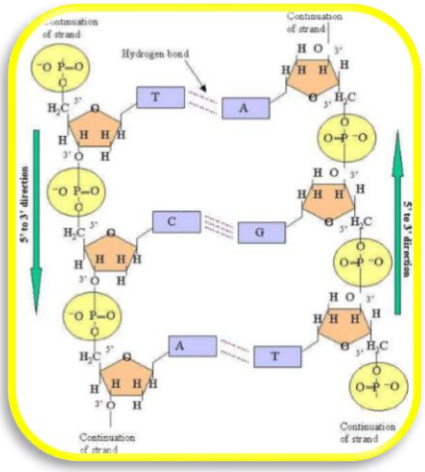
IV. FORMAREA STRUCTURII DE HELIX A ACIDULUI DEZOXIRIBONUCLEIC (STRUCTURA SECUNDARĂ A ADN-ului)

ADN-ul este format din două catene polinucleotidice, care sunt răsucite una în jurul celeilalte sub formă de **dublă spirală** sau **DUBLU HELIX**.



Caracteristici:

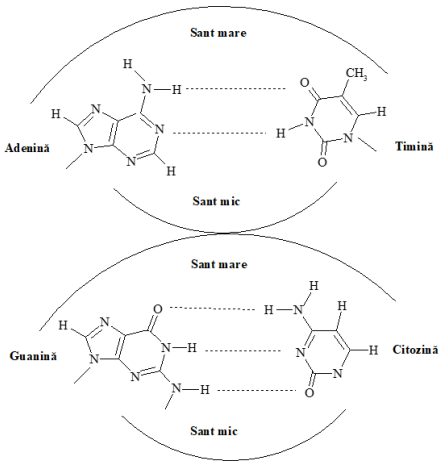
- Orientarea ..... a celor două catene polinucleotidice (paralelă / antiparalelă)
- Bazele azotate sunt dispuse la ..... spiralei (interiorul / exteriorul)
- Resturile de pentoză sunt dispuse la ..... spiralei . (interiorul / exteriorul)
- Resturile de acid fosforic sunt ionizate (încărcate .....) la pH fiziologic. (pozitiv / negativ).



Baze azotate complementare

- Sunt perechi formate dintr-o bază cu structură ..... și o bază cu structură .....
- Se găsesc în catene polinucleotidice ..... ale ADN-ului.
(identice / diferite)

- Între bazele azotate complementare se stabilesc **legături de hidrogen**, determinate de caracterul puternic ..... al atomilor de N și O atât din legăturile N-H și O-H, cât și din vecinătatea acestor legături.
(electropozitiv / electronegativ)



Numărul legăturilor de hidrogen dintre bazele complementare:

..... legături de hidrogen între **adenină** și **.....**

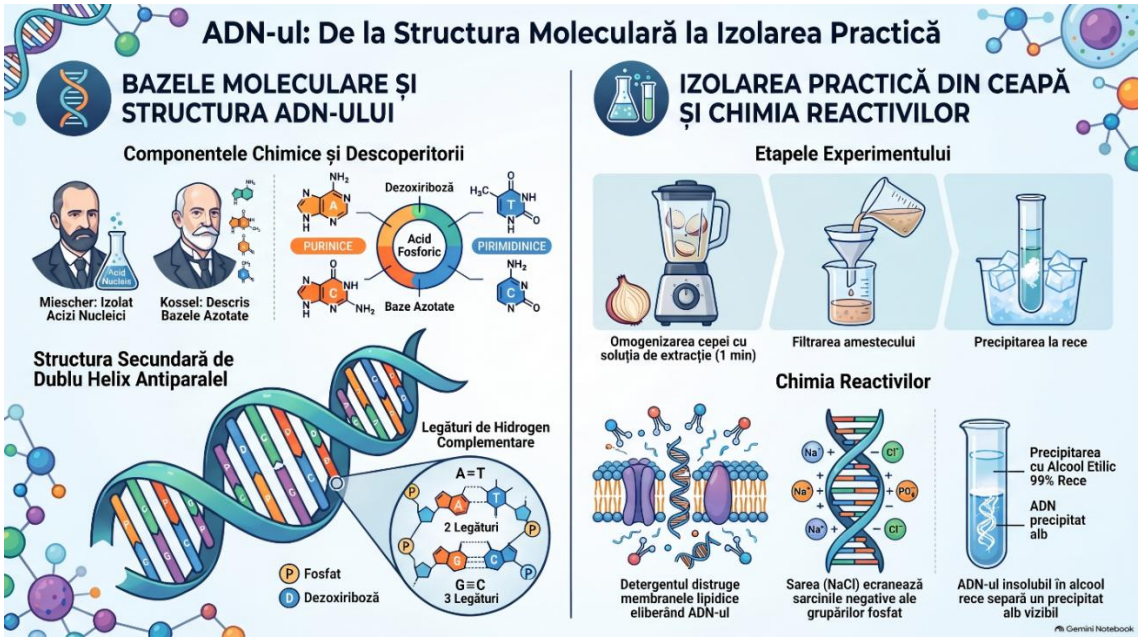
..... legături de hidrogen între **.....** și **citozină**

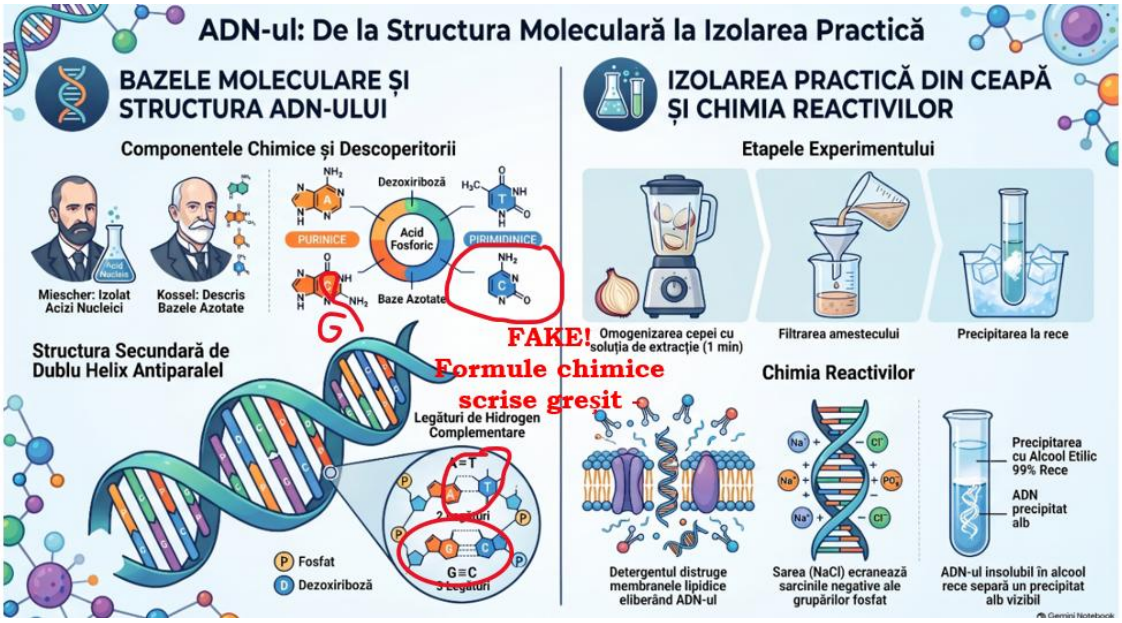
FIȘA 3

”ADEVĂR SAU FAKE?”

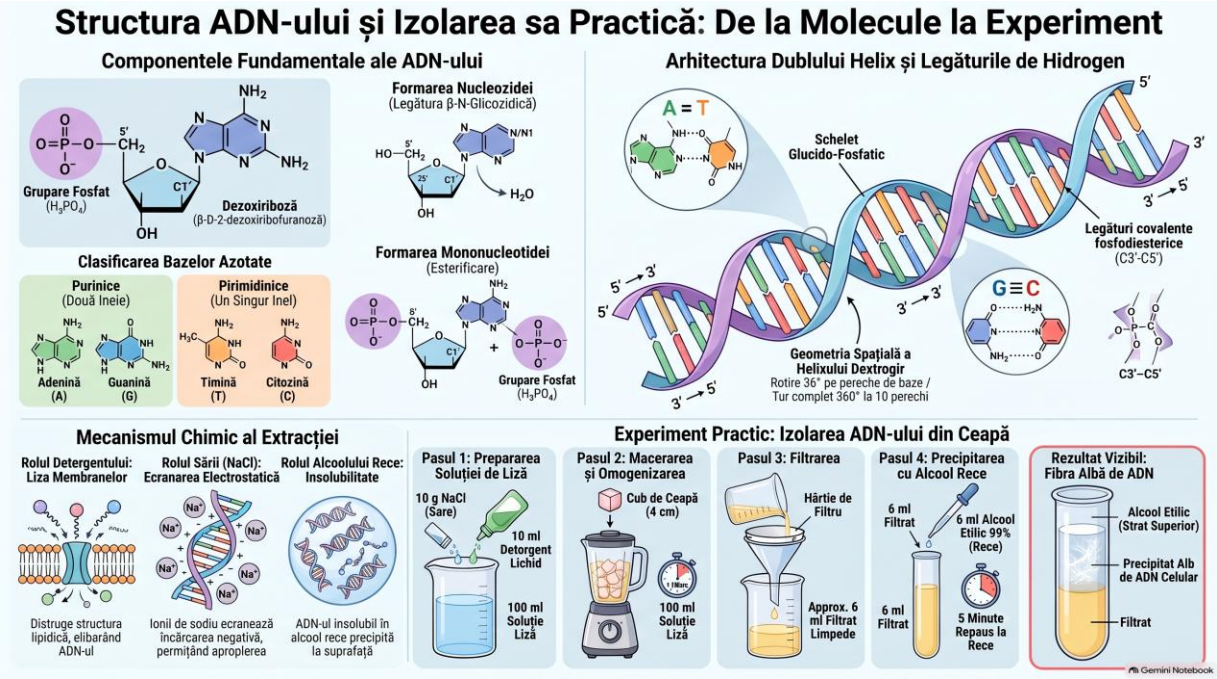
POSTERE REALIZATE CU AJUTORUL INTELIGENȚEI ARTIFICIALE

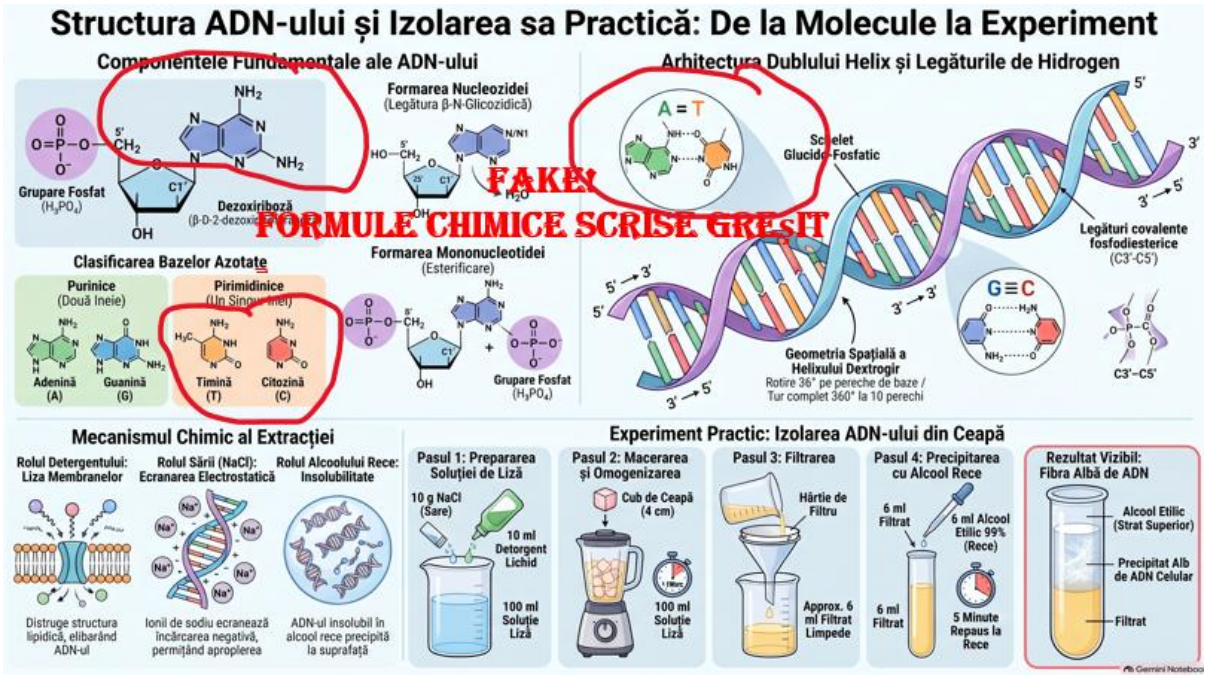
POSTERUL nr.1



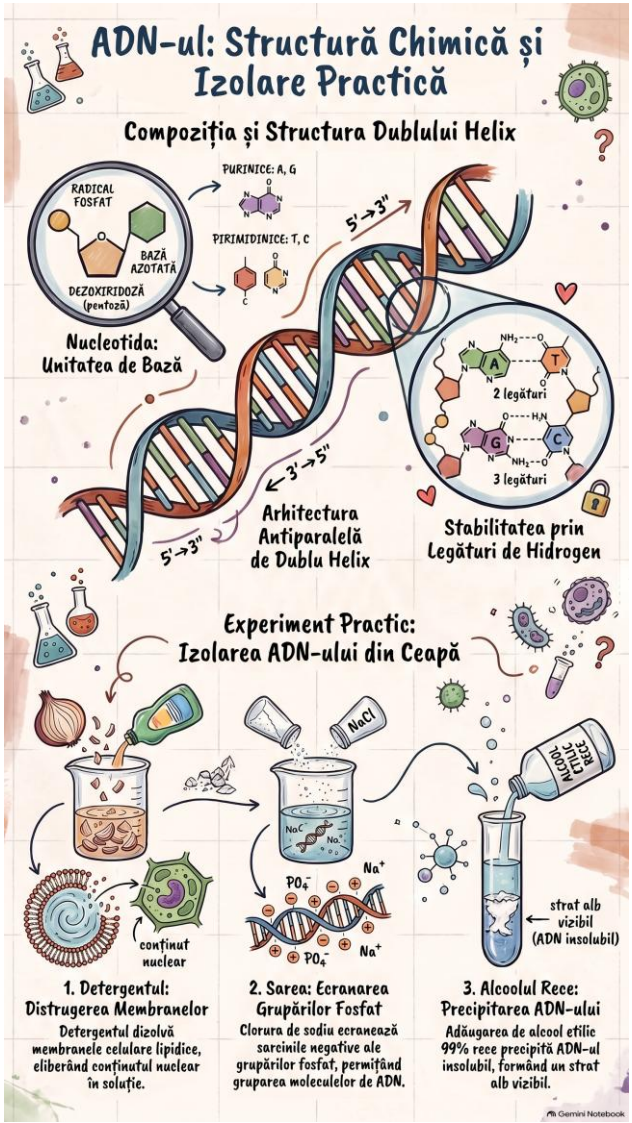


POSTERUL nr. 2





POSTERUL nr. 3

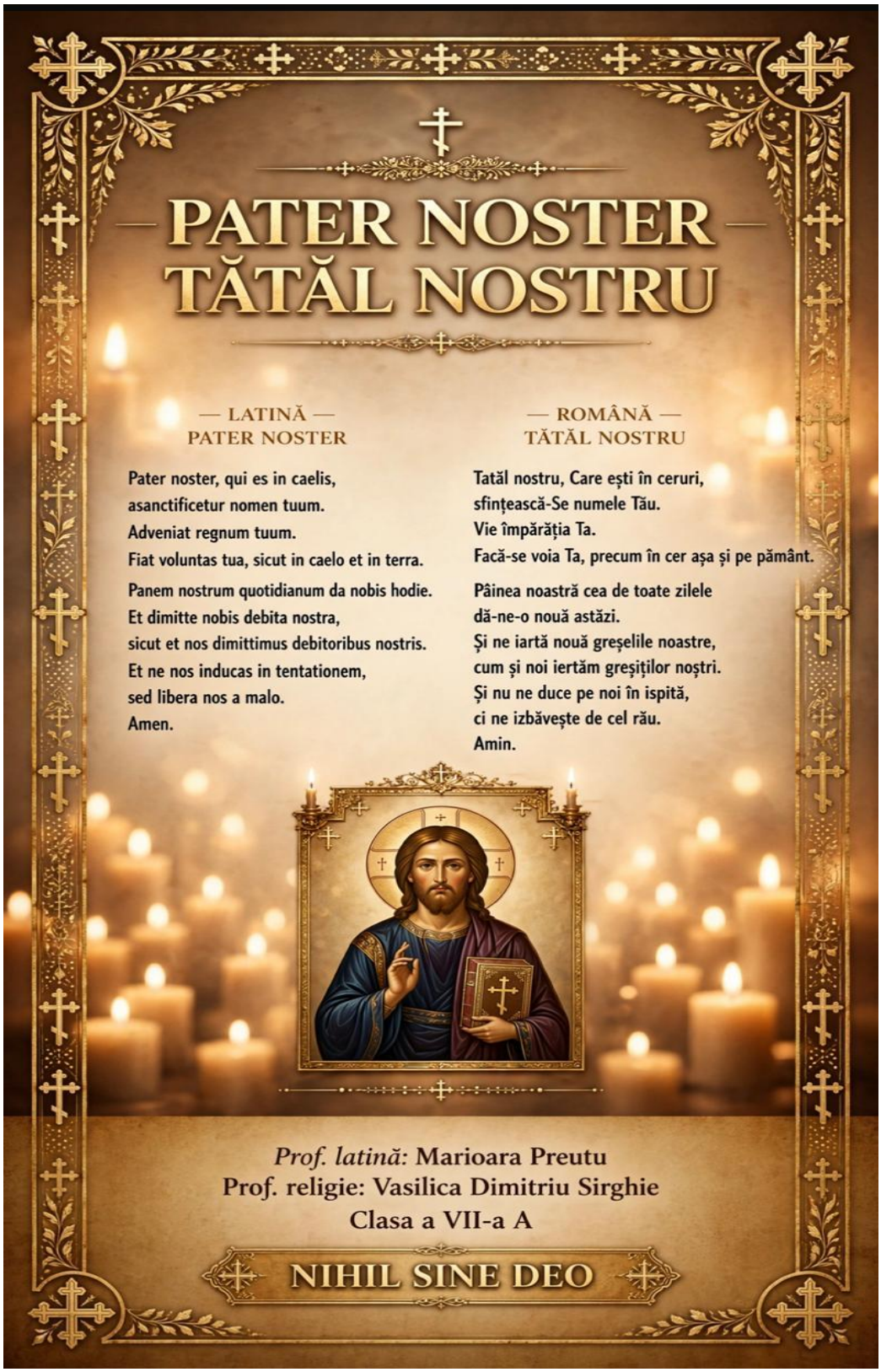




Lecție interdisciplinară — Chimie și Biologie, clasa a XII-a, specializarea științe ale naturii · prof. Otilia Pintilie + prof. Genoveva Șerban · Colegiul Național „Mihail Sadoveanu” Pașcani

FIȘĂ DE ACTIVITATE INTERDISCIPLINARĂ

Lecție pilot • Ghid Digital VIITOR



LECȚIA 3 · RELIGIE ORTODOXĂ + LATINĂ

Rugăciunea Domnească — Tatăl nostru / Pater Noster

Vasilica Dimitriu Sîrghie, Mărioara Preutu · clasa a VII-a A · 13.10.2026

1. IDENTITATEA ACTIVITĂȚII

Coordonatori	Prof. Vasilica DIMITRIU SÎRGHIE (Religie Ortodoxă) Prof. Mărioara PREUTU (Latină)
Discipline	*Religie Ortodoxă + Latină*
Clasa / Data	Clasa a VII-a A | 13 octombrie 2026
Tema transversală	Rugăciunea Domnească — *Tatăl nostru / Pater Noster*

2. APLICAȚII DIGITALE FOLOSITE

Canva: afișul bilingv „Pater Noster / Tatăl nostru”, fișa informativă (istoric, structura celor 7 cereri, tâlcuire pe scurt, curiozități), fișa „7 interpretări / explicații pentru clasa a VII-a” și cele două fișe de lucru; tot în Canva, fiecare echipă a realizat un afiș digital cu fragmentul ei din rugăciune.

Tabla interactivă: cele două ecrane ale clasei au fost folosite în paralel — pe unul, schema cererilor rugăciunii, scrisă în timpul explicației; pe celălalt, textul latin cu corespondențele în limba română.

Padlet a reunit afișele echipelor într-o galerie comună, iar **Google Forms** a fost folosit pentru chestionarul final și feedbackul elevilor. Fișele de lucru au fost distribuite și tipărite, pentru lucrul individual.

3. SCENARIUL DIDACTIC

EVOCARE	Profesoarele au proiectat afișul cu cele două texte alăturate și au întrebat: „Ce observăm în cele două formulări și ce mesaj comun transmit?”. Elevii au recunoscut rugăciunea și au descoperit singuri primele corespondențe: *pater* – tată, *noster* – nostru, *nomen* – nume, *panis* – pâine. Au fost prezentate obiectivele: înțelegerea mesajului Rugăciunii Domnești, identificarea corespondențelor română–latină și realizarea unui produs digital bilingv.
ACȚIUNE	**Religie:** pe baza fișei informative și a celor „7 interpretări”, profesoara de religie a arătat că rugăciunea a fost învățată de Mântuitorul ucenicilor (Matei 6, 9–13; Luca 11, 2–4) și a explicat, pe schema de pe tabla interactivă, adresarea și cele șapte cereri, cu accent pe pâinea cea de toate zilele, iertare și izbăvirea de rău. **Latină:** profesoara de latină a condus lectura textului „Pater Noster” vers cu vers, pe textul bilingv din fișa de lucru, a fixat vocabularul minim *(pater, caelum, panis, dimittere, tentatio, malus, regnum)* și a explicat vocativul *Pater,* imperativele *dimitte* și *libera* și construcția *sicut… et…* (precum… așa și…). **Lucrul în echipe:** elevii, grupați în echipe de 3–4, cu roluri (cititor, responsabil de corespondențe, editor, prezentator), au primit câte un fragment și au realizat în Canva un afiș cu textul bilingv, o explicație scurtă și un exemplu din viața de zi cu zi. Profesoarele au circulat printre echipe și au verificat exactitatea înainte de publicare.
FINALIZARE	Echipele au prezentat afișele și le-au încărcat în galeria Padlet. Clasa a reconstituit rugăciunea, așezând fragmentele în ordinea versurilor, și a discutat legătura dintre mesajul

	religios și expresia latină. Lecția s-a încheiat cu chestionarul Google Forms și cu biletul de ieșire: „Un cuvânt latin învățat; o idee despre iertare; un lucru pe care vreau să îl aprofundez”. **Temă:** exercițiul 4 din fișa de lucru — învățarea Rugăciunii Domnești pe de rost, pentru recitare în clasă.

4. EVALUARE ȘI FEEDBACK

Nr. elevi participanți	31 de elevi (clasa a VII-a A), în 8 echipe
Cum ați evaluat	Observare directă a lucrului în echipe; exercițiile din fișele de lucru (traducere, completarea versului latin, explicarea unei cereri); chestionarul Google Forms cu 5 itemi despre corespondențele română–latină și mesajul rugăciunii; afișele, după corectitudinea conținutului, asocierea textelor, claritatea explicației și lizibilitate; biletul de ieșire.
Grad satisfacție elevi	Ridicat. Elevii au fost surprinși să descopere cât de aproape sunt cuvintele latinești de cele românești și s-au implicat cu plăcere în realizarea afișelor. Biletele de ieșire au arătat că mesajul despre iertare a fost reținut, iar mulți elevi au cerut să repete o activitate asemănătoare.

5. REFLECȚIA PROFESORILOR

Ce a funcționat: pornind de la un text pe care îl cunoșteau deja, elevii au avut curaj să ghicească sensul cuvintelor latinești, iar descoperirea corespondențelor a devenit un joc. Afișele bilingve i-au obligat să înțeleagă fragmentul, nu doar să-l copieze.

Predarea în tandem: cele două perspective s-au completat firesc. Religia a explicat sensul fiecărei cereri, iar latina a arătat cum este construit textul; folosirea simultană a celor două ecrane a făcut legătura vizibilă pentru toată clasa.

Ce am ajusta: vocabularul latin a cerut mai mult timp decât am estimat, iar unele echipe au terminat afișul abia la final; pe viitor am oferi glosarul de la început și un șablon Canva mai simplu. Recitarea rugăciunii în latină poate deveni o etapă distinctă, la ora următoare.

Pentru Ghidul VIITOR: fișa informativă, cele „7 interpretări” și fișele de lucru formează un set complet, ușor de preluat și de alte școli, la orice clasă care studiază latina.

6. GALERIE FOTO



Foto 1 — Clasa a VII-a A în timpul lecției



Foto 2 — Predare în tandem: religie și latină

7 INTERPRETARI EXPLICATII PENTRU CLASA A VII-A

RUGACIUNEA TATĂL NOSTRU

„Tatăl nostru, Cel ce eşti în ceruri, sfinţească-se numele Tău; vie împărăţia Ta; facă-se voia Ta, precum în cer, aşa şi pe pământ. Pâinea noastră cea de toate zilele dă-ne-o nouă astăzi; şi ne iartă nouă greşelile noastre, precum şi noi iertăm greşiţiil noştri; şi nu ne duce pe noi în ispită, ci ne izbăveşte de cel rău. Amin.”

7 INTERPRETĂRI / EXPLICAȚII PENTRU CLASA A VII-A

1. **Tatăl nostru** – Dumnezeu este numit Tată, arătând iubirea Lui părintească, bunătatea şi grija faţa de noi, toţi fiind copiii Săi.
2. **Cel ce eşti în ceruri** – Aminteste că Dumnezeu este în cer, mai presus de lumea noastră, ne cheamă să ne îndreptăm inima spre cele cereşti, spre valorile veşnice.
3. **Sfinţească-se numele Tău** – Ne rugăm ca numele lui Dumnezeu să fie cinstit, sfinţit prin roadele faptelor noastre bune şi prin trăirea noastră creştinească.
4. **Vie împărăţia Ta** – Cerem ca împărăţia lui Dumnezeu – pacea, dreptatea şi iubirea – să se statornicească în lume şi în sufletul nostru.
5. **Facă-se voia Ta** – Ne rugăm să acceptăm şi să împlinim voia lui Dumnezeu în viaţa noastră, cu supunere şi încredere.
6. **Pâinea noastră cea de toate zilele** – Cerem ajutorul lui Dumnezeu pentru nevoile zilnice: hrană, sănătate, dar şi hrana sufletească prin rugăciune şi cuvântul Lui.
7. **Iartă-ne greşelile noastre** – Recunoaştem greşelile, cerem iertare de la Dumnezeu şi invazăm să iertăm la rândul nostru pe cei care ne greşesc.

Clasa: a VII-a A | **Colegiul Naţăional „Mihail Sadoveanu” Paşcani** | **Prof. DIMITRIU SIRGHIE Vasilica**

Educaţie Religioasă Ortodoxă • Fişă de lucru pentru clasa a VII-a • An şcolar

FISA INFORMATIVA - RUGACIUNEA TATAL NOSTRU

Istoric

Rugăciunea „Tatăl nostru” este rugăciunea domnească, învăţată de Iisus Hristos ucenicilor Săi.

- Se găseşte în Evanghelia după Matei 6, 9-13 şi în Evanghelia după Luca 11, 2-4.
- Este rugăciunea principală a creştinilor, rostită zilnic în slujbele Bisericii Ortodoxe.

Structura celor 7 cereri

1. „Sfinţească-Se numele Tău” – sfinţirea numelui lui Dumnezeu.
2. „Vie Împărăţia Ta” – venirea Împărăţiei lui Dumnezeu.
3. „Facă-Se voia Ta” – împlinirea voinţei divine.
4. „Pâinea noastră cea de toate zilele dă-ne-o nouă astăzi” – cererea pentru cele trebuincioase.
5. „Iartă-ne nouă greşelile noastre” – iertarea păcatelor.
6. „Nu ne duce pe noi în ispită” – ajutorul de a nu cădea în păcat.
7. „Ci ne izbăveşte de cel rău” – izbăvirea de rău.

Talcuire pe scurt

Fiecare cerere arată relaţia noastră cu Dumnezeu: ca Fiu faţă de Tată. Rugăciunea ne învaţă să căutăm mai întâi slava lui Dumnezeu, apoi nevoile noastre zilnice, iertarea şi ocrotirea de rău. Este modelul rugăciunii simple şi sincere.

Curiozitati

- Numită şi „Rugăciunea Domnească” sau „Pater Noster”.
- Se rosteşte la fiecare slujbă ortodoxă şi în rugăciunea zilnică.
- Cele 7 cereri oglindesc nevoile sufletului şi ale trupului.
- În tradiţia ortodoxă se rosteşte cu mâinile împreunate şi capul plecat.

Prof. latina: Marioara Preutu | Prof. religie: Vasilica Dimitriu Sirghie | Clasa VII-a A

FISA DE LUCRU - PATER NOSTER / TATAL NOSTRU

Clasa a VII-a A - NIHIL SINE DEO

1. Text bilingv Latin – Romana

	LATINA	ROMÂNĂ
1.	Pater noster, qui es in caelis,	Tatăl nostru, Cel ce eşti în ceruri,
2.	sanctificetur nomen tuum;	sfinţească-se numele Tău;
3.	adveniat regnum tuum;	vie împărăţia Ta;
4.	fiat voluntas tua, sicut in caelo et in terra.	facă-se voia Ta, precum în cer aşa şi pe pământ.
5.	Panem nostrum quotidianum da nobis hodie;	Pâinea noastră cea de toate zilele dă-ne-o nouă astăzi;
6.	et dimitte nobis debita nostra, sicut et nos dimittimus debitoribus nostris;	şi ne iartă nouă greşelile noastre, precum şi noi iertăm greşiţilor noştri;
7.	et ne nos inducas in tentationem, sed libera nos a malo.	şi nu ne duce pe noi în ispită, ci ne izbăveşte de cel rău. Amen.

2. Vocabular minim

- Pater — Tată (părinte, Dumnezeu Tatăl)
- caelum, caeli — cer, ceruri
- panis, panis — pâine
- dimittere — a ierta
- tentatio, -onis — ispită, încercare
- malus — rău, cel rău
- regnum, -i — împărăţie, domnie

3. Gramatica latina

- Vocativ: "Pater[2d] = adresare directă → Tată (cazul vocativ, forma de chemare);
- Verbe la imperativ: "dimitte" = iartă, "libera" = eliberează/izbăveşte — formă de poruncă;
- Construcţia sicut... sicut...[2d] = precum... aşa şi... → comparaţie, exprimă egalitate/asemănare;

4. Exercitii — scrie răspunsul pe liniile punctate

a) Traduceţi în română versul: "Adveniat regnum tuum.[2d]

.....

.....

b) Completaţi versul în latină: "Panem nostrum quotidianum _____ nobis hodie.[2d]
(dati verbul potrivit din textul bilingv)

.....

c) Scrieţi în română ce înseamnă: "Et ne nos inducas in tentationem.[2d]

.....

.....

** Nihil sine Deo — "Nimic fără Dumnezeu" • Lucraţi curat şi cu atenţie!*

FISA DE LUCRU

Clasa a VII-a A • • NIHIL SINE DEO

Prof latina: Marioara Preutu | Prof religie: Vasilica Dimitriu Sirghie

Tema: PATER NOSTER - TATAL NOSTRU

PATER NOSTER — LATINA

Pater noster, qui es in caelis, – –
sanctificetur nomen tuum. – –
Adveniat regnum tuum. – –
Fiat voluntas tua, sicut in caelo et in terra. – –
Panem nostrum quotidianum da nobis hodie. – –
Et dimitte nobis débita nostra, – –
sicut et nos dimittimus debitoribus nostris. – –
Et ne nos inducas in tentationem, – –
sed libera nos a malo. – – Amen.

TATĂL NOSTRU — ROMÂNĂ

Tatăl nostru, Care eşti în ceruri, – –
sfinţească-se numele Tău. – –
Vie împărăţia Ta; – –
facă-se voia Ta, precum în cer, aşa şi pe pământ. – –
Pâinea noastră cea de toate zilele dă-ne-o nouă astăzi. – –
Şi ne iartă nouă greşelile noastre, – –
precum şi noi iertăm greşiţilor noştri. – –
Şi nu ne duce pe noi în ispită, – –
ci ne izbăveşte de cel rău. – – Amin.

VOCABULAR LATIN → ROMÂN

Latină	Română	Observaţii
Pater	Tată	substantiv, vocativ
caelis	ceruri	plural, locativ
quotidianum	zilnic / de toate zilele	adjectiv
débita	datorii / greşeli	substantiv, pl.
tentatio	ispita	substantiv, tentaţie

NOTE DE GRAMATICĂ

- Cazul vocativ: "Pater" — se foloseşte pentru a chema/adresa pe cineva.
- Verbul la imperativ: "sanctificetur, adveniat, fiat" — modul imperativ pasiv, dorinţă/petitie.

EXERCIŢII

1. Tălmăceşte în română: "Panem nostrum quotidianum da nobis hodie."

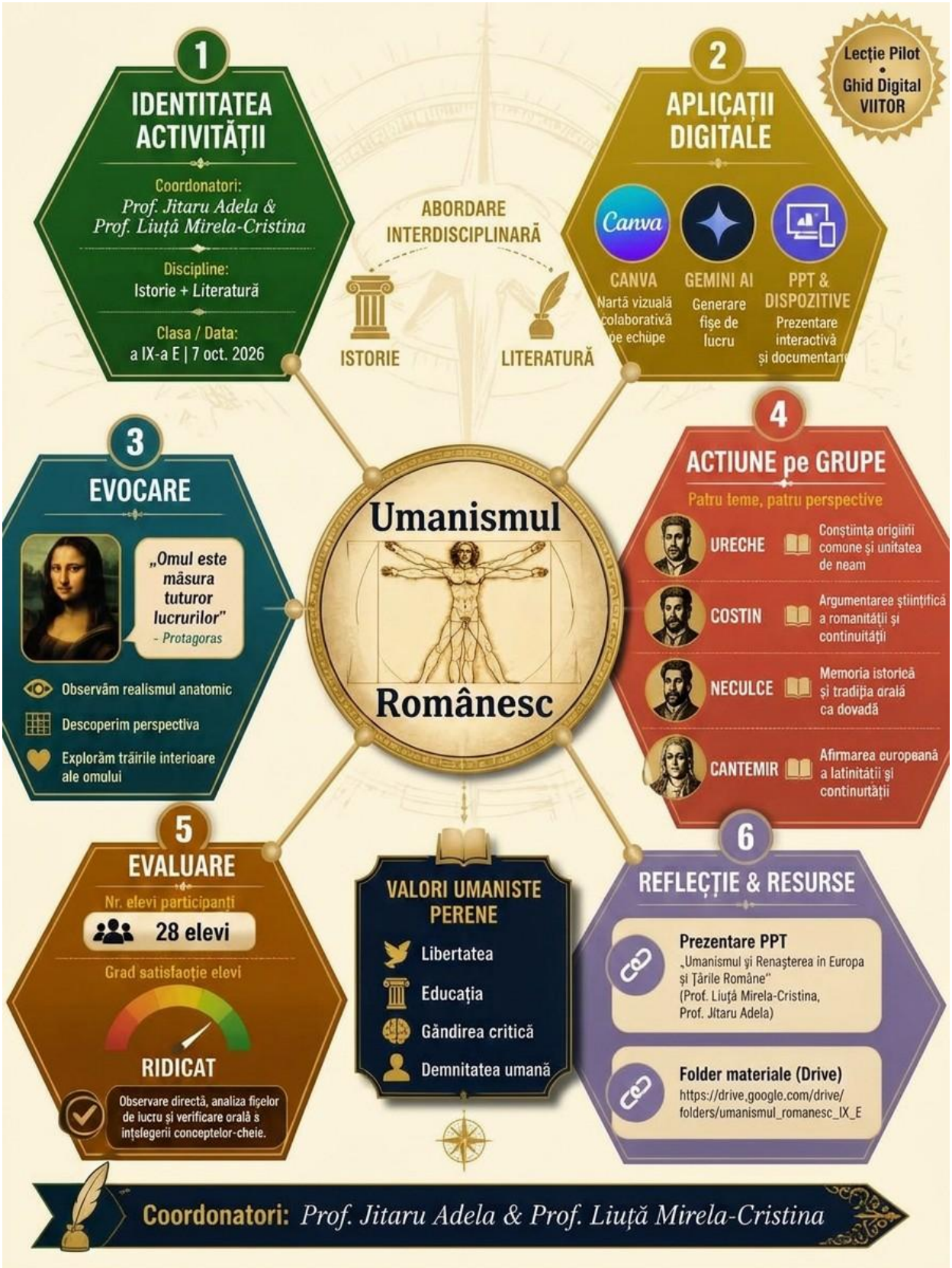
_____

2. Completează cu forma corectă în latină: Tatăl → _____ ceruri → _____ iartă → _____
3. Scrie în propriile cuvinte o propoziţie în latină folosind:
volunta, dimitte, libera → .....

Exerciţiul 4: Învaţă Rugăciunea Domnească pe de rost şi recită-o în clasă. ★ __/10

FIȘĂ DE ACTIVITATE INTERDISCIPLINARĂ

Lecție pilot • Ghid Digital VIITOR



LECȚIA 4 · ISTORIE + LITERATURĂ

Umanismul românesc — idei, oameni, istorie

Adela Jitaru, Mirela-Cristina Liuță · clasa a IX-a E · 07.10.2026

1. IDENTITATEA ACTIVITĂȚII

Coordonatori	*JITARU ADELA ŞI LIUŢĂ MIRELA-CRISTINA*
Discipline	*Istorie + Literatură*
Clasa / Data	*a IX-a E | 7 / 10 / 2026*
Tema transversală	***Umanismul românesc-idei, oameni, istorie***

2. APLICAȚII DIGITALE FOLOSITE

Am folosit Canva pentru a crea o hartă vizuală colaborativă. Elevii au lucrat în echipe de câte 4, fiecare echipă completând o secțiune diferită...

Am folosit Gemini Ai pentru a realiza fișe de lucru Am folosit o prezentare digitală interactivă (PPT) proiectată pe tabla inteligentă din clasă pentru a parcurge vizual şi structurat curentele culturale ale Umanismului şi Renașterii în Europa şi Țările Române. De asemenea, elevii au utilizat telefoanele inteligente şi tabletele în cadrul activității pe grupe pentru accesarea resurselor digitale, documentare suplimentară şi rezolvarea sarcinilor de lucru de pe fișa de activitate.

3. SCENARIUL DIDACTIC

EVOCARE	Am deschis lecția adresând o întrebare-cheie din prezentare: „Ce înseamnă maxima lui Protagoras – «Omul este măsura tuturor lucrurilor» – şi cum s-a schimbat viziunea despre lume la trecerea de la Evul Mediu la Renaștere?”. Pentru a capta atenția elevilor, am proiectat portretul Mona Lisa de Leonardo da Vinci, facilitând un scurt dialog despre realismul anatomic, perspectivă şi redarea trăirilor interioare ale omului.
ACȚIUNE	Elevii au fost organizați în grupe de lucru mixte şi au analizat materialul suport pe table/dispozitive mobile. Fiecare grupă a abordat o dimensiune specifică: 1. **Contextul european:** Marii artişti renascentisti (Da Vinci, Michelangelo, Rafael) şi revoluționarii ştiințifici (Copernic, Galilei). 2. **Umanismul în literatura europeană:** Petrarca, Erasmus din Rotterdam, Machiavelli şi Shakespeare. 3. **Umanismul românesc – Cronicarii:** Grigore Ureche, Miron Costin (afirmarea originii latine, continuitatea daco-romană şi unitatea de neam). 4. **Dimitrie Cantemir:** Statutul de enciclopedist de talie europeană *(Descriptio Moldaviae, Istoria ieroglifică, Divanul).* **Rolul profesorilor:** Profesorul de Istorie a încadrat evenimentele în contextul geopolitic (influența otomană, bizantină şi căile de pătrundere prin Transilvania), în timp ce profesorul de Limba română a ghidat analiza textelor, a valorilor stilistice şi a ideilor identitare. **FIŞA DE LUCRU NR. 1**

Domeniul: Istorie – Clasa a IX-a

Tema: Umanismul în spațiul românesc

Subiectul: *Grigore Ureche și conștiința originii comune*

Context istoric și cultural Grigore Ureche (c. 1590–1647) este autorul primei cronici scrise direct în limba română *(Letopiseţul Ţării Moldovei).* Prin opera sa, el demonstrează capacitatea limbii materne de a exprima idei istorice și politice complexe, fixând pentru prima dată în scris ideea de unitate și origine latină a românilor.

Sursă istorică:

„Rumânii, câți se află lăcuitori în Ţara Ungurească și la Ardeal și la Maramoroș, de la un loc sântu cu moldovenii și toți de la Râm (Roma) se trag.”

(Grigore Ureche, *Letopiseţul Ţării Moldovei)*

Cerințe:

1. **Identificarea ideii principale:** Pe baza sursei, numiți regiunile istorice menționate de Grigore Ureche în care locuiesc românii.

2. **Originea neamului:** Ce origine le atribuie cronicarul tuturor românilor? Identificați termenul din text care trimite la Roma.

3. **Latinitatea limbii:** Cronicarul afirmă în opera sa că *„de la Râm ne tragem și cu ale lor cuvinte ni-s amestecate”.* Explicați în 3-4 rânduri cum influențează formarea limbii române originea ei latină.

4. **Analiză critică:** De ce a fost crucial faptul că Grigore Ureche a scris cronicatul în **limba română** și nu în limba slavonă (limba oficială de cult și cancelarile de până atunci)?

FIȘA DE LUCRU NR. 2

Domeniul: Istorie – Clasa a IX-a

Tema: Umanismul în spațiul românesc

Subiectul: *Miron Costin și argumentarea științifică a romanității* **Context istoric și cultural** Miron Costin (1633–1691), un cărturar cu o înaltă educație obținută la Colegiul Iezuit din Bar (Polonia), continuă munca lui Ureche. Cunoscător de latină, polonă și italiană, el scrie lucrarea dedicată special acestei probleme: *De neamul moldovenilor, din ce țară au ieșit strămoșii lor.*

Sursă istorică:

„Așa neamul acestor țări, de carele scriem, nume vechi și mai dreptu este rumân, adecă râmlean, de la Râm (Roma). Acest nume de la descălecatul lor de la Traian împăratul Râmului moștenesc

[...]. Și așa stă acest neam adus de Traian împăratul, până astăzi, măcar că de multe ori a fost prădat și strămutat.”

(Miron Costin, *De neamul moldovenilor)*

Cerințe:

1. **Procesul istoric:** Identificați în text conducătorul roman responsabil de aducerea strămoșilor românilor pe aceste meleaguri. Cum se numește procesul istoric la care se referă cronicarul?

2. **Continuitatea:** Miron Costin menționează că neamul a

dăinuit *„până astăzi, măcar că de multe ori a fost prădat”.* Ce teză istorică susține cronicarul prin această afirmație?

o a) Teza imigrării tardive a românilor

o b) Teza continuității daco-romane la nordul Dunării

o c) Teza părăsirii definitive a Daciei

3. **Etimologie și identitate:** Explicați legătura pe care o face Miron Costin între termenii *„rumân”* și *„râmlean”.*

4. **Gândire umanistă:** Cum reflectă lucrarea lui Miron Costin valorile umanismului european (studiul izvoarelor, conștiința istorică, critica legendei)?

FIȘA DE LUCRU NR. 3

Domeniul: Istorie – Clasa a IX-a

Tema: Umanismul în spațiul românesc

Subiectul: *Ion Neculce și continuitatea prin memoria istorică și tradiție*

Context istoric și cultural Ion Neculce (c. 1672–1745), mare spătar al Moldovei, completează tabloul cronicarilor moldoveni prin *Letopisețul Țării Moldovei* (ce acoperă perioada 1661–1743) și prin celebra culegere de legende *O samă de cuvinte.* Spre deosebire de predecesorii săi care au studiat în străinătate, Neculce aduce o viziune bazată pe experiența directă și pe memoria orală a poporului.

Sursă istorică:

„Nici este altă țară mai frumoasă și mai bogată decât Țara Moldovei [...] și neamul moldovenilor este din neamul râmlenilor (romanilor), aduse de Traian împăratul și așezate aici, după cum și frații noștri muntenii și ardelenii din aceeași tulpină se trag.” (Ion Neculce, *Letopisețul Țării Moldovei)*

Cerințe:

1. **Unitatea neamului:** Care sunt cele trei grupuri de români pe care Neculce le consideră ca provenind *„din aceeași tulpină”?*

2. **Elementul daco-roman:** Cum explică Neculce prezența românilor la nordul Dunării (cine i-a adus și așezat aici)?

3. **Traditii și identitate:** În prefața lucrării *O samă de cuvinte,* Neculce adună legende populare transmise din neam în neam. De ce este importantă memoria colectivă / tradiția orală în demonstrarea continuității unui popor atunci când lipsesc documentele scrise?

4. **Comparație:** Comparați abordarea lui Grigore Ureche sau Miron Costin (bazată pe lecturi din istorici latini și polonezi) cu cea a lui Ion Neculce. Prin ce se remarcă stilul și sursele lui Neculce?

FIȘA DE LUCRU NR. 4

Domeniul: Istorie – Clasa a IX-a

Tema: Umanismul în spațiul românesc

Subiectul: *Dimitrie Cantemir – Afirmarea europeană a latinității și continuității*

Context istoric și cultural Dimitrie Cantemir (1673–1723), domn al Moldovei, filosof, istoric, geograf și membru al Academiei din Berlin (1714), reprezintă apogeul umanismului românesc. Poliglot și savant de talie europeană, Cantemir combate teoriile care negau originea romană și continuitatea românilor în lucrările sale de sinteză: *Descriptio Moldaviae* și *Hronicul vechimei a romano-moldo-vlahilor.*

Sursă istorică:

„Românii din Moldova, Muntenia și Transilvania se fălesc cu aceeași obârșie curat romană... Niciun neam nu are o limbă mai apropiată de cea latină decât limba românilor, deși au trecut atâtea veacuri peste ei și au fost impresurați de neamuri străine.” (Dimitrie Cantemir, *Descriptio Moldaviae)*

PPTX

Cerințe:

	1. **Analiza limbei:** Ce argument aduce Cantemir în sprijinul originii romane a populației? Cum caracterizează el limba română în raport cu cea latină? 2. **Factorul spațio-temporal:** Identificați în text obstacolele istorice peste care au trecut românii menținându-și totuși identitatea și limba. 3. **Integrare europeană:** Dimitrie Cantemir a fost ales membru al Academiei din Berlin (1714). Care a fost rolul său în introducerea istoriei și culturii românești în circuitul științific european? 4. **Eseu scurt (5-8 rânduri):** Argumentați de ce lucrările lui Dimitrie Cantemir *(Descriptio Moldaviae, Hronicul vechimei...)* au transformat afirmațiile despre originea latină dintr-o simplă observație de cronică într-o **demonstrație științifică riguroasă,** specifică umanismului târziu.
FINALIZARE	Elevii au completat fișele de lucru pe grupe și au prezentat ideile principale sub forma unei sinteze comparative între Umanismul European și Umanismul Românesc. Lecția s-a încheiat cu o reflecție colectivă asupra valorilor perene ale umanismului (libertatea, educația, gândirea critică și demnitatea umană) și rolul lor în societatea contemporană. A fost și o temă de reflecție pentru acasă- elevii au fost încurajați să rescrie citatele din fișele de lucru în limbaj modern, să compare cele două variante.

4. EVALUARE ȘI FEEDBACK

Nr. elevi participanți	28 elevi
Cum ați evaluat	Observare directă a activității pe grupe, analiza produsului final (fișele de lucru completate) și verificarea orală a înțelegerii conceptelor-cheie.
Grad satisfacție elevi	Ridicat — elevii s-au arătat entuziasmați de abordarea interdisciplinară și de colaborarea directă la mese în echipe.

5. RESURSE PENTRU GHIDUL VIITOR

Material digital	Prezentare PPT – *„Umanismul și Renașterea în Europa și Țările Române”* (Prof. Mirela Cristina Liuță, Jitaru Adela
Folder materiale	**Folder materiale:** https://drive.google.com/drive/folders/umanismul_romanesc_IX_E (Fotografii, fișe de lucru, materiale digitale)

6. REFLECȚIA PROFESORILOR

. Abordarea interdisciplinară Istorie – Limba română a creat o punte firească între contextul istoric al epocii și creația literară a cronicarilor și a lui Dimitrie Cantemir. Elevii au înțeles mai bine de ce Umanismul românesc a avut un caracter specific, axat pe conștiința națională, originea latină și continuitate. Lucrul în echipe susținut de mijloace digitale a crescut dinamismul orei și implicarea activă a fiecărui elevi.

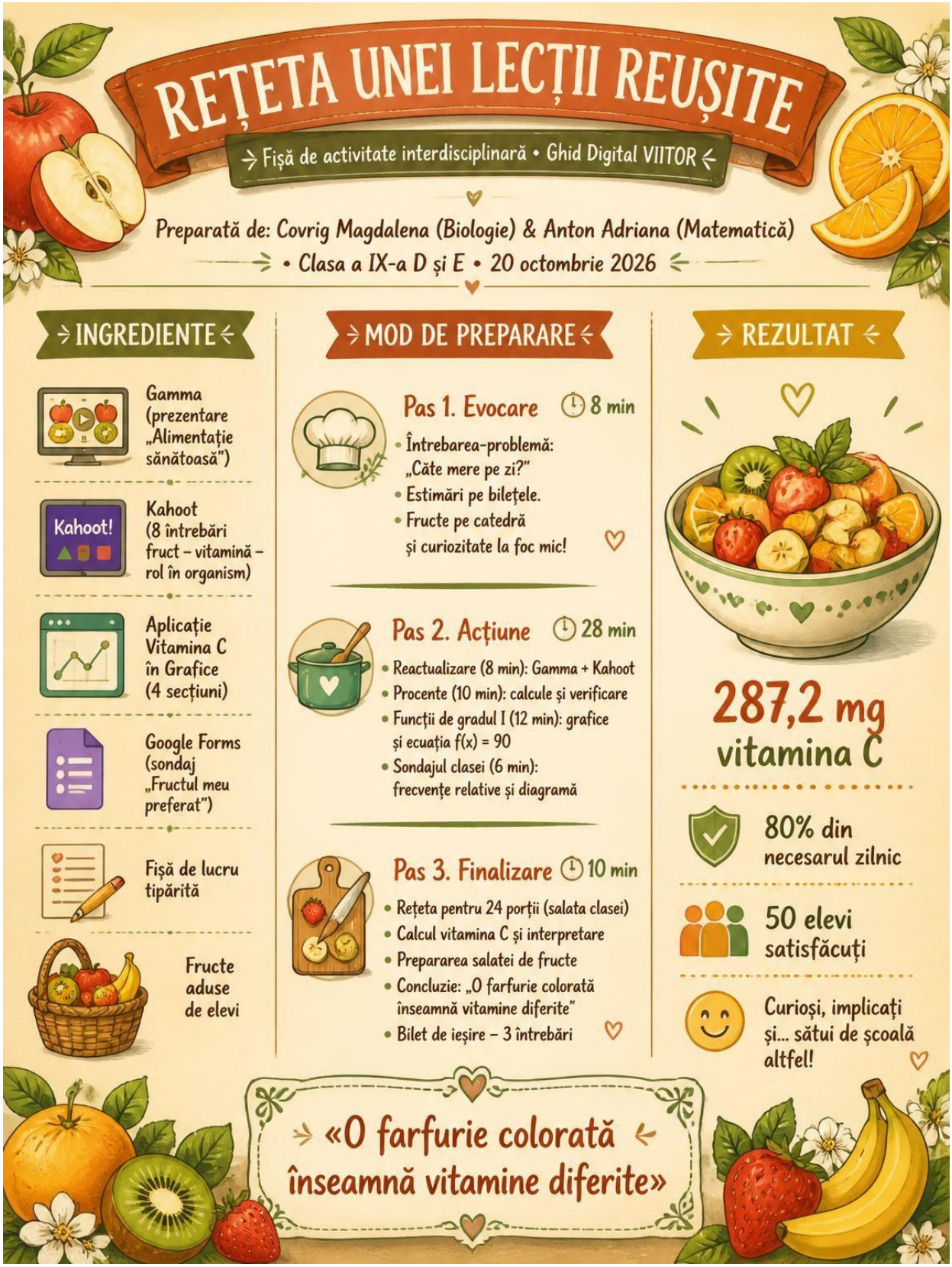
7. GALERIE FOTO





FIȘĂ DE ACTIVITATE INTERDISCIPLINARĂ

Lecție pilot • Ghid Digital VIITOR



LECȚIA 5 · BIOLOGIE + MATEMATICĂ

Vitamine cu zâmbete și culoare — Câtă vitamina C este în farfurie?

Magdalena Covrig, Adriana Anton · clasa a IX-a D și a IX-a E · 20.10.2026

1. IDENTITATEA ACTIVITĂȚII

Coordonatori	Covrig Magdalena (Biologie) + Anton Adriana (Matematică)
Discipline	Biologie + Matematică
Clasa / Data	a IX-a D și a IX-a E | 20 / 10 / 2026
Tema transversală	„Vitamine cu zâmbete și culoare” – Câtă vitamina C este în farfurie?

2. APLICAȚII DIGITALE FOLOSITE

În lecție am folosit patru instrumente digitale, alese astfel încât fiecare să sprijine o etapă diferită: reactualizarea, calculul, analiza datelor și verificarea rezultatelor.

Gamma – prof. Covrig Magdalena a pregătit prezentarea „Alimentație sănătoasă”, cu care a deschis partea de biologie. Prezentarea a recapitulat principalele vitamine, rolul lor în organism și fructele în care se găsesc, folosind imagini colorate și exemple din alimentația zilnică a elevilor.

Kahoot – un quiz de 8 întrebări „fruct – vitamină – rol în organism”, rezolvat de elevi pe telefoane. Clasamentul afișat după fiecare întrebare a creat o competiție prietenoasă, iar răspunsurile greșite au fost discutate pe loc.

Aplicația „Vitamina C în Grafice” – o aplicație web creată cu ajutorul inteligenței artificiale (Claude) special pentru această lecție. Are patru secțiuni, folosite pe rând:

- „Câte mere pe zi?” – elevii aleg fructul și masa lui, introduc o estimare și văd calculul pas cu pas al cantității de vitamina C și al procentului din necesarul zilnic de 90 mg;
- „Graficul funcțiilor” – afișează dreptele f(x) = a·x pentru fructele alese și dreapta y = 90, iar intersecțiile arată soluțiile ecuației f(x) = 90;
- „Sondajul clasei” – calculează frecvențele relative și desenează diagrama pentru răspunsurile elevilor;
- „Salata clasei” – scalează rețeta de la 4 porții la numărul de porții dorit și calculează vitamina C dintr-o porție.

Google Forms – sondajul „Fructul meu preferat”, completat de elevi în două minute; rezultatele au fost trecute apoi în aplicație.

Elevii au lucrat în echipe de 4–5. Fiecare echipă a folosit un telefon pentru aplicație, iar ceilalți membri au lucrat pe fișa de lucru tipărită, așa că tehnologia a fost folosită pentru verificare și vizualizare, nu în locul calculului făcut de mână.

3. SCENARIUL DIDACTIC

EVOCARE	Am deschis lecția cu o întrebare-problemă scrisă pe tablă: „Câte mere ar trebui să mănânci ca să iei toată vitamina C de care ai nevoie într-o zi? Dar câte kiwi?” Fiecare echipă și-a notat estimarea pe un bilet. Cele mai multe estimări au fost între 2 și 4 mere, iar pentru kiwi răspunsurile au variat foarte mult. Am păstrat biletele pe tablă și am anunțat că le vom verifica prin calcul în a doua parte a orei. Elevii au observat fructele aduse de ei pe catedră și au fost curioși să afle „care e cel mai sănătos”.

ACȚIUNE	**Reactualizare – biologie (8 min).** Prof. Covrig Magdalena a prezentat materialul Gamma, apoi elevii au rezolvat Kahoot-ul. Au asociat fructele cu vitaminele principale (de exemplu, citricele și kiwi cu vitamina C, fructele portocalii cu provitamina A) și au explicat rolul vitaminei C în imunitate și în refacerea țesuturilor. **Procente – matematică (10 min).** Prof. Anton Adriana a distribuit fișa de lucru și a rezolvat frontal exemplul cu mărul: 180 × 5 / 100 = 9 mg de vitamina C, adică 10% din necesarul zilnic. Fiecare echipă a calculat apoi valorile pentru fructul ei și le-a verificat în aplicație. **Funcția de gradul I (12 min).** Elevii au scris funcțiile f(x) = 0,05x (măr), f(x) = 0,53x (portocală) și f(x) = 0,93x (kiwi), le-au reprezentat pe același sistem de axe și au comparat pantele. Au rezolvat ecuația f(x) = 90 și au aflat că le trebuie aproximativ 1 800 g de mere, 170 g de portocală sau 97 g de kiwi. Au comparat rezultatele cu estimările de la început, apoi au urmărit graficele în aplicație. **Sondajul clasei (6 min).** Elevii au completat formularul „Fructul meu preferat”, apoi au calculat frecvențele relative și au interpretat diagrama. Cele două profesoare au circulat printre echipe: profesoara de biologie a urmărit explicațiile despre rolul vitaminelor, iar profesoara de matematică a urmărit corectitudinea calculelor și a graficelor.
FINALIZARE	În ultimele 10 minute, elevii au calculat cantitățile pentru salata întregii clase. Rețeta pentru 4 porții (1 măr, 1 banană, 1 portocală, 2 kiwi și 100 g de căpșuni) a fost înmulțită cu 6, pentru 24 de porții: 6 mere, 6 banane, 6 portocale, 12 kiwi și 600 g de căpșuni. Au calculat că rețeta conține 287,2 mg de vitamina C, adică 71,8 mg pe porție, aproximativ 80% din necesarul zilnic. Apoi au pregătit împreună salata de fructe, respectând regulile de igienă, iar fiecare echipă a spus ce vitamine și câtă vitamina C aduce fructul ei. Lecția s-a încheiat cu o concluzie formulată de elevi: „o farfurie colorată înseamnă vitamine diferite”. Elevii au completat apoi un bilet de ieșire cu 3 întrebări.

4. EVALUARE ȘI FEEDBACK

Nr. elevi participanți	50 de elevi (clasele a IX-a D și a IX-a E), organizați în echipe de 4–5 elevi
Cum ați evaluat	**Kahoot** – pentru reactualizarea cunoștințelor de biologie. **Fișa de lucru** – verificată pe echipe după criteriile: calculul corect al procentelor, scrierea funcțiilor, graficul (axe, unități, scară) și rezolvarea ecuației. **Observarea directă** a lucrului în echipă și a respectării regulilor de igienă. **Biletul de ieșire,** cu întrebările: „Numește un fruct și o vitamină pe care o conține”, „Ce procent din necesarul zilnic de vitamina C îți aduce un kiwi?” și „Ce ți-a plăcut cel mai mult?”. **Produsul final** – salata de fructe și rețeta calculată pentru întreaga clasă.
Grad satisfacție elevi	Ridicat – elevii au fost surprinși de rezultatul „10 mere sau 97 g de kiwi”, au lucrat cu plăcere pe telefoane în aplicație și au participat toți la pregătirea salatei. La biletul de ieșire, cele mai multe răspunsuri la „Ce ți-a plăcut?” au fost graficul din aplicație și salata.

5. RESURSE PENTRU GHIDUL VIITOR

Material digital	https://alimentatie-sanatoasa-tznqgh5.gamma.site/ — prezentarea Gamma „Alimentație sănătoasă”

	https://claude.ai/artifact/D7aDSkeA82SBc12XMACzu1 — aplicația interactivă „Vitamina C în Grafice”
Folder materiale	Folderul proiectului VIITOR – scenariul didactic, fișa de lucru cu baremul, fotografiile din timpul activității și biletele de ieșire

6. REFLECȚIA PROFESORILOR

Ce a funcționat. Întrebarea de început („Câte mere pe zi?”) a creat curiozitate, iar estimările elevilor, verificate apoi prin calcul, au dat sens matematicii. Legătura dintre biologie și matematică a fost naturală: vitamina C a devenit o problemă de procente și de funcții, nu un exercițiu abstract. Lucrul în echipe și fructele aduse de acasă i-au implicat și pe elevii care de obicei participă mai puțin.

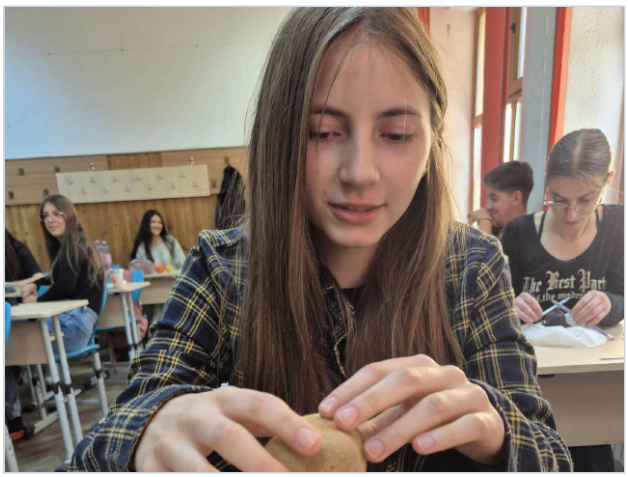
Ce ne-a surprins. Elevii au înțeles foarte repede ce înseamnă panta unei funcții, comparând „cât de bogat în vitamina C” este fiecare fruct. Graficul a explicat mai bine decât orice definiție de ce dreapta pentru kiwi „urcă” mult mai abrupt decât cea pentru măr. Mulți elevi au fost surprinși că mărul, considerat „fructul sănătos” prin excelență, are atât de puțină vitamina C.

Rolul tehnologiei. Aplicația a fost cel mai util instrument pentru verificare: elevii calculau întâi pe fișă și apoi comparau cu aplicația, ceea ce le-a dat încredere. Graficul interactiv, cu dreapta y = 90 și punctele de intersecție, a făcut vizibilă soluția ecuației.

Ce am schimba. Sondajul l-am completa înainte de oră, ca să rămână mai mult timp pentru reprezentarea grafică și pentru discuția despre rezultate. Am pregăti și un cântar de bucătărie, ca elevii să cântărească fructele aduse și să lucreze cu masele lor reale.

Recomandări pentru colegi. Fructele aduse de elevi și salata de la final motivează puternic clasa. Verificați dinainte alergiile, împărțiți clar rolurile în echipe și lăsați elevii să-și verifice singuri calculele în aplicație. Lecția poate fi adaptată ușor și pentru alte vitamine sau pentru alte clase.

7. GALERIE FOTO





FIȘĂ DE ACTIVITATE INTERDISCIPLINARĂ

Lecție pilot • Ghid Digital VIITOR

PROIECT VIITOR · LECȚIE PILOT

ISTORIE + LIMBA ȘI LITERATURA ROMÂNĂ



AMSTERDAM · 1942–1944

Anexa secretă

a scrie ca să rămâi om

Evreii în anii Holocaustului și Jurnalul Annei Frank, în carduri de discuție

ÎNTREBAREA LECȚIEI

Ce poate face un caiet într-o lume care te șterge?

01	02	03	04
Valiza	**8 carduri**	**Provocarea echipei**	**„Dragă Kitty,"**
4 obiecte din 12 — ce iei cu tine?	surse din jurnal, discuție în pereche	răspunsuri postate pe Padlet	o scrisoare din 2026

CLASA: a XI-a | DATA: 21 octombrie 2026

COORDONATORI

prof. Angela Cășăriu · prof. Anișoara Sprinceană

COLEGIUL NAȚIONAL „MIHAIL SADOVEANU" PAȘCANI · GHID DIGITAL VIITOR

LECȚIA 6 · ISTORIE + LIMBA ȘI LITERATURA ROMÂNĂ

Anexa secretă: a scrie ca să rămâi om

Angela Căşăriu, Anişoara Sprinceană · clasa a XI-a G · 21.10.2026

1. IDENTITATEA ACTIVITĂȚII

Coordonatori	prof. Angela Căşăriu (Istorie) + prof. Anişoara Sprinceană (Limba şi literatura română)
Discipline	Istorie + Limba şi literatura română
Clasa / Data	a XI-a G | 21 / 10 / 2026
Tema transversală	„Anexa secretă: a scrie ca să rămâi om” — evreii în anii Holocaustului şi Jurnalul Annei Frank, în carduri de discuție

2. APLICAȚII DIGITALE FOLOSITE

Canva: prezentarea „Anexa secretă – Carduri interactive” (16 slide-uri): fişa Valiza, regulile de lucru, cele 8 carduri de discuție şi biletul de ieşire. Pe fiecare card, caseta „Provocarea echipei” apare la click, abia după discuția în pereche.

Carduri tipărite: aceleaşi 8 carduri, câte 4 pe o pagină A4, de mărimea unor cărți de joc. Elevii au lucrat în 8 echipe de 3–4 (câte două perechi), fiecare echipă cu două carduri, în două runde.

Padlet: peretele clasei, cu o coloană pentru Valiza, câte una pentru fiecare card şi una pentru scrisorile către Kitty; secretarul fiecărei echipe a postat răspunsul la provocare.

3. SCENARIUL DIDACTIC

EVOCARE	Cu fişa Valiza, proiectată: „Amsterdam, 5 iulie 1942. Mâine dimineață te ascunzi. Ce iei cu tine?” Elevii au ales 4 obiecte din 12 şi au postat pe Padlet alegerea şi motivul. Apoi au aflat că primul lucru pus de Anne în ghiozdan a fost jurnalul. Întrebarea lecției: Ce poate face un caiet într-o lume care te şterge?
ACȚIUNE	Elevii au lucrat cu cardurile în două runde de câte 6 minute: au citit sursa din jurnal, au discutat 3 minute în pereche, apoi au rezolvat 2 minute „Provocarea echipei” (o declarație de rezistență morală, trei metafore despre curtea liceului, întrebarea unui ghid la Casa Anne Frank, un titlu pentru Ghidul VIITOR). **Tehnologia:** prezentarea a ghidat timpul şi a dezvăluit provocările la click; răspunsurile au fost postate pe Padlet, iar la final scrisorile către Kitty. **Rolul profesorilor:** profesorul de istorie a monitorizat cardurile cu miză istorică (01, 03, 04, 06) şi a completat contextul: legislația antievreiască din 1940, Pogromul de la Iaşi, „Drept între Popoare”. Profesorul de română a monitorizat cardurile 02, 05, 07, 08 şi a sintetizat trăsăturile jurnalului şi figurile de stil.
FINALIZARE	Turul galeriei: cardurile au fost proiectate pe rând, iar câte un purtător de cuvânt a prezentat răspunsul echipei în 1 minut. A urmat fixarea cunoştințelor prin întrebări orale, cu schema „Ce spune istoria / Ce spune jurnalul” notată pe tablă. Lecția s-a încheiat cu biletul de ieşire „Dragă Kitty,”: o scrisoare de 5–7 rânduri din 2026, postată pe Padlet, şi cu legătura cu 9 octombrie, Ziua Națională a Holocaustului în România.

4. EVALUARE ȘI FEEDBACK

Nr. elevi participanți	30 elevi (clasa a XI-a), în 8 echipe
Cum ați evaluat	Observare directă a lucrului în echipe; răspunsurile echipelor pe Padlet, după criterii (folosirea sursei, argumentare, provocare, colaborare); întrebări orale de fixare; biletul de ieșire (scrisoarea către Kitty).
Grad satisfacție elevi	Ridicat. Elevii s-au implicat în toate etapele: fișa Valiza și provocările de pe carduri au generat cele mai multe discuții, iar scrisorile către Kitty postate pe Padlet au arătat implicare personală și empatie. Formatul pe carduri, cu timp limitat și roluri în echipă, a fost apreciat ca dinamic și diferit de o lecție obișnuită.

5. RESURSE PENTRU GHIDUL VIITOR

Material digital	https://claude.ai/artifact/KM26JTyn7KpNyn7E7H1gdo — prezentarea Canva cu fișa Valiza și cele 8 carduri interactive https://claude.ai/artifact/MPzKzxHjDkuBYxCLWWZ9Wj — cardurile de tipărit (4 pe pagina A4)
Folder materiale	Link Google Drive de adăugat — fotografii, carduri, postările de pe Padlet

6. REFLECȚIA PROFESORILOR

Ce a funcționat: lucrul pe carduri a mutat centrul lecției de la profesor la sursă. Elevii au citit fragmentele din jurnal, le-au discutat în pereche și abia apoi au primit provocarea, așa că răspunsurile au pornit din text, nu din impresii generale. Fișa Valiza a creat de la început legătura emoțională cu situația Annei.

Predarea în tandem: cele două perspective s-au completat firesc. Istoria a oferit contextul (legislația antievreiască din 1940, Pogromul de la Iași, titlul de „Drept între Popoare”), iar literatura a arătat cum jurnalul transformă istoria în experiență personală. Împărțirea cardurilor între profesori a permis monitorizarea atentă a tuturor echipelor.

Ce am ajusta: rundele de câte 6 minute au fost strânse pentru unele echipe, mai ales la cardurile cu sursă mai lungă; pe viitor am prevedea 1–2 minute în plus sau o sursă scurtată. Turul galeriei poate fi organizat și pe Padlet, ca toate echipele să comenteze răspunsurile celorlalte.

Pentru Ghidul VIITOR: lecția poate fi preluată ușor de alte școli: cardurile tipăribile, prezentarea interactivă și peretele Padlet formează un set complet, adaptabil și la alte jurnale sau mărturii istorice.

7. GALERIE FOTO



Foto 1 — Clasa a XI-a în timpul lecției



Foto 2 — Predare în tandem: istorie și limba română

FIȘĂ DE ACTIVITATE INTERDISCIPLINARĂ

Lecție pilot • Ghid Digital VIITOR

PROIECT VIITOR · LECȚIE PILOT

LIMBA ENGLEZĂ + LIMBA FRANCEZĂ



ÎMPRUMUTURI · FAUX ANGLICISMS · FRANGLAIS

Two Languages, One Story

English meets French

O investigație digitală despre cum călătoresc cuvintele între engleză și franceză

ÎNTREBAREA LECȚIEI

How do words travel between languages?

01	02	03	04
Lexical Detectives	**Word Detectives**	**Quiz Wayground**	**Franglais**
dandelion, mayday, vinegar: de unde vin?	5 echipe, dicționare online, document comun	footing, smoking, pressing, zapper	dialog în echipă și audiția „Fever"

CLASA: a X-a A | DATA: 22 octombrie 2026

COORDONATORI

prof. Elisabeta Hărățu · prof. Anca Violeta Aparaschivei

COLEGIUL NAȚIONAL „MIHAIL SADOVEANU" PAȘCANI · GHID DIGITAL VIITOR

LECȚIA 7 · LIMBA ENGLEZĂ + LIMBA FRANCEZĂ

Two Languages, One Story: English Meets French

Elisabeta Hărățu, Anca Violeta Aparaschivei · clasa a X-a A · 22.10.2026

1. IDENTITATEA ACTIVITĂȚII

Coordonatori	prof. Elisabeta Hărățu (Limba engleză) + prof. Anca Violeta Aparaschivei (Limba franceză)
Discipline	Limba engleză + Limba franceză
Clasa / Data	a X-a A | 22 / 10 / 2026
Tema transversală	„Two Languages, One Story: English Meets French” — împrumuturi lexicale, schimbări de sens, faux anglicisms și alternanța lingvistică, într-o investigație digitală

2. APLICAȚII DIGITALE FOLOSITE

YouTube: videoclipul introductiv despre cuvintele englezești de origine franceză, urmărit cu două întrebări de observație: „Which English words look or sound French?” și „Quels mots vous semblent proches dans les deux langues ?”

Dicționare online: Merriam-Webster (engleză) și CNRTL (franceză), pentru verificarea sensului și a originii cuvintelor.

Document colaborativ: tabelul comun al celor cinci echipe, cu rubricile English word, French form or origin, Meaning, Source și Observation.

Wayground: quizul „English Meets French — Beyond Literal Translation”, cu 5 întrebări despre faux anglicisms (footing, smoking, pressing, relooking, zapper) și o întrebare de aprofundare pentru nivelul B2–C1.

Material audio-video: piesa „Fever” (Dua Lipa și Angèle), exemplu autentic de alternanță între engleză și franceză.

3. SCENARIUL DIDACTIC

EVOCARE	Jocul de rol „The Pretenders / Les imposteurs”: profesorul de engleză a intrat în clasă „foarte sofisticat”, vorbind despre croissant, soup și voyage, iar profesorul de franceză i-a atras atenția că folosește cuvinte de origine franceză fără să știe. Elevii au formulat ipoteze despre originea cuvintelor, apoi au urmărit videoclipul introductiv și au notat cuvintele care „sună franțuzește”. **Întrebarea lecției:** How do words travel between languages, and what happens to them along the way?
ACȚIUNE	**Lexical Detectives:** elevii au comparat perechi ca dandelion / dent-de-lion, mayday / m’aider, vinegar / vinaigre, restaurant și boutique, observând forma, pronunția și sensul. **Word Detectives:** cinci echipe (modă și artă, mâncare și restaurante, sentimente și atitudini, vocabular militar, politică și administrație) au ales câte patru cuvinte, le-au verificat în dicționarele online și le-au trecut, cu sursa, în documentul colaborativ. **Beyond Literal Translation:** quizul Wayground despre faux anglicisms, urmat de discutarea răspunsurilor care au creat dificultăți.

	Rolul profesorilor (co-teaching): profesorul de engleză a coordonat vocabularul, pronunția și utilizarea actuală a cuvintelor în engleză; profesorul de franceză a clarificat formele franceze, relațiile etimologice și sensurile din franceza contemporană.
FINALIZARE	**Create your Franglais dialogue:** fiecare echipă a scris un dialog de 6–8 replici, predominant în engleză, cu cel puțin trei cuvinte din categoria investigată, explicând originea unuia dintre ele. Echipele și-au prezentat dialogul în aproximativ un minut, iar colegii au identificat împrumuturile folosite. Ambii profesori au oferit feedback: fluență și vocabular englezesc, respectiv forme franceze și sensuri. Lecția s-a încheiat cu audiția piesei „Fever” și cu o concluzie despre felul în care engleza și franceza conviețuiesc într-un produs artistic.

4. EVALUARE ȘI FEEDBACK

Nr. elevi participanți	25 elevi (clasa a X-a A), în 5 echipe
Cum ați evaluat	Observare sistematică; întrebări orale; analiza documentului colaborativ (relevanța exemplelor, corectitudinea informațiilor, sursa); rezultatele quizului Wayground; grila de evaluare a dialogului (vocabular, explicarea originii, corectitudinea în engleză, elementele franceze, colaborarea și prezentarea — 10 p).
Grad satisfacție elevi	Ridicat. Jocul de rol de la început a stârnit curiozitatea, investigația pe echipe și quizul au menținut ritmul, iar dialogurile Franglais și audiția piesei „Fever” au fost momentele cele mai apreciate.

5. RESURSE PENTRU GHIDUL VIITOR

Material digital	https://www.youtube.com/watch?v=oMisb6GXgkA — videoclipul introductiv Quizul Wayground „English Meets French — Beyond Literal Translation” — link de adăugat https://www.youtube.com/watch?v=vs61OHs2g-w — „Cadeau”, resursă muzicală suplimentară Dicționare: https://www.merriam-webster.com/ și https://www.cnrtl.fr/
Folder materiale	Link Google Drive de adăugat — fotografii, documentul colaborativ, dialogurile echipelor

6. REFLECȚIA PROFESORILOR

Ce a funcționat: investigația a mutat lecția de la explicație la descoperire. Elevii nu au primit o listă de cuvinte, ci au verificat singuri originea și sensul lor, așa că au înțeles de ce o asemănare de formă nu dovedește automat un împrumut. Jocul de rol de la început a creat imediat curiozitate.

Predarea în tandem: cele două limbi au avut statut egal. Profesorul de engleză a urmărit utilizarea actuală a cuvintelor și pronunția, iar profesorul de franceză formele și sensurile franceze; faux anglicisms au arătat clar cum un cuvânt își schimbă sensul când trece dintr-o limbă în alta.

Ce am ajusta: pentru investigația digitală și pentru dialoguri, timpul a fost strâns; pe viitor am reduce numărul de cuvinte verificate de fiecare echipă sau am pregăti un document colaborativ cu rubricile deja completate parțial.

Pentru Ghidul VIITOR: lecția poate fi preluată ușor și pentru alte perechi de limbi (engleză–germană, franceză–română): videoclipul, documentul colaborativ, quizul și grila de evaluare formează un set complet și adaptabil.

7. GALERIE FOTO



Foto 1 — Clasa a X-a A în timpul lecției



Foto 2 — Word Detectives: lucru pe echipe



Foto 3 — Predare în tandem: engleză și franceză

FIȘĂ DE ACTIVITATE INTERDISCIPLINARĂ

Lecție pilot • Ghid Digital VIITOR



LECȚIA 8 · LIMBA ȘI LITERATURA ROMÂNĂ + LIMBA ENGLEZĂ

Would Romanian Literature Survive in 2026?

Anca-Olguța Berenghia, Roxana-Brîndușa Atudorei · clasa a XI-a A · 23.10.2026

1. IDENTITATEA ACTIVITĂȚII

Coordonatori	Anca-Olguța Berenghia; Roxana-Brîndușa Atudorei
Discipline	Limba și literatura română + Limba engleză
Clasa / Data	Clasa: a XI-a A | 23 octombrie 2026 | Durata: 50 de minute
Tema transversală	„Would Romanian Literature Survive in 2026? — De la personajul literar la Instagram și WhatsApp”

2. APLICAȚII DIGITALE FOLOSITE

PowerPoint – prezentarea „Ghicește personajul literar după contul de Instagram” (10 slide-uri, 9 profiluri misterioase), folosită la evocare; Canva/Gamma – prezentarea provocărilor și a personajelor; Padlet / Google Slides – spațiu colaborativ pentru realizarea profilurilor și conversațiilor; tabla interactivă și telefoanele elevilor. Instrumentele digitale sunt folosite pentru a crea produse multimodale, nu doar pentru a reproduce informații.

3. SCENARIUL DIDACTIC

EVOCARE	EVOCARE (0–5 min): Profesorii proiectează prezentarea „Ghicește personajul literar după contul de Instagram”: 9 profiluri fictive (fotografie + bio) cu indicii despre ambiții, relații și trăsături de caracter – personaje din „Ion” și „Enigma Otiliei”, dar și din literatura de limbă engleză (Sherlock Holmes, Hermione Granger, Elizabeth Bennet). Elevii ghicesc personajele și justifică răspunsurile prin indiciul decisiv din profil. Întrebarea-cheie: „Would Romanian Literature Survive in 2026?”
ACȚIUNE	ACȚIUNE (5–30 min): 5–12 min – discuție despre felul în care personajele literare s-ar comporta astăzi; se aleg personaje cunoscute (de exemplu, Ion, Harap-Alb, Otilia, Zoe sau personaje din opere studiate). 12–15 min – profesorii explică sarcina și criteriile. 15–30 min – echipele creează un profil Instagram (username, bio, trei postări, hashtag-uri, ambiție și slăbiciune) sau o conversație WhatsApp de 10–12 mesaje care redă un conflict literar. Produsul include elemente în română și în engleză. Profesorul de română sprijină caracterizarea și păstrarea trăsăturilor originale; profesorul de engleză sprijină vocabularul, formularea mesajelor și corectitudinea lingvistică.
FINALIZARE	FINALIZARE (30–50 min): 30–43 min – echipele prezintă produsul în aproximativ două minute, iar colegii identifică personajul și trăsătura literară păstrată. 43–48 min – vot pentru „Most Creative Adaptation”, „Funniest Character” și „Best Literary Understanding”. 48–50 min – reflecție individuală: „A literary character I would follow on social media is… because…” și „One thing that has changed, but one thing that has remained the same, is…”.

4. EVALUARE ȘI FEEDBACK

Nr. elevi participanți	30
Cum ați evaluat	Observare directă, feedback între colegi și evaluarea produsului final pe baza relevanței literare, creativității, colaborării și utilizării limbilor.
Produse realizate	14 produse digitale: 7 conversații în format WhatsApp (Harap-Alb și Fata Împăratului Roș; Niculae Moromete, Elizabeth Bennet și Mr. Darcy; Draco și Hermione; Zoe, Tipătescu și Cațavencu – „The Chaos Crew”; Felix și Otilia; „Hamlet’s Dilemma”; Dracula) și 7 profiluri de Instagram (Harap-Alb, Otilia – două variante, Zoe Trahanache, Hamlet, Elizabeth Bennet, Sherlock Holmes).
Grad satisfacție elevi	Elevii au fost extrem de încântați de ora „în duet”, de modalitatea de prezentare a temei și de rezultatele colaborărilor. Prin urmare, la sfârșitul fiecărui modul vom realiza astfel de ore „în tandem”, cu subiecte propuse de către elevi.

5. RESURSE PENTRU GHIDUL VIITOR

Material digital	https://www.instagram.com/imnottfelixx?rpxt=MWV0NHd3YWh4djA5cw==

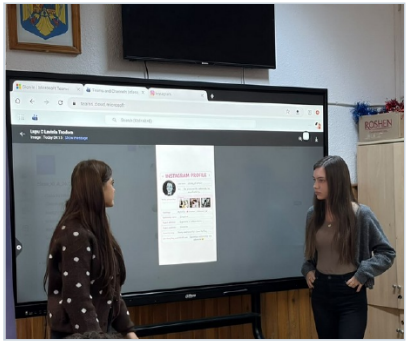
6. REFLECȚIA PROFESORILOR

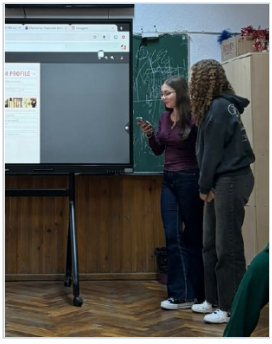
Activitatea le oferă elevilor ocazia să conecteze literatura cu mediul digital familiar și să demonstreze că personajele pot fi reinterpretate fără a pierde trăsăturile esențiale. Au funcționat colaborarea în echipe, alegerea formatului și prezentările scurte. Pentru o viitoare aplicare, se poate aloca mai mult timp echipelor care redactează conversația WhatsApp și se pot oferi modele de limbaj pentru elevii care au nevoie de sprijin.

7. GALERIE FOTO

Momente din lecție: profesoarele coordonatoare și echipele de elevi prezentându-și profilurile de Instagram.







📱 8. MATERIAL DIDACTIC – PREZENTAREA POWERPOINT

„Ghicește personajul literar după contul de Instagram” – prezentarea folosită la evocare (10 slide-uri).





CINE IUBEȘTE PĂMÂNTUL MAI MULT DECÂT ORICE?

🌾 Țăran harnic, om cu mâini bătătorite
📍 Un sat din Ardeal, la început de secol XX

🏡 Visez la pământ mult, pentru că fără el nu ești nimeni în sat.
💍 Starea mea civilă: complicată.
🚫 Nu mă lasă inima să dau înapoi.

“Pământul... să-l pot face al meu.”



PROFIL MISTERIOS · BIO

CINE SUPORTĂ CE NU A ALES?

🕯️ Fată de țăran, cu zestre mică
📍 Același sat ardelenesc, cu gura satului la poartă

🧶 Muncesc, tac și sper la o vorbă bună.
💔 Cont privat, pentru că nu am cui să mă plâng.
🚫 Nu am avut niciodată ultimul cuvânt.

“Nu mă iubește, dar mă are de nevastă.”

Ce indiciu îți confirmă răspunsul?



PROFIL MISTERIOS · BIO

CINE E FRUMOASA SATULUI DIN ALTĂ CASĂ?

🐑 Fată de la țară, cu oile pe deal
📍 Sat de munte, lângă biserică

🌼 Port cămașa cu flori cusute și vorbesc blând.
💛 Prima dragoste nu se uită.
🚫 Nu sunt vinovată că m-a ales cine nu trebuia.

“Frumusețea n-aduce întotdeauna fericire.”

Ce indiciu îți confirmă răspunsul?



PROFIL MISTERIOS · BIO

CINE NU ȘTIE CUM IUBEȘTE?

💰 Celibatar rafinat și singuratic
📍 Moșie în Bărăgan, anii 1900

🏠 Moșia e pustie fără o femeie frumoasă
🍂 Iubesc arta și mă refugiez în ea.
🚫Toate de la mine sunt ale celorlalți.

“Eu mai stau, mai văd, mai amân.”

Ce indiciu îți confirmă răspunsul?



PROFIL MISTERIOS · BIO

CINE E FATA CARE FARMECĂ TOT BUCUREȘTIUL?

🎹 Tânără cochetă, de neînțeles pentru mulți
📍 București, într-o casă plină de rude

🌸 Mă joc cu pianul, cu visele și cu inimile.
✨ Libertatea îmi e mai dragă decât orice.
🚫 Nu mă încadrez nicăieri.

“Enigmatică, adică greu de prins.”

Ce indiciu îți confirmă răspunsul?



PROFIL MISTERIOS · BIO

CINE VINE LA BUCUREȘTI SĂ DEVINĂ MEDIC?

🩺 Student la Medicină, orfan, serios și hotărât
📍 București, la o casă cu prea multe secrete

📖 Carte multă, somn puțin.
💘 Am o slăbiciune pentru o fată imprevizibilă.
🚫 Nu mă pricep la jocurile moștenitorilor.

“Vreau să reușesc prin munca mea.”

Ce indiciu îți confirmă răspunsul?



PROFIL MISTERIOS · BIO

WHO LIVES AT 221B?

🔍 Consulting Detective
📍 221B Baker Street, London

🔬 Analytical mind devoted to solving mysteries.
🎻 Violin and chemistry enthusiast.
🚫 Doesn't believe in coincidences.

“The world is full of obvious things which nobody by any chance ever observes.”

Ce indiciu îți confirmă răspunsul?



PROFIL MISTERIOS · BIO

WHO IS THE SMARTEST WITCH IN THE WORLD?

📚 The Brightest Witch of Her Age
📍 Gryffindor Tower, Hogwarts School of Witchcraft and Wizardry

📖 I love studying and learning new things.
🚫 I can't stand injustice and discrimination.
✊ Fighting for the rights of magical creatures.

“I think it's important to know what you're doing, even if it's just doing magic.”

Ce indiciu îți confirmă răspunsul?



PROFIL MISTERIOS · BIO

WHO LIVES IN HERTFORDSHIRE?

📍 Hertfordshire, England

📚 Love reading and clever conversation.
🚶‍♀️ I explore picturesque landscapes on foot.
✨ I value honesty, even when it comes with a few prejudices.
🚫 Not one bit proud.

“First impressions can be deceiving.”

Ce indiciu îți confirmă răspunsul?

FIȘĂ DE ACTIVITATE INTERDISCIPLINARĂ

Lecție pilot • Ghid Digital VIITOR

Colegiul Național „Mihail Sadoveanu" Pașcani

PROIECT VIITOR

Lecție pilot • Ghid Digital VIITOR

An școlar 2026 – 2027

Învățăm astăzi pentru viitor!

Măsoară Compară Interpretează!

Corpul uman în cifre

Modificarea parametrilor fiziologici înainte și după efort

Sport = Sănătate!

Profesori coordonatori:

Biologie · prof. dr.
Teodora-Ramona Popa

Matematică · prof.
Claudia Popescu

1 IDENTITATEA ACTIVITĂȚII

Coordonatori:
Prof. dr. Teodora-Ramona Popa (Biologie) + prof. Claudia Popescu (Matematică)

Discipline:
Biologie + Matematică

Clasa / Data:
Clasa a VI-a A | 20.10.2026

Tema transversală:
Corpul uman în cifre – modificarea parametrilor fiziologici înainte și după efort

2 APLICAȚII DIGITALE FOLOSITE

Canva
– materiale vizuale

Kahoot!
– evaluare interactivă

Ecran interactiv
– prezentare și afișare activități

Tehnologia ne ajută să învățăm mai ușor!

3 SCENARIUL DIDACTIC

EVOCARE
Elevii au formulat ipoteze privind modificarea valorilor după efectuarea unor genuflexiuni.

ACȚIUNE
Elevii au măsurat pulsul și tensiunea arterială în repaus, apoi după efort. Valorile au fost notate, comparate și interpretate.

FINALIZARE
Profesorul de biologie a explicat modificările fiziologice, iar profesorul de matematică a ghidat citirea și interpretarea datelor. S-a încheiat cu feedback și evaluare interactivă.

4 EVALUARE & FEEDBACK

Nr. elevi participanți:
25 de elevi ai clasei a VI-a A

Cum ați evaluat:
Observare directă, răspunsuri orale, compararea valorilor măsurate, evaluare interactivă.

Grad satisfacție elevi:
Ridicat – elevii au fost implicați activ și interesați de modificările propriilor valori după efort.

Elevi implicați și motivați!



5 RESURSE PENTRU GHIDUL VIITOR

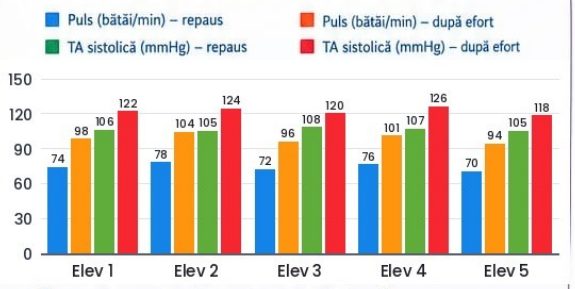
Material digital:
- Canva – https://www.canva.com/
- Kahoot – https://kahoot.com/

Folder materiale:
- Start ONG – https://startong.ro/
- Act for Tomorrow – https://actfortomorrow.ro/
- Folder fotografii și produse elevi (link de completat)

Resurse pentru un viitor mai bun!

6 REPREZENTARE GRAFICĂ (exemplu)

Puls și tensiune arterială – înainte și după efort



Datele vor fi prelucrate și reprezentate grafic într-un tabel comun al clasei.

7 CONCLUZII

- Efortul fizic determină creșterea pulsului și a tensiunii arteriale.
- Modificările sunt temporare și reversibile, după perioada de recuperare.
- Cunoașterea acestor valori ne ajută să avem un stil de viață sănătos și echilibrat.

REFLECȚIE

Activitatea a funcționat foarte bine deoarece elevii au putut observa pe propriul organism efectul efortului fizic și au transformat observațiile în date măsurabile și analizabile. Pentru o ediție viitoare, rezultatele pot fi organizate într-un tabel comun al clasei și reprezentate grafic.

Sănătate + Cunoaștere = Viitor!

Știință + Matematică = Sănătate + Viitor

Investim în sănătatea ta!

LECȚIA 9 · BIOLOGIE + MATEMATICĂ

Corpul uman în cifre

Teodora-Ramona Popa, Claudia Popescu · clasa a VI-a A · 20.10.2026

1. IDENTITATEA ACTIVITĂȚII

Coordonatori	Prof. dr. Teodora-Ramona Popa (Biologie) + prof. Claudia Popescu (Matematică)
Discipline	Biologie + Matematică
Clasa / Data	Clasa a VI-a A | 20 octombrie 2026
Tema transversală	Corpul uman în cifre – modificarea parametrilor fiziologici înainte și după efort

2. APLICAȚII DIGITALE FOLOSITE

În lecție au fost folosite trei instrumente digitale, fiecare cu un rol precis într-o etapă a activității: prezentarea noțiunilor, înregistrarea și compararea datelor, evaluarea finală.

Canva – materialele vizuale ale lecției: o prezentare scurtă despre inimă, puls și tensiunea arterială, cu imagini și scheme simple, și fișa de înregistrare a valorilor, cu coloane separate pentru repaus și pentru după efort.

Ecran interactiv – prezentarea sarcinilor pas cu pas, afișarea cronometrului pentru efort și a tabelului cu valorile echipelor. Rezultatele au fost trecute la ecran, astfel încât întreaga clasă să le poată compara în timp real.

Kahoot – evaluare interactivă la finalul orei, cu întrebări despre puls, tensiunea arterială, efectele efortului asupra organismului și despre calculul diferenței și al mediei. Clasamentul afișat după fiecare întrebare a menținut atenția elevilor, iar răspunsurile greșite au fost explicate pe loc.

Aparatura de măsurare – tensiometrul digital, care afișează tensiunea arterială sistolică, tensiunea diastolică și pulsul. Elevii au învățat să așeze corect manșeta pe braț și să citească valorile de pe afișaj.

Tehnologia a sprijinit observația și calculul, fără să le înlocuiască: diferențele și mediile au fost calculate mai întâi pe fișă, apoi verificate și comparate la ecran.

3. SCENARIUL DIDACTIC

EVOCARE	Lecția a pornit de la întrebarea: „Ce se întâmplă cu pulsul și tensiunea arterială atunci când facem efort?” Prof. dr. Teodora-Ramona Popa a reamintit, cu ajutorul prezentării Canva, rolul inimii și al vaselor de sânge: pulsul arată de câte ori bate inima într-un minut, iar tensiunea arterială este presiunea cu care sângele apasă pe pereții arterelor. Elevii și-au căutat pulsul la încheietura mâinii și au discutat de ce valoarea diferă de la o persoană la alta. Elevii au formulat apoi ipoteze privind modificarea valorilor după efectuarea unor genuflexiuni: „Cu cât crește pulsul?”, „Crește și tensiunea?”, „Revin valorile la normal?”. Ipotezele au fost notate pe tablă, pentru a fi verificate la finalul orei pe baza datelor măsurate.
ACȚIUNE	**Măsurarea în repaus.** Elevii au lucrat în echipe. În fiecare echipă, un elev a fost măsurat, un coleg a citit valorile de pe tensiometru, iar ceilalți le-au notat în fișa de înregistrare: pulsul (bătăi/min) și tensiunea arterială sistolică/diastolică (mmHg).

	Efortul fizic. Elevii măsurați au efectuat un set de genuflexiuni, în ritm constant, urmărind cronometrul afișat pe ecranul interactiv. Profesorii au avut grijă ca efortul să fie moderat și adaptat fiecărui elev. **Măsurarea după efort.** Imediat după genuflexiuni, valorile au fost măsurate din nou și trecute în a doua coloană a fișei, apoi au fost notate, comparate și interpretate. **Prelucrarea matematică.** Prof. Claudia Popescu a ghidat calculul pe fișă: diferența dintre valoarea de după efort și cea din repaus, media aritmetică a valorilor și creșterea procentuală. Exemplul lucrat frontal: pulsul mediu a crescut de la 74 la 98,6 bătăi/min, adică cu 24,6 bătăi/min, aproximativ 33% față de repaus. **Compararea.** Valorile echipelor au fost introduse în tabelul afișat la ecran, iar elevii au comparat rezultatele: cine a avut cea mai mare creștere, cine cea mai mică și dacă toți elevii au urmat aceeași tendință.
FINALIZARE	Prof. dr. Teodora-Ramona Popa a explicat modificările fiziologice observate: în timpul efortului, mușchii au nevoie de mai mult oxigen și de mai multă energie, de aceea inima bate mai repede și mai puternic, iar tensiunea sistolică crește. După o perioadă de odihnă, valorile revin treptat spre cele din repaus. Prof. Claudia Popescu a ghidat citirea și interpretarea datelor: elevii au observat că pulsul a crescut mai mult decât tensiunea sistolică, atât ca valoare (24,6 bătăi/min față de 15,8 mmHg), cât și procentual (aproximativ 33% față de aproximativ 15%), și au verificat ipotezele formulate la început. Elevii au prezentat rezultatele și au comparat valorile „înainte” și „după” efort. Au formulat concluzii privind răspunsul organismului la activitatea fizică, iar activitatea s-a încheiat cu feedback și evaluare interactivă în Kahoot.

4. EVALUARE ȘI FEEDBACK

Nr. elevi participanți	25 de elevi ai clasei a VI-a A
Cum ați evaluat	**Observarea directă –** a modului în care elevii au folosit tensiometrul, au citit valorile și au colaborat în echipă. **Fișa de înregistrare –** verificată după criteriile: notarea corectă a valorilor, cu unitățile de măsură, calculul diferențelor, al mediei și al creșterii procentuale. **Răspunsurile orale –** explicarea legăturii dintre efort, puls și tensiunea arterială și verificarea ipotezelor de la început. **Kahoot –** evaluare interactivă la final, cu întrebări de biologie și de matematică.
Grad satisfacție elevi	Ridicat – elevii au fost implicați activ și interesați de modificările propriilor valori după efort. Faptul că datele au provenit de la propriul organism a făcut calculele mai atractive decât un exercițiu obișnuit, iar elevii au fost curioși să își compare valorile cu ale colegilor și să afle de ce diferă.

5. RESURSE PENTRU GHIDUL VIITOR

Material digital	Canva – materiale vizuale: https://www.canva.com/ Kahoot – evaluare interactivă: https://kahoot.com/
Folder materiale	Start ONG – https://startong.ro/ Act for Tomorrow – https://actfortomorrow.ro/

	Folder fotografii și produse elevi – link de completat

6. REFLECȚIA PROFESORILOR

Ce a funcționat. Elevii au putut observa pe propriul organism efectul efortului fizic și au transformat observațiile în date care pot fi măsurate și analizate. Combinarea biologiei cu matematica a făcut lecția concretă: aceleași numere au primit o explicație biologică și o prelucrare matematică.

Ce ne-a surprins. Deși valorile din repaus au fost diferite de la un elev la altul, creșterea pulsului a fost foarte apropiată la toți elevii (între 24 și 26 de bătăi/min). Tensiunea sistolică a crescut, în medie, mult mai mult decât cea diastolică (15,8 mmHg față de 6,2 mmHg).

Rolul tehnologiei. Ecranul interactiv a permis afișarea în timp real a valorilor tuturor echipelor, iar Kahoot a oferit un feedback rapid. Calculele au fost făcute mai întâi pe fișă, iar tehnologia a fost folosită pentru verificare și comparare.

Ce am schimba. Pentru o ediție viitoare, rezultatele pot fi organizate într-un tabel comun al clasei și reprezentate grafic chiar de elevi, pentru analiza diferențelor dintre valorile de repaus și cele de după efort. Ar fi utilă și o a treia măsurătoare, după câteva minute de odihnă, pentru a urmări revenirea valorilor.

Recomandări pentru colegi. Efortul trebuie să fie moderat și adaptat fiecărui elev; elevii care nu pot face efort fizic pot primi rolul de cititori ai aparatului sau de responsabili cu notarea datelor. Măsurătorile trebuie făcute în aceleași condiții (aceeași poziție, același braț), pentru ca valorile să poată fi comparate.

7. GALERIE FOTO

Momente din lecție: măsurarea tensiunii arteriale și a pulsului, efortul fizic și compararea valorilor la ecranul interactiv.



Foto 1 – efortul fizic: genuflexiunile



Foto 2 – activitate la ecranul interactiv, cu posterul proiectului

TABEL – REZULTATELE MĂSURĂTORILOR ŞI PRELUCRAREA MATEMATICĂ

Pentru exemplificarea prelucrării matematice au fost introduse valori în intervalele indicate: puls în repaus 70–80 bătăi/min şi tensiune arterială sistolică în jurul valorilor 105–110 mmHg. Valorile trebuie înlocuite cu citirile exacte din fişa de măsurare, dacă acestea sunt disponibile.

Elev	Puls repaus	Puls după efort	Dif. puls	TA repaus	TA după efort	Dif. sist.	Dif. diast.	Observaţii
Elev 1	74	98	+24	106/68	122/74	+16	+6	Creştere a pulsului şi a TA după efort.
Elev 2	78	104	+26	105/66	124/72	+19	+6	Creştere evidentă după genuflexiuni.
Elev 3	72	96	+24	108/70	120/76	+12	+6	Creştere moderată după efort.
Elev 4	76	101	+25	107/67	126/74	+19	+7	Pulsul şi TA sistolică au crescut.
Elev 5	70	94	+24	105/65	118/71	+13	+6	Creştere a pulsului după efort.

PRELUCRAREA DATELOR

Media pulsului în repaus: 74 bătăi/min.

Media pulsului după efort: 98,6 bătăi/min.

Creşterea medie a pulsului: 24,6 bătăi/min.

Creşterea procentuală medie a pulsului: 24,6 : 74 · 100 ≈ 33,2%.

Media TA sistolice în repaus: 106,2 mmHg.

Media TA sistolice după efort: 122 mmHg.

Creşterea medie a TA sistolice: 15,8 mmHg.

Creşterea procentuală medie a TA sistolice: 15,8 : 106,2 · 100 ≈ 14,9%.

Cea mai mare creştere a pulsului: Elev 2 (+26 bătăi/min); cea mai mare creştere a TA sistolice: Elev 2 şi Elev 4 (+19 mmHg).

Media TA diastolice: 67,2 mmHg în repaus şi 73,4 mmHg după efort; creşterea medie a TA diastolice: 6,2 mmHg.

La toţi elevii din tabel se observă creşterea pulsului şi a tensiunii arteriale sistolice după efort.

INTERPRETARE BIOLOGICĂ

În timpul efortului, mușchii consumă mai mult oxigen și mai multă energie. Pentru a le asigura, inima bate mai des (crește pulsul) și pompează sângele cu mai multă forță (crește tensiunea sistolică). Tensiunea diastolică se modifică puțin, deoarece vasele de sânge din mușchii activi se dilată. Modificările sunt temporare: după perioada de recuperare, valorile revin spre cele din repaus.

CONCLUZIE

Compararea matematică a valorilor indică o creștere a pulsului și a tensiunii arteriale sistolice după efectuarea genuflexiunilor. Diferența a fost calculată prin formula: valoarea după efort − valoarea în repaus. Datele pot fi reprezentate grafic pentru a evidenția vizual modificarea.

📐 8. ANEXĂ – COMPONENTA DE MATEMATICĂ

8.1. Identitatea activității

Denumirea activității	Corpul uman în cifre – analiza matematică a modificărilor parametrilor fiziologici înainte și după efort
Disciplina	Matematică – activitate interdisciplinară cu Biologia
Clasa / Data	a VI-a A | 20 octombrie 2026 | 25 de elevi
Coordonatori	Prof. Claudia Popescu – Matematică + prof. dr. Teodora-Ramona Popa – Biologie
Context	Elevii măsoară valorile fiziologice în repaus, efectuează genuflexiuni, apoi repetă măsurătorile.
Întrebarea-problemă	Cum putem folosi matematica pentru a descrie și interpreta schimbările produse în organism după efort?

8.2. Scop și obiective matematice

Scopul componentei matematice este transformarea măsurătorilor realizate în cadrul experimentului biologic în date care pot fi organizate, comparate, calculate și reprezentate grafic. Obiective:

- citirea și înregistrarea corectă a valorilor măsurate;
- organizarea datelor într-un tabel „înainte de efort / după efort”;
- calcularea diferenței dintre cele două valori și interpretarea sensului acesteia;
- compararea valorilor elevilor și identificarea valorilor minime și maxime;
- calcularea mediei aritmetice a unui set de rezultate;
- reprezentarea datelor prin grafice și formularea unor concluzii pe baza acestora.

8.3. Desfășurarea activității – rolul matematicii

Etapa 1 – Colectarea datelor	Elevii notează valorile măsurate în repaus și după efectuarea genuflexiunilor.
Etapa 2 – Organizarea datelor	Datele sunt introduse într-un tabel cu două coloane principale: ÎNAINTE DE EFORT și DUPĂ EFORT.
Etapa 3 – Calculul diferențelor	Pentru fiecare elev se calculează diferența: valoarea după efort − valoarea înainte de efort.
Etapa 4 – Compararea	Elevii identifică creșterile sau scăderile, precum și valorile cele mai mari și cele mai mici.
Etapa 5 – Reprezentarea grafică	Rezultatele sunt reprezentate printr-un grafic cu bare, pentru compararea valorilor înainte și după efort.
Etapa 6 – Interpretarea	Elevii formulează concluzii matematice pe baza datelor și le corelează cu explicațiile biologice.

8.4. Model de prelucrare a datelor – pulsul (bătăi/min)

Elev	Înainte de efort	După efort	Diferența	Observație
Elev 1	74	98	+24	creștere
Elev 2	78	104	+26	cea mai mare creștere
Elev 3	72	96	+24	creștere
Elev 4	76	101	+25	creștere
Elev 5	70	94	+24	cea mai mică valoare în repaus

Exemplu de calcul: pentru Elev 1, pulsul este 74 bătăi/min înainte de efort și 98 bătăi/min după efort, deci diferența este 98 − 74 = 24 bătăi/min.

8.5. Întrebări matematice pentru elevi (cu răspunsurile pentru puls)

1. Care este valoarea cea mai mică înainte de efort? – 70 bătăi/min (Elev 5).
2. Care este valoarea cea mai mare după efort? – 104 bătăi/min (Elev 2).
3. Pentru câți elevi valoarea a crescut după efort? – Pentru toți cei 5 elevi.
4. Care este cea mai mare diferență dintre cele două măsurători? – 26 bătăi/min (Elev 2).
5. Care este media aritmetică a valorilor înainte de efort? – 370 : 5 = 74 bătăi/min.
6. Care este media aritmetică a valorilor după efort? – 493 : 5 = 98,6 bătăi/min.
7. Cu cât diferă cele două medii? – 98,6 − 74 = 24,6 bătăi/min.
8. Cum poate fi reprezentată grafic modificarea valorilor? – Printr-un grafic cu bare, cu două bare pentru fiecare elev (înainte și după efort).

8.6. Evaluare

Evaluarea componentei matematice se realizează prin: corectitudinea înregistrării datelor, efectuarea calculelor, compararea valorilor, reprezentarea grafică și formularea concluziilor. Au fost utilizate evaluarea orală, fișa de lucru, observarea directă și evaluarea digitală (Kahoot).

8.7. Rezultate așteptate

La finalul activității, elevii vor putea să organizeze date reale într-un tabel, să calculeze diferențe și medii, să compare valori și să reprezinte grafic un set de date. Componenta matematică îi ajută să înțeleagă că observațiile biologice pot fi descrise riguros prin numere și reprezentări matematice.

8.8. Reflecția profesorului de matematică

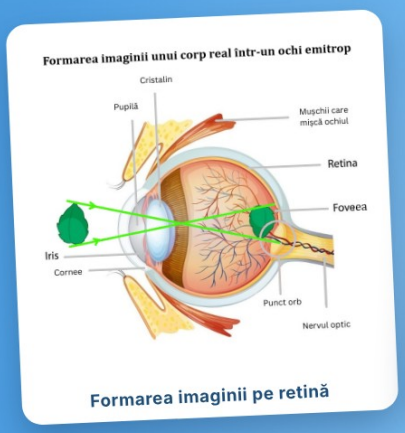
Activitatea creează un context autentic pentru aplicarea matematicii. Elevii lucrează cu date obținute chiar de ei, ceea ce crește motivația și facilitează înțelegerea operațiilor de comparare, diferență, medie și reprezentare grafică. Colaborarea cu profesorul de biologie oferă sens datelor și transformă exercițiul matematic într-o situație practică.

FIȘĂ DE ACTIVITATE INTERDISCIPLINARĂ

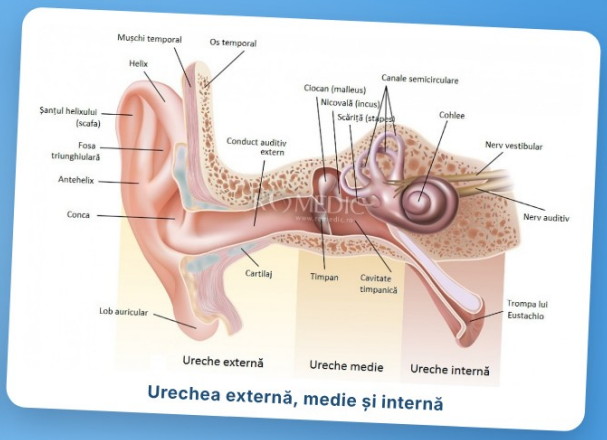
Lecție pilot • Ghid Digital VIITOR

PROIECT VIITOR · LECȚIE PILOT

FIZICĂ + BIOLOGIE



Formarea imaginii pe retină



Urechea externă, medie și internă

LUMINĂ · SUNET · ANALIZATORI

Ochiul și urechea

receptori ai luminii și ai sunetului

Instrumentul optic, analizorul vizual și analizorul auditiv, în lecție integrată

01	02	03	04
Ochiul	**Lentile**	**Urechea**	**Zgomotul**
instrument optic și receptor	miopie, hipermetropie, astigmatism	traseul undei sonore	decibeli, efecte și protecție

CLASA a XI-a E

DATA 22 octombrie 2026

DURATA 60 de minute

prof. Radu Cătălina · prof. Șerban Genoveva

COLEGIUL NAȚIONAL „MIHAIL SADOVEANU” PAȘCANI · GHID DIGITAL VIITOR

LECȚIA 10 · FIZICĂ + BIOLOGIE

Ochiul și urechea — receptori ai luminii și ai sunetului

Cătălina Radu, Genoveva Șerban · clasa a XI-a E · 22.10.2026

1. IDENTITATEA ACTIVITĂȚII

Coordonatori	prof. Radu Cătălina (Fizică) + prof. Șerban Genoveva (Biologie)
Discipline	Fizică + Biologie
Clasa / Data	a XI-a E | 22 / 10 / 2026 | durata: 60 de minute
Tema transversală	„Ochiul – instrument optic, receptor și parte a analizorului optic” și „Urechea – receptor și parte a analizorului auditiv”

2. APLICAȚII DIGITALE FOLOSITE

Lecția a fost mixtă, interdisciplinară, cu utilizarea tehnologiilor digitale, desfășurată în sistem blended learning: explicația și demonstrația profesorilor au alternat cu lucrul elevilor pe documente digitale colaborative. Activitatea s-a desfășurat frontal și pe grupe de elevi.

Prezentări PowerPoint, proiectate pe ecranul interactiv:

- „Ochiul – instrument optic și parte a analizorului optic (receptor)” (11 slide-uri): structura ochiului, structura simplificată, mersul razelor de lumină, ochiul emetrop, ochiul miop, hipermetrop și astigmatic, fiecare cu modul de corectare a imaginii;
- „Urechea – organ receptor al analizatorului auditiv și al celui vestibular” (8 slide-uri): urechea externă, medie și internă, exemple de expunere sonoră în decibeli, efectele expunerii prelungite la zgomote puternice și metodele de protecție.

Canva, Paint și site-uri de specialitate – pentru a indica traseele fasciculelor de lumină refractate de componentele ochiului și construcția imaginilor prin lentile.

Google Docs și Padlet – documente digitale colaborative, pe care grupele de elevi au lucrat împreună. Resursele au fost preluate de pe Google Docs, Canva și site-uri de specialitate, apoi prelucrate și adaptate de profesoare, cu evidențierea aspectelor de interes pentru elevi.

3. SCENARIUL DIDACTIC

EVOCARE	Lecția a pornit de la reactualizarea cunoștințelor dobândite anterior: „Optică geometrică – Lentile”, studiată în clasa a IX-a la fizică, și analizorii optic și auditiv, studiați în clasa a XI-a la biologie. Tema a fost legată de experiența elevilor: problemele oftalmologice sunt relativ frecvente în rândul lor, iar înțelegerea cauzelor și a modului de corecție îi privește direct. La fel, problemele de acuitate auditivă.
ACȚIUNE	**Ochiul – structură și formarea imaginii.** Pe baza prezentării, elevii au recunoscut părțile componente ale ochiului (cornee, iris, pupilă, cristalin, retină, fovee, punct orb, nerv optic), structura și rolul fiecăreia. Au reluat rolul lentilelor convergente și divergente și traseele razelor de lumină refractate prin ele, au construit imaginea unui obiect real așezat în fața lentilelor, apoi au identificat mediile refringente ale ochiului și au urmărit formarea imaginii pe retină la ochiul emetrop.

	Anomaliile de vedere și corecția lor. Miopia: ochiul este alungit, imaginea se formează în fața retinei, iar corecția se face cu lentilă divergentă. Hipermetropia: ochiul este „turtit”, imaginea se formează în spatele retinei, iar corecția se face cu lentilă convergentă. Astigmatismul: corneea sau cristalinul au curburi neregulate, iar corecția se face cu lentile cilindrice. **Lucrul pe grupe.** Grupele au indicat, cu ajutorul aplicațiilor (Canva, Paint) și al documentelor colaborative, traseele fasciculelor de lumină refractate de componentele ochiului, pentru ochiul normal și pentru cel cu anomalii. **Urechea – traseul undei sonore.** Elevii au urmărit drumul sunetului prin urechea externă (pavilion, conduct auditiv extern), urechea medie (timpan, ciocan, nicovală, scăriță, fereastra ovală) și urechea internă (cohleea cu organul Corti, celulele ciliate, nervul auditiv până la lobul temporal), unde energia mecanică devine impuls nervos. Au discutat și rolul trompei lui Eustache. Din fizică au reluat modul de propagare a undelor mecanice și domeniile de frecvență în care acestea se clasifică. **Rolul profesorilor.** Profesorul de fizică a condus partea de optică (lentile, mersul razelor, formarea imaginii și corecția ei) și pe cea despre undele sonore, iar profesorul de biologie a condus partea despre structura și funcționarea analizorilor. Ambele profesoare au îndrumat grupele în timpul lucrului.
FINALIZARE	Ultima parte a lecției a fost dedicată expunerii la sunete de mare intensitate. Elevii au comparat nivelurile sonore din exemple: sala de lectură a unei biblioteci (circa 30 dB), o conversație normală (circa 40 dB), un ciocan pneumatic în funcțiune (circa 100 dB) și decolarea unui avion cu reacție (peste 140 dB, prag peste care zgomotele nu sunt permise). Au discutat efectele expunerii prelungite la zgomote puternice (accelerarea ritmului cardiac, creșterea tensiunii arteriale, oboseala cardiacă, secrețiile hormonale anormale, nervozitatea și stresul) și creșterea problemelor de auz la tineri, legată de muzica ascultată la volum mare, concerte și căști. Lecția s-a încheiat cu metodele de protecție: antifoane externe sau interne în medii zgomotoase, căștile audio folosite la cel mult 60% din volum și cel mult 60 de minute pe zi, evitarea apropierii de surse puternice de zgomot și aplicațiile de telefon care verifică nivelul de zgomot din jur.

4. EVALUARE ȘI FEEDBACK

Nr. elevi participanți	21 de elevi (clasa a XI-a E), organizați frontal și pe grupe
Cum ați evaluat	Observarea directă și îndrumarea elevilor pe tot parcursul lecției; au fost antrenați majoritatea elevilor din clasă. Verificarea traseelor razelor de lumină și a construcțiilor de imagini realizate de grupe pe documentele digitale.
Grad satisfacție elevi	Înalt. Elevii au manifestat un interes crescut pentru temă, deoarece problemele oftalmologice sunt relativ frecvente în rândul lor, iar înțelegerea cauzelor și a modului de corecție îi interesează. Același interes l-au arătat și pentru problemele de acuitate auditivă.

5. RESURSE PENTRU GHIDUL VIITOR

Material digital	Prezentarea PowerPoint „Ochiul – instrument optic și parte a analizorului optic (receptor)” (11 slide-uri)

	Prezentarea PowerPoint „Urechea – organ receptor al analizatorului auditiv și al celui vestibular” (8 slide-uri); o selecție de slide-uri apare la secțiunea 8
Folder materiale	Folderul proiectului VIITOR – prezentările, documentele colaborative ale grupelor, lista site-urilor utilizate și fotografiile din timpul activității

6. REFLECȚIA PROFESORILOR

Ce a funcționat. Tema, apropiată de experiența elevilor, a stârnit un interes crescut: problemele de vedere și de auz îi privesc direct, iar explicarea cauzelor și a modului de corecție a dat sens noțiunilor de optică și de acustică. Au fost antrenați majoritatea elevilor din clasă.

Caracterul interdisciplinar. Tema este amplă și de larg interes și are un pronunțat caracter interdisciplinar. Ea necesită reactualizarea cunoștințelor dobândite anterior la fizică („Optică geometrică – Lentile”) și la biologie („Analizorii optic și auditiv”). Ochiul a fost tratat în același timp ca instrument optic și ca receptor, iar urechea ca receptor al undelor mecanice.

Rolul tehnologiei. Prezentările și aplicațiile digitale au făcut vizibile traseele razelor de lumină și formarea imaginii pe retină, iar documentele colaborative au permis lucrul simultan al grupelor. Materialele au fost adaptate din resurse existente, cu accent pe aspectele de interes pentru elevi.

Direcții de continuare. De mare interes ar fi dezvoltarea unei lecții despre impactul poluării fonice asupra sănătății omului și asupra receptorului auditiv în particular, precum și despre stresul optic digital (SOD), adică efectul expunerii excesive la ecranele dispozitivelor asupra ochiului și, în general, asupra organismului.

7. GALERIE FOTO



Foto 1 — Urechea internă: organul Corti, celulele ciliate și nervul auditiv

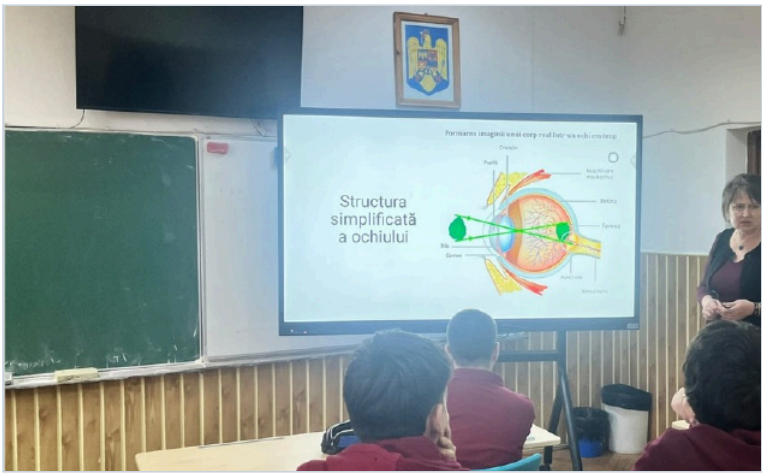
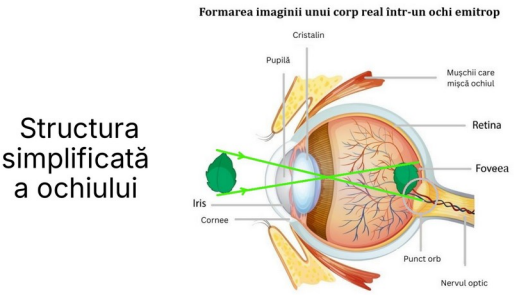
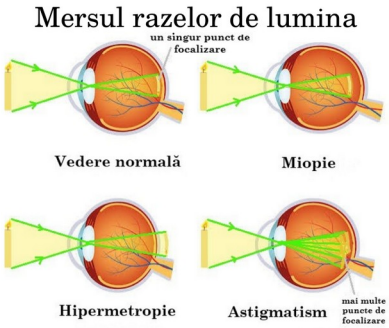


Foto 2 — Formarea imaginii unui obiect real într-un ochi emetrop

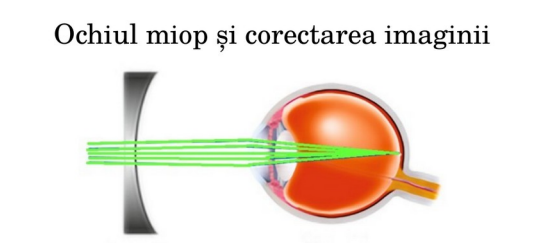
8. DIN MATERIALELE LECȚIEI



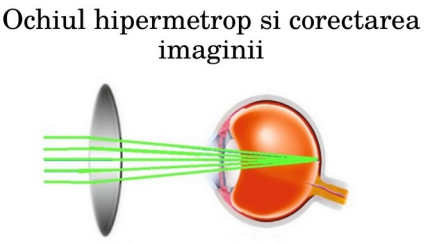
Structura simplificată a ochiului



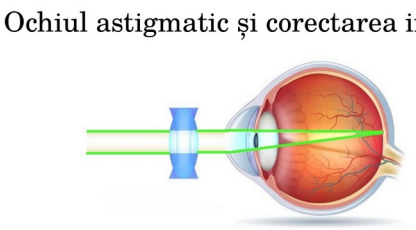
Mersul razelor de lumină



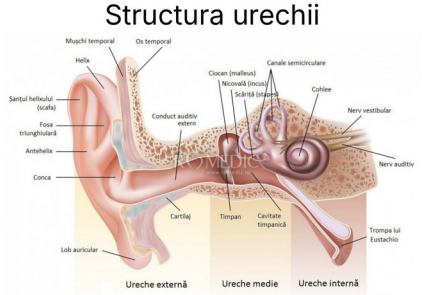
Ochiul miop și corectarea imaginii



Ochiul hipermetrop și corectarea imaginii



Ochiul astigmatic și corectarea imaginii



Structura urechii

Exemple de expunere sonoră

- O sală de lectură într-o bibliotecă are intensitatea sonoră de circa 30 dB
- O conversație normală are aproximativ 4o dB
- Zgomotul emis în timpul funcționării unui ciocan pneumatic are cam 100 dB
- În timpul decolării unui avion cu reacție se produc peste 140 dB

Atentie! Zgomotele de peste 140 dB nu sunt premise.

Exemple de expunere sonoră

Metode de protecție împotriva efectelelor dăunătoare ale sunetelor

- Utilizarea de antifoane externe(căști de urechi) sau antifoane interne(dopuri de urechi din spumă sau silicon) în medii zgomotoase, cum ar fi șantierele, fabricile sau concertele.
- Limitarea utilizării căștilor audio la maximum 60% din volumul total pentru o durată de cel mult 60 de minute pe zi.
- Evitarea poziționării în imediata apropiere a surselor de zgomot puternic (boxe, utilaje în funcțiune, generatoare).
- Utilizarea unor aplicații pe telefon pentru a verifica dacă mediul în care vă aflați depășește limitele de siguranță pentru auz.



Metode de protecție împotriva zgomotului

FIȘĂ DE ACTIVITATE INTERDISCIPLINARĂ

Lecție pilot • Ghid Digital VIITOR







PROF. VAMANU MELANIA (ISTORIE)

PROF. APARASCHIVEI ANCA (LIMBA FRANCEZĂ)

COLEGIUL NAȚIONAL „MIHAIL SADOVEANU" PAȘCANI

LECȚIA 11 · ISTORIE + LIMBA FRANCEZĂ

Revoluția Franceză: de la drepturile omului din 1789 la cetățenia europeană

Melania Vamanu, Anca Violeta Aparaschivei · clasa a X-a F · 19.10.2026

1. IDENTITATEA ACTIVITĂȚII

Coordonatori	Vamanu Melania (Istorie) + Aparaschivei Anca (Limba franceză)
Discipline	Istorie + Limba franceză
Clasa / Data	a X-a F | 19 / 10 / 2026
Tema transversală	„Revoluția Franceză: Moștenirea drepturilor omului de la 1789 la cetățenia europeană de azi”

2. APLICAȚII DIGITALE FOLOSITE

YouTube - un material audio-video, un fragment din „La Marseillaise”, pus de profesorul de limba franceză pentru captarea atenției elevilor la începutul orei.

Gamma - folosită pentru realizarea prezentării lecției, afișată pe tabla digitală, pe tot parcursul orei.

Canva - utilizată în etapa de lucru pe echipe pentru crearea unor afișe digitale/pancarte moderne de către elevi, pentru promovarea valorilor.

Mentimeter - folosit ca exit ticket, la finalul orei, pentru colectarea ideilor, în etapa de reflecție și feedback, unde elevii au notat noțiuni noi învățate, ce le-a plăcut la oră și cum s-au simțit.

3. SCENARIUL DIDACTIC

EVOCARE	Activitatea a debutat cu momentul de captare a atenției: profesorul de limba franceză a propus audiția unui fragment din *La Marseillaise* și observarea unor simboluri ale Franței (drapelul, boneta frigiană, cocoșul galic etc.) afișate în prezentarea de pe tabla digitală. Întrebări deschise pentru elevi: „Ce cuvinte vă vin în minte când audiați fragmentul sau când auziți *Franța* sau *Revoluție?”,* „La ce te gândești când vezi...? ” Elevii au răspuns verbal și în scris, spontan , la tablă, utilizând cuvinte în limba franceză *(la liberté, la Tour Eiffel, l'égalité).* Profesorul de istorie a prezentat tema lecției, relevanța acesteia, obiectivele activității și sarcina finală (crearea unui afiș digital simbolic în Canva / pe coli A3, cu un slogan în limba franceză).
ACȚIUNE	Împărțirea celor 28 de elevi în 7 echipe heterogene. 1. Analiză ghidată: profesorul de istorie a prezentat contextul de la 1789 (societatea celor trei stări, criza, căderea Bastiliei), importanța *Declarației Drepturilor Omului și ale Cetățeanului,* iar cel de franceză a introdus un mini-vocabular accesibil *(liberté, egalité, fraternité, les droits de l'homme, les trois Ordres, le Tiers État, la liberté d'expression, l'égalité devant la loi, les droits fondamentaux).* Echipele au primit fișe de lucru cu surse istorice, pentru a extrage trei cauze ale revoluției (pentru a le traduce și explica), precum și fișe de lucru cu articole bilingve din *Declarația Drepturilor Omului și ale Cetățeanului* (pentru a

	asocia anumite articole cu valorile personale și ale grupului, precum și cu valorile fundamentale europene ale lumii actuale). 2. Activitate practică: fiecare echipă a extras trei cauze ale revoluției, traducându-le în limba franceză, apoi a ales un articol istoric din *Declarație,* asociat cu valorile valorile personale și ale grupului, precum și cu valorile fundamentale europene (de exemplu: libertatea, demnitatea, egalitatea de șanse etc.) și a creat un afiș digital în Canva (utilizând telefonul, tableta) / poster pe coală cartonată A3, integrând un slogan în limba franceză (de exemplu: *„La justice pour tous, des privilèges pour personne!”, „Tous egaux en droix, unis dans la diversité!”).* Rolul profesorilor: profesorul de istorie a coordonat activitatea, sprijinind acuratețea istorică, conexiunea trecutului cu prezentul, iar profesorul de franceză a sprijinit elevii în pronunția și redactarea corectă a sloganurilor în limba franceză.
FINALIZARE	Un reprezentant din fiecare echipă a prezentat pe scurt afișul realizat, citind sloganul în limba franceză. Profesorul de istorie a adresat întrebări de reflecție *(„Ce consecințe a avut Revoluția Franceză?”/ „La ce ne folosește astăzi faptul că în 1789 s-a stabilit că oamenii se nasc liberi și egali în drepturi?” / „Unde se termină libertatea de exprimare/protest și unde începe respectarea drepturilor celorlalți cetățeni într-o democrație europeană de azi?”),* iar elevii au dat răspunsuri în limba franceză, ghidați de către profesorul de limba franceză. Lecția s-a încheiat cu feedback - exit ticket, utilizând Mentimeter.

4. EVALUARE ȘI FEEDBACK

Nr. elevi participanți	28 de elevi
Cum ați evaluat	Evaluare formativă, prin observarea directă a implicării în echipe, aprecierea afișului realizat în Canva / coală A3 creat (slogan și grafică), votul/feedbackul colegilor, corectitudinea istorică și cea a utilizării vocabularului /expresiilor în limba franceză. Feedback elevi (exit ticket): fiecare elev a răspuns, în Mentimeter, la întrebări despre noțiunile noi învățate, ce i-a plăcut la oră și cum s-a simțit.
Grad satisfacție elevi	Ridicat - participare activă și interes crescut datorită strategiei co-teaching, precum și îmbinării elementului vizual digital cu dezbaterea unor teme de actualitate.

5. RESURSE PENTRU GHIDUL VIITOR

Material digital	https://docs.google.com/presentation/d/1DjCkFYlfQFVaJ1SP0Sjtd_WQ 4CrGpisT/edit?slide=id.p4#slide=id.p4
Folder materiale	Fișele de lucru, prezentarea: https://drive.google.com/drive/folders/1XAyuqqy13umtxg8qXqxysfh4z 88T4-St https://www.mentimeter.com/app/presentation/alhumhp9jscic2zc9ut1hu 7qchptihum/edit?questio=&question=3moiwpxbnpuo

6. REFLECȚIA PROFESORILOR

Abordarea transdisciplinară a făcut ca informațiile istorice să devină mult mai ușor de înțeles, mai ales atunci când elevii le-au conectat direct cu valorile, drepturile și responsabilitățile lor din prezent. Elevii au înțeles că

drepturile și responsabilitățile nu sunt doar date istorice, ci și reguli după care își trăiesc viața de zi cu zi.

Utilizarea limbii franceze în context istoric și practic (creare de sloganuri pe afișe) i-a motivat pe elevi mult mai mult decât exercițiile clasice de gramatică.

7. GALERIE FOTO





ANEXE – FIȘE DE LUCRU

Obiective de învățare vizate

O1. Să identifice trei cauze majore ale Revoluției Franceze și trei consecințe ale acesteia, pe baza analizei surselor istorice și a informațiilor descoperite pe parcursul lecției.
O2. Să utilizeze corect noțiuni precum *liberté, égalité, fraternité, la citoyenneté, la Déclaration, les droits de l'homme, les trois Ordres, le Tiers État, la liberté d'expression, l'égalité devant la loi, les droits fondamentaux*) în contexte de comunicare scrise și orale.
O3. Să asocieze articole din *Declarația Drepturilor Omului și ale Cetățeanului (1789)* cu drepturi fundamentale europene actuale.
O4. Să creeze, colaborând în echipe, un afiș simbolic, cu un slogan în limba franceză, prin raportarea valorilor personale și a drepturilor europene actuale la ideile promovate de Revoluția Franceză, folosind aplicația Canva/coală A3.

Sarcina de lucru 1

Cauzele revoluției

- **Citește cu atenție sursele de mai jos și identifică trei cauze/motive pentru care populația Franței din 1789 era nemulțumită.**

A. „Redactate în vara anului 1788, caietele de doleanțe au drept scop să-i aducă la cunoștință regelui dorințele poporului său. Acestea reflectă tensiunile care frământă diferitele grupuri sociale, precum și starea de spirit și mentalitățile. Țăranilor care se plâng de povara impozitelor, de privilegiile de care se bucură clerul și nobilimea și care fac necesară egalitatea obligațiilor fiscale, nobilimea le răspunde proclamându-și atașamentul față de drepturile de care se bucură. Burghezia invocă principiul egalității și folosește limbajul filozofilor pentru a reuși să-și impună revendicările. Ea este cea care câștigă în această primă fază a revoluției.”

(Serge Berstein, Pierre Milza, *Istoria Europei*)

B. „Art. 1. Să se alcătuiască în statele [generale] o constituție de așa natură încât să pună în siguranță sub protecția regelui și a legilor persoanele și bunurile locuitorilor de la țară.
Art. 2. Ca toate impozitele stabilite sau care urmează să fie stabilite […] să fie suportate și plătite în mod egal de cler, nobilime, clasele privilegiate și a treia stare, proporțional cu averea și facultățile fiecăruia. […]
Art. 27. Circulația să fie liberă din provincie în provincie. […]”

(Extras din Caietele de Doleanțe - *Cahiers de doléances)*

Sarcina de lucru 2

De la „Liberté, Égalité, Fraternité” la drepturile noastre de azi

Realizarea unui **afiș simbolic** (digital, realizat în **Canva** sau pe **coală A3**).

Pasul 1. Conexiunea personală (reflecție de grup):

- discutați în grup și notați pe o foaie o **listă de 4–5 valori personale** pe care le prețuiți cel mai mult (ex: libertate de exprimare, dreptate, egalitate, respect, solidaritate, toleranță, siguranță etc.).

Pasul 2. Puntea istorică și valorile europene (analiză):

- **conectați trecutul cu prezentul:**
  - identificați dacă valorile voastre personale se regăsesc în ideile și **principiile promovate de Revoluția Franceză** (studiate în *Declarația Drepturilor Omului și ale Cetățeanului* din 1789).
  - arătați cum se reflectă aceste principii în **valorile europene și drepturile fundamentale de astăzi** (ex: dreptul la educație, egalitatea în fața legii, libertatea de opinie etc.).

Pasul 3. Creația grafică și simbolică (produsul final):

- realizați pe o **coală A3** sau în **Canva** un **afiș simbolic** care să conțină:
  - **un slogan reprezentativ în limba franceză** care să îmbine spiritul Revoluției Franceze cu drepturile omului din prezent (ex: „Hier la liberté, aujourd'hui nos droits: préservons notre avenir!” / „Liberté, Égalité, Respect: nos valeurs d'aujourd'hui!”).
  - **elemente vizuale și simboluri** (istorice sau moderne) care să ilustreze legătura dintre valorile voastre, Revoluția Franceză și drepturile europene actuale.

DECLARAȚIA DREPTURILOR OMULUI ȘI ALE CETĂȚEANULUI – 1789

Limba franceză	Limba română
Art. 1- Les hommes naissent libres et égaux en droits.	Art. 1- Oamenii se nasc și rămân liberi și egali în drepturi.
Art. 2 - Le but de toute association politique est la conservation des droits naturels et imprescriptibles de l'homme. Ces droits sont la liberté, la propriété, la sûreté et la résistance à l'oppression.	Art. 2 - Scopul fiecarei asociații politice este conservarea drepturilor naturale și inalienabile ale omului. Aceste drepturi sunt libertatea, proprietatea, dreptul la siguranță și la rezistență la opresiune.
Art. 3 - Le principe de toute souveraineté réside, avant tout, dans la nation ; aucune entité, aucun individu ne peut exercer une autorité qui n'émane pas explicitement de celle-ci.	Art. 3 - Principiul oricărei suveranități rezidă în principal în națiune; nicio entitate, niciun individ nu pot exercita o autoritate care nu emană în mod explicit de la ea.
Art. 4 - La liberté consiste à pouvoir faire tout ce qui ne nuit pas à autrui.	Art. 4 - Libertatea constă în a putea face tot ceea ce nu dăunează altora.
Art 5 - La loi ne peut interdire que les actions qui sont nuisibles à la société.	Art. 5- Legea poate interzice numai acțiunile dăunătoare pentru societate.
Art. 6 - La loi est l'expression de la volonté générale. Tous les citoyens ont le droit de concourir, personnellement ou par leurs représentants, à sa formation. Elle doit être la même pour tous, soit qu'elle protège, soit qu'elle punisse. Tous les citoyens, étant égaux à ses yeux, sont également admissibles à toutes dignités, places et emplois publics, selon leur capacité et sans autre distinction que celle de leurs vertus et de leurs talents.	Art. 6 - Legea este o expresie a voinței generale. Toți cetățenii au dreptul de a participa personal sau prin reprezentanții lor la formarea sa. Aceasta trebuie să fie aceeași pentru toată lumea, indiferent dacă protejează sau pedepsește. Toți cetățenii, fiind egali în ochii legii, sunt la fel de eligibili pentru toate demnitățile, locurile și angajările publice, în funcție de capacitatea lor și fără a face alta distincție decât cea privitoare la virtuțile și talentele lor.
Art. 7 - Nul homme ne peut être accusé, arrêté ou détenu que dans les cas déterminés par la loi et selon les formes qu'elle a prescrites.	Art. 7 - Niciun om nu poate fi acuzat, arestat, nici deținut decât în cazurile stabilite prin lege și după formele prescrise de ea.
Art. 8 - La loi ne doit établir que des peines strictement et évidemment nécessaires, et nul ne peut être puni qu'en vertu d'une loi établie et promulguée antérieurement au délit, et légalement appliquée.	Art. 8 - Legea nu trebuie să stabilească descât pedepse strict și evident necesare și nimeni nu poate fi pedepsit decât în virtutea unei legi stabilite și promulgate anterior delictului și aplicată legal.
Art. 9 - Toute personne est présumée innocente jusqu'à ce qu'elle soit déclarée coupable ; s'il est jugé nécessaire de procéder à son arrestation, tout acte de contrainte - allant au-delà de ce qui est strictement requis pour sa détention - doit être sévèrement sanctionné par la loi.	Art. 9 - Orice om este presupus nevinovat, până în momentul în care a fost declarat vinovat; dacă se consideră necesar să fie arestat, orice act de constrângere, în afara celor necesare pentru reținerea lui, trebuie să fie aspru pedepsit de lege.
Art. 10 - Nul ne doit être inquiété pour ses opinions, même religieuses, pourvu que leur manifestation ne trouble pas l'ordre public établi par la loi.	Art. 10 - Nimeni nu trebuie să fie tulburat pentru opiniile sale, chiar și cele religioase, cu condiția ca exprimarea acestora să nu perturbe ordinea publică stabilită prin lege.

Art. 11- La libre communication des pensées et des opinions est l'un des droits les plus précieux de l'homme ; tout citoyen peut donc parler, écrire et imprimer librement, sauf dans les cas déterminés par la loi, où il devra répondre de l'abus de cette liberté.	Art. 11- Comunicarea liberă a gândurilor și opiniilor este unul din drepturile cele mai de preț ale omului; orice cetățean poate deci să vorbească, să scrie și să tipărească liber, în afara cazurilor prevăzute prin lege, în care va trebui sa raspundă de folosirea abuzivă a acestei libertăți..
Art. 12 - La garantie des droits de l'homme et du citoyen nécessite une force publique ; cette force est donc instituée pour l'avantage de tous, et non pour l'utilité particulière de ceux auxquels elle est confiée.	Art. 12 - Garantarea drepturilor omului si ale cetățeanului necesită o forță publică; aceasta forță este instituită în avantajul tuturor și nu în folosul personal al acelora cărora le este încredințată.
Art. 13 - Pour l'entretien de la force publique, et pour les dépenses d'administration, une contribution commune est indispensable; elle doit être également répartie entre tous les citoyens, en raison de leurs facultés.	Art. 13 - Pentru întreținerea forței publice și pentru cheltuielile de administrație este necesară o distribuție comună; ea trebuie să fie repartizată egal între toți cetățenii, în raport cu posibilitățile lor.
Art. 14 - Les citoyens ont le droit de constater, par eux-mêmes ou par leurs représentants, la nécessité des contributions publiques, de les consentir librement, d'en suivre l'emploi, et d'en déterminer la quotité, l'assiette, le recouvrement et la durée.	Art. 14 - Cetățenii au dreptul să constate ei înșiși sau prin reprezentanții lor necesitatea contribuției publice și s-o accepte în mod liber, să urmărească destinația care i se dă, să-i determine cuantumul, bazele, perceperea și durata.
Art. 15 - La société a le droit de demander compte à tout agent public de son administration.	Art. 15 - Societatea are dreptul să ceară socoteală oricărui funcționar public pentru modul în care își îndeplinește funcția.
Art. 16 - Toute société dans laquelle la garantie des droits n'est pas assurée, ni la séparation des pouvoirs déterminée, n'a point de constitution.	Art. 16 - Orice societate care nu asigură garanția drepturilor și nu statornicește separarea puterilor este lipsită de constituție.
Art. 17 - La propriété étant un droit inviolable et sacré, nul ne peut en être privé, si ce n'est dans les cas où la nécessité publique, légalement constatée, l'exige manifestement, et sous la condition d'une juste et préalable indemnité.	Art. 17 - Proprietatea fiind un drept inviolabil si sacru, nimeni nu poate fi privat de ea, cu exceptia cazurilor în care necesitatea publică, legal constatată, pretinde în mod evident acest lucru, și cu condiția unei juste despăgubiri prealabile.

FIȘĂ DE ACTIVITATE INTERDISCIPLINARĂ

Lecție pilot • Ghid Digital VIITOR



LECȚIA 12 · LIMBA FRANCEZĂ + GEOGRAFIE + RELIGIE

Le jeu de l'oie du pèlerin — Paris → Santiago de Compostela

Alexandra Anicolaesei, Mihaela-Simona Grigoraș, Mihaela-Iulia Spiridon · clasa a V-a A și a XI-a H · 04.11.2026

1. IDENTITATEA ACTIVITĂȚII

Coordonatori	**Prof. Anicolaesei Alexandra** (limba franceză) **Prof. Grigoraș Mihaela-Simona** (geografie) **Prof. Spiridon Mihaela-Iulia** (religie)
Discipline	**Limba Franceză + Geografie + Religie și valori europene**
Clasa / Data	**Clasa a V-a A** și **Clasa a XI-a H | 4 noiembrie 2026**
Tema transversală	**Educația interculturală și cetățenia europeană** Explorarea traseului Paris – Santiago de Compostela îmbină învățarea limbii franceze cu descoperirea geografiei, culturii și tradițiilor europene, promovând toleranța și respectul pentru diversitate.

2. APLICAȚII DIGITALE FOLOSITE

Am folosit Canva pentru a prezenta elevilor regulamentul jocului:

https://canva.link/sxizo3frc1lw6ro

Am folosit Wordwall pentru ca elevii (împărțiți în 5 echipe) să învârtă roata, iar, în funcție de categoria indicată de săgeată, să rezolve o sarcină sau să respecte indicația primită:

https://wordwall.net/ro/resource/122878109?wwmethod=link

Am folosit Mentimeter pentru ca elevii să poată oferi feedback anonim asupra lecției

https://www.menti.com/al69whohrgzi

3. SCENARIUL DIDACTIC

EVOCARE	Profesorii introduc tema pelerinajului printr-un joc dinamic „Eu am fost la... cine a mai fost?” Acest tip de *Icebreaker* între elevi de vârste diferite prin identificarea unor experiențe și locuri comune dezvoltă în același timp atenția, spiritul de observație și coeziunea de grup. Apoi, elevilor li se prezintă *Jeu de l’oie* (Jocul gâștei) care e un joc franțuzesc clasic, iar traseul lui seamănă cu drumul pelerinilor pe ruta Paris – Santiago de Compostela.
ACȚIUNE	Se formează 5 echipe mixte (câte 2-3 elevi din clasa a XI-a și 3-4 din clasa a V-a) și se distribuie eșarfele colorate. Astfel fiecare echipă are o culoare asociată. Printr-o prezentare Canva li se explică elevilor regulamentul jocului „Jeu de l’Oie”. Materialul este conceput astfel încât să explice într-o manieră clară, atractivă și accesibilă modul de desfășurare a activității, regulile care trebuie respectate și sarcinile pe care participanții le au de îndeplinit pe parcursul jocului. Astfel, se urmărește să se asigure o bună organizare a jocului, să se stimuleze interesul și implicarea elevilor și să se creeze un cadru de învățare plăcut, bazat pe colaborare, competiție și interdisciplinaritate.

	Fiecare echipă înaintează de la o casetă la alta, formând un „șir de pelerini”. Membrii echipei se deplasează împreună, ținând cu toții de eșarfa care reprezintă culoarea specifică echipei lor, simbolizând astfel unitatea, colaborarea și spiritul de echipă. La fiecare tură, echipa învârte roata interactivă Wordwall, iar sectorul indicat stabilește disciplina din care va primi o provocare (limba franceză, geografie sau religie), precum și numărul de pași pe care îi poate înainta. Membrii echipei trebuie să colaboreze pentru a rezolva sarcina primită și pentru a continua călătoria pe tabla de joc. Astfel, fiecare deplasare devine o nouă etapă a jocului, în care cunoștințele, cooperarea și atenția sunt esențiale. Toate echipele au un rol activ în desfășurarea competiției, fiind încurajate să fie atente și să participe permanent. Astfel, dacă echipa aflată la rând nu reușește să ofere un răspuns sau formulează un răspuns greșit în intervalul de 30 de secunde, celelalte echipe au posibilitatea de a interveni. Prima echipă de pe margine care ridică mâna și oferă răspunsul corect câștigă punctul aferent provocării, care se adaugă la clasamentul general. Această regulă transformă fiecare provocare într-o oportunitate de implicare pentru toți participanții, stimulează spiritul competitiv, atenția, rapiditatea în gândire și dorința de a-și valorifica propriile cunoștințe. În acest mod, nicio echipă nu rămâne simplu spectator, ci toate contribuie activ la dinamica jocului. Activitatea se încheie când echipele ajung la sosire (Santiago de Compostela). Se realizează o sesiune de reflecție asupra valorilor europene de solidaritate, sprijin reciproc și învățare prin colaborare intergenerațională.
FINALIZARE	La finalul activității, toți elevii implicați primesc un „Certificat de pelerin”, ca simbol al participării, implicării și experienței de învățare parcurse împreună. Acest moment are rolul de a valoriza contribuția fiecărui participant și de a încheia într-o manieră pozitivă călătoria pelerinilor. Ulterior, elevilor li se solicită completarea unui scurt formular de feedback pe platforma Mentimeter (Menti), prin intermediul căruia sunt invitați să reflecteze asupra experienței trăite. Prima întrebare este: „Care este cel mai important cuvânt sau valoare cu care rămâi din această călătorie a pelerinilor?”, iar cea de-a doua: „Cât de mult ți-a plăcut să lucrezi în această echipă mixtă?”. Răspunsurile oferite permit identificarea valorilor și impresiilor cu care elevii au rămas, dar și evaluarea modului în care au perceput colaborarea în cadrul echipelor mixte.

4. EVALUARE ȘI FEEDBACK

Nr. elevi participanți	36 de elevi (17 elevi din clasa a XI-a + 19 din clasa a V-a)
Cum ați evaluat	Evaluarea s-a realizat atât pe parcursul activității, cât și la finalul acesteia, prin metode interactive și formative. Pe parcursul jocului, am evaluat capacitatea elevilor de a răspunde corect provocărilor din cele trei discipline (limba franceză, geografie și religie), rapiditatea în formularea răspunsurilor, implicarea și colaborarea în cadrul echipelor mixte. Am urmărit, de asemenea, modul în care elevii mai mari i-au sprijinit pe cei mai mici, precum și respectarea regulilor jocului. La final, evaluarea a continuat printr-o sesiune de reflecție asupra experienței de învățare și a valorilor promovate, precum solidaritatea, sprijinul reciproc și colaborarea intergenerațională. Elevii au completat un scurt feedback pe Mentimeter, răspunsurile lor oferind informații despre ce au învățat, ce valori au reținut și cum au perceput lucrul în echipe mixte. Astfel, evaluarea nu a vizat doar cunoștințele acumulate, ci și dezvoltarea competențelor de comunicare, cooperare, implicare și respect reciproc.

Grad satisfacție elevi	Foarte ridicat – Elevii au fost încântați de formatul kinestezic, de spiritul de competiție amicală și de colaborarea strânsă între elevii mari și cei mici.

5. RESURSE PENTRU GHIDUL VIITOR

Material digital	Pachetul de materiale digitale: Regulamentul jocului: https://canva.link/sxizo3frc1lw6ro Alegerea disciplinei și a pașilor de deplasare : https://wordwall.net/ro/resource/122878109?wwmethod=link Feedback anonim: https://www.menti.com/al69whohrgzi
Folder materiale	Folderul de resurse al proiectului conține: Anexa 1. Setul de carduri didactice interdisciplinare Anexa 2. Ghid organizatoric: „Jeu de l’Oie du Pèlerin” Anexa 3. Certificatul de pelerin

6. REFLECȚIA PROFESORILOR

Activitatea interdisciplinară „Le Jeu de l’Oie du Pèlerin” a reprezentat o experiență de învățare valoroasă, prin îmbinarea jocului, mișcării fizice și a conținuturilor din trei discipline: limba franceză, geografie și religie. Organizarea elevilor în echipe mixte, formate din elevi de clasa a XI-a și clasa a V-a, a oferit un cadru favorabil colaborării intergeneraționale și învățării reciproce.

Am observat că elevii mai mari au avut ocazia să își exerseze abilitățile de comunicare, responsabilitatea și capacitatea de a-i sprijini pe colegii mai mici, în timp ce elevii de clasa a V-a au fost încurajați să participe activ, să își exprime ideile și să își valorifice cunoștințele. Eșarfele colorate, deplasarea în „șirul de pelerini” și utilizarea roții interactive Wordwall au contribuit la crearea unei atmosfere dinamice, atractive și competitive.

Considerăm că integrarea celor trei discipline într-un joc comun a stimulat curiozitatea, atenția, gândirea rapidă și aplicarea cunoștințelor în contexte variate. Totodată, mecanismul prin care echipele aflate în așteptare puteau interveni cu răspunsuri corecte a asigurat implicarea permanentă a tuturor participanților, evitând rolul pasiv de simplu spectator.

Un aspect deosebit de important a fost reflecția finală asupra valorilor europene, precum solidaritatea, sprijinul reciproc, respectul și colaborarea intergeneraională, călătoria simbolică spre Santiago de Compostela devenind astfel nu doar un parcurs ludic, ci și unul valoric și formativ.

Recomandăm colegilor profesori valorificarea acestui tip de activitate kinestezică și interdisciplinară în cadrul programului „Școala Altfel” sau al altor proiecte educaționale, deoarece oferă oportunități autentice de învățare prin joc, cooperare și experiență directă.

7. GALERIE FOTO





Anexa 1. Setul de carduri didactice interdisciplinare pentru „Le Jeu de l’Oie du Pèlerin”

GEOGRAFIE (ORIENTARE & CUNOȘTINȚE REGIONALE)

GEOGRAFIE | Card #G01 **Orientare** Mergeți și arătați pe harta Google: Unde se află capitala Franței (Paris) ? Răspuns / Indicație: Paris se află în nordul Franței pe Sena	**GEOGRAFIE | Card #G02** **Provocare de grup:** Formați cu corpurile voastre conturul Franței! Răspuns / Indicație: Echipa se așază în cerc imitând forma hexagonală a Franței.
GEOGRAFIE | Card #G03 **Orientare pe hartă:** Localizați pe hartă Munții Alpi și Munții Pirinei. În ce parte a Franței se află Pirineii? Răspuns / Indicație: Pirineii sunt la granița dintre Franța și Spania (sud-vest). Alpii sunt la est.	**GEOGRAFIE | Card #G04** **Cunoștințe generale:** În ce țară se află Turnul Eiffel? Răspuns / Indicație: Franța
GEOGRAFIE | Card #G05 **Identificare:** Arată pe hartă statul Vatican. În ce țară europeană este enclavă? Răspuns / Indicație: Vatican se află în centrul orașului Roma, Italia.	**GEOGRAFIE | Card #G06** **Adevărat sau Fals?** Les Alpes se trouvent uniquement en Roumanie. Explică în română! Răspuns / Indicație: Fals! Alpii se află în Europa Centrală/Vest (Franța, Italia, Elveția etc.), nu în România.
GEOGRAFIE | Card #G07 **Traseu de pelerinaj:** Indicați drumul de la Paris la Santiago de Compostela. Ce țări traversați? Răspuns / Indicație: Franța și Spania.	**GEOGRAFIE | Card #G08** **Adevărat sau Fals?** Le Danube traverse la France. Răspuns / Indicație: Fals! Dunărea nu trece prin Franța (izvorăște din Germania și trece prin 10 țări).
GEOGRAFIE | Card #G09 **Adevărat sau Fals?** Franța are ieșire la Marea Mediterană? Răspuns/Indicație: Da	**GEOGRAFIE | Card #G10** **Cunoștințe aprofundate** Care este altitudinea maximă a Munților Alpi? Răspuns/Indicație : 4810m

LIMBA FRANCEZĂ (VOCABULAR, MIMĂ & COMUNICARE)

FRANCEZĂ | Card #F01 **Mimă & Vocabular**  Răspuns / Indicație: Un elev mimează *sac à dos*. Echipa ghicește cuvintele în franceză!	**FRANCEZĂ | Card #F02** **Mimă & Vocabular**  Răspuns / Indicație: Un elev mimează *eau* Echipa ghicește și rostește în franceză!
FRANCEZĂ | Card #F03 **Salutul Pelerinului:** Ghidul echipei spune cu voce tare: « Bon chemin! ». Toată echipa repetă în cor! Răspuns / Indicație: Înseamnă „Drum bun!”	**FRANCEZĂ | Card #F04** **Traducere & Expresie:** Cum se spune în franceză «Bună ziua, dragi pelerini!»? Răspuns / Indicație: « Bonjour, chers pèlerins! »
FRANCEZĂ | Card #F05 **Ghicește monumentul** Răspundeți în franceză: Comment s’appelle la cathédrale célèbre de Paris? Răspuns / Indicație: C’est la Cathédrale Notre-Dame de Paris.	**FRANCEZĂ | Card #F06** **Mesajul unității:** Repetați împreună fraza lecției: «Découvrons le monde, respectons les croyances et parlons ensemble! » Răspuns / Indicație: Să descoperim lumea, să respectăm credințele și să vorbim împreună!
FRANCEZĂ | Card #F07 **Adevărat sau Fals?** Paris est la capitale de la France. – Vrai ou faux? Răspuns / Indicație: Vrai! (Adevărat!)	**FRANCEZĂ | Card #F08** **Numărat în franceză:** Numărați cu voce tare în sincron de la 1 la 10 în limba franceză! Răspuns / Indicație: Un, deux, trois, quatre, cinq, …..
FRANCEZĂ | Card #F08 **Mulțumirea Pelerinului** Cum îi mulțumești în franceză unui alt pelerin care ți-a oferit apă pe drum? Răspuns/ Indicație: Merci beaucoup	**FRANCEZĂ | Card #F08** **Provocare:** Numiți în limba franceză 3 zile din săptămână în care pelerinii merg pe traseu! Răspuns / Indicație: Lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi, samedi, dimanche.

RELIGIE & VALORI (DECIZII ETICE, TRADIȚII)

RELIGIE & VALORI | Card #R01 **Alegere în echipă:** «Un pelerin este obosit și a rămas fără apă pe drum.» Alegeți «Împart» sau «Merg mai departe» și explicați alegerea! Răspuns / Indicație: Echipa explică importanța generozității și a ajutorării aproapelui.	**RELIGIE & VALORI | Card #R02** **Poveștile bunicilor:** Un elev din echipă povestește o tradiție religioasă sau de pelerinaj păstrată în familie. Răspuns / Indicație: Valorificarea experiențelor de credință și familie.
RELIGIE & VALORI | Card #R03 **Cunoștințe spirituale:** Care este importanța religioasă a Vaticanului pentru creștinism? Răspuns / Indicație: Este centrul spiritual al Bisericii Catolice și reședința Papei.	**RELIGIE & VALORI | Card #R04** **Adevărat sau Fals?** „La Bible est un livre sacré pour les chrétiens.” Explicați valoarea ei! Răspuns / Indicație: Adevărat! Biblia este Sfânta Scriptură a creștinilor.
RELIGIE & VALORI | Card #R05 **Simboluri și sărbători:** Ce semnificație au sărbătorile de Paști și Crăciun pentru creștini? Răspuns / Indicație: Crăciunul = Nașterea Domnului; Paștele = Învierea Domnului.	**RELIGIE & VALORI | Card #R06** **Valori europene:** Enumerați 3 valori pe care le învățăm din credință și pelerinaj! Răspuns / Indicație: Iubirea, respectul, toleranța, solidaritatea, ospitalitatea.
RELIGIE & VALORI | Card #R07 **Religia în România:** Care este religia majoritară în România și ce lăcașuri de cult specifice cunoașteți? Răspuns / Indicație: Religia creștin-ortodoxă (biserici, mănăstiri).	**RELIGIE & VALORI | Card #R08** **Ospitalitate:** Cum putem arăta respect și bunăvoință față de pelerinii dintr-o altă țară sau cultură? Răspuns / Indicație: Prin primire călduroasă, ascultare, sprijin fără judecată.
RELIGIE & VALORI | Card #R09 **Provocare:** Un elev din echipă povestește scurt o tradiție de pelerinaj sau sprijin din familia sa! Răspuns / Indicație: Povestire autentică apreciată de arbitru pentru sinceritate.	**RELIGIE & VALORI | Card #R10** **Valori creștine:** Ce înseamnă să fii un bun pelerin atunci când un coleg din altă echipă a obosit? Răspuns / Indicație: Îl încurajezi, îi oferi sprijin și respecți ritmul grupului.

PROVOCĂRI - PĂTRATE SPECIALE

PĂTRATUL AUBERGE | Card #S01 **Popas (Auberge):** Echipa s-a odihnit la han! Stați o rundă. Răspuns / Indicație: Recompensă pentru odihnă și refacere. Dar primesc automat +1 pas de energie la următoarea mutare!	**PĂTRATUL POD RUPT | Card #S02** **Pod Rupt:** Mergeți înapoi 3 pătrate! Scăpare: Echipa poate rămâne pe loc dacă spune corect o frază în franceză! Răspuns / Indicație: De exemplu: «Bon chemin!» sau «C’est la vie!»
PĂTRATUL AJUTOR | Card #S03 **Ospitalitate:** Ați ajuns pe pătratul Ajutor! Alegeți o altă echipă și mutați-o înainte cu 2 pătrate! Răspuns / Indicație: Dovadă directă de generozitate și fair-play. Echipa ajutată înaintează 2 pași; dăruitorii primesc +1 pas bonus la următoarea mutare!	**PĂTRATUL IZVOR | Card #S04** **Izvorul pelerinului:** Ați ajuns la izvor! Echipa învârte din nou Roata Magică (Wordwall) pentru o mutare bonus! și înaintează, dar trebuie să rostească numărul obținut în franceză! Răspuns / Indicație: Ex. un, deux, trois.

Anexa 2. Ghid organizatoric: „Jeu de l’Oie du Pèlerin”

1. Structura și organizarea echipelor
   - ✓ Formarea echipelor: Elevii se împart în 5 echipe mixte, fiecare fiind compusă din 2-3 elevi din clasa a XI-a (cu rol de ghizi) și 3-4 elevi din clasa a V-a (pelerini).
   - ✓ Simbolul echipei: Fiecare echipă primește eșarfe colorate specifice.
   - ✓ Deplasarea pe tabelă: Membrii echipei înaintează de la o casetă la alta ținând cu toții de eșarfă, formând un „șir de pelerini” care simbolizează unitatea, sprijinul reciproc și colaborarea.

2. Instructaj și prezentare
   - ✓ Explicarea regulilor: Regulamentul, modul de desfășurare și sarcinile sunt prezentate elevilor printr-un suport vizual în Canva.
   - ✓ Obiectivul instructajului: Asigurarea unei organizări clare, stimularea interesului și crearea unui cadru plăcut de învățare bazat pe cooperare, competiție amicală și interdisciplinaritate.

3. Tabela de joc și desfășurarea turnurilor
   - ✓ Structura traseului: Traseul conține 20 de casete numerotate de la Start (Paris) până la Sosire (Santiago de Compostela).
   - ✓ Cele 4 pătrate speciale:
     1. Auberge (Popas): Echipa stă o rundă pentru odihnă (și primește +1 pas de energie la tura următoare).
     2. Pod rupt: Echipa merge înapoi 3 casete (poate scăpa dacă rostește corect o frază în limba franceză).
     3. Ajutor (Ospitalitate): Echipa alege o altă echipă și o mută înainte cu 2 casete.
     4. Izvorul pelerinului: Echipa învârte din nou roata pentru o mutare bonus.
   - ✓ Mecanica unei ture:
     1. Echipa la rând învârte roata interactivă Wordwall, care stabilește disciplina provocării (Limba Franceză, Geografie sau Religie) și numărul de pași.
     2. Echipa cooperează pentru a rezolva sarcina primită și a continua parcursul.

4. Regula implicării active (intervenția de pe margine)
   - ✓ Cronometru: Echipa aflată la rând are la dispoziție 30 de secunde pentru a oferi răspunsul.
   - ✓ Furatul punctului: Dacă echipa la rând greșește sau nu răspunde în timpul alocat, celelalte echipe de pe margine pot interveni.
   - ✓ Acordarea punctului: Prima echipă care ridică mâna și răspunde corect câștigă punctul provocării în clasamentul general, menținând toți elevii atenți și angajați activ.

5. Încheierea jocului și reflecția
   - ✓ Linia de sosire: Jocul se termină când echipele ajung la destinația finală (Santiago de Compostela).
   - ✓ Sesiunea de reflecție: Activitatea se încheie cu o discuție ghidată despre valorile europene — solidaritate, sprijin intergenerațional și învățare prin colaborare.



FIȘĂ DE ACTIVITATE INTERDISCIPLINARĂ

Lecție pilot • Ghid Digital VIITOR

CNMS Colegiul Național „Mihail Sadoveanu" Pașcani

PROIECT VIITOR *Lecție pilot • Ghid Digital VIITOR*

PROFESORI COORDONATORI

- IST Istorie — prof. Mercaș Hariclea
- ENG Limba engleză — prof. Atudorei Roxana

Salvator sau spectator?

Rescuer or Bystander?

Anne Frank și viața unei familii de evrei în Olanda ocupată de naziști



Jurnalul Annei Frank, expus în vitrină*

Istoria ne învață să nu fim spectatori!

1 IDENTITATEA ACTIVITĂȚII

Coordonatori
prof. Mercaș Hariclea (Istorie) + prof. Atudorei Roxana (Limba engleză)

Discipline
Istorie + Limba și literatura engleză

Clasa / Durata
Clasa a XI-a A | 90 de minute | 2026

Tema transversală
Memoria Holocaustului, responsabilitatea individuală și alegerea de a nu rămâne indiferent

2 APLICAȚII DIGITALE

- Menti — **Mentimeter** – 3 sondaje: start, studiu de caz, reflecție
- Padlet — **Padlet** – galeria produselor celor 5 grupe
- Canva — **Canva** – afișe, postări, materiale vizuale
- Ecran — **Ecran interactiv** – sarcini proiectate și cronologie

3 SCENARIUL DIDACTIC

EVOCARE
Sondaj Mentimeter: ce știm despre Anne Frank și cum reacționăm când vedem o nedreptate?

STUDIU DE CAZ
Anne, familia ei și cei care i-au ajutat în Anexa secretă; elevii sortează evenimentele și alegerile oamenilor.

ATELIER PE 5 GRUPE
Produse în limba engleză, publicate pe Padlet.

DEZBATERE + REFLECȚIE
„Salvator sau spectator?" și sondajul final de reflecție.

Cinci grupe, cinci roluri din viața de azi

Produse realizate în limba engleză și publicate pe Padlet

Redactor de blog
Produs: postare de blog
„What would you do?" – 120–150 de cuvinte despre alegerea de a nu fi spectator.

Grafician
Produs: afiș în Canva
Afiș de campanie „Choose not to be a bystander", cu un mesaj scurt și clar.

Social media manager
Produs: serie de postări
Postări care spun povestea celor care au ajutat familia Frank.

Curator de muzeu
Produs: etichete de expoziție
Texte de muzeu pentru obiecte și locuri din Anexa secretă.

Producător radio
Produs: scenariu de podcast
O scurtă emisiune despre oamenii din jurul Annei și alegerile lor.

4 EVALUARE & FEEDBACK

Nr. elevi participanți
30 de elevi, clasa a XI-a A

Cum am evaluat
Observare directă, produsele grupelor pe Padlet, argumentele din dezbatere, sondajele Mentimeter.

Grad de satisfacție
[de completat după oră, din sondajul de reflecție]



Citim. Analizăm. Dezbatem. Alegem!

Amsterdam, Prinsengracht 263 – Anexa secretă

5 RESURSE GHID VIITOR

Material digital

- Anne Frank House – https://www.annefrank.org/
- Mentimeter – https://www.mentimeter.com/
- Padlet – https://padlet.com/
- Canva – https://www.canva.com/

Folder materiale

- Start ONG – https://startong.ro/
- Act for Tomorrow – https://actfortomorrow.ro/
- Prezentare, fișe și produse elevi [link de completat]

6 REPREZENTARE GRAFICĂ: CRONOLOGIE

- **12.06.1929** — Anne se naște la Frankfurt pe Main
- **1934** — Familia Frank se stabilește la Amsterdam
- **10.05.1940** — Germania invadează Țările de Jos
- **06.07.1942** — Opt oameni se ascund în Anexa secretă
- **04.08.1944** — Arestarea celor ascunși
- **1945** — Anne moare la Bergen-Belsen
- **1947** — Otto Frank publică jurnalul



Biblioteca ce ascundea intrarea în Anexă

7 CONCLUZII

✓ În fața persecuției, oamenii obișnuiți au avut de ales: să ajute, să privească sau să tacă.

✓ Cei care i-au ajutat pe cei din Anexă și-au asumat riscuri reale.

✓ A nu fi spectator se exersează și azi: în clasă, pe coridor, în online.

REFLECȚIE
Lecția a legat istoria de viața elevilor: au analizat surse în limba engleză, au creat produse media și au argumentat în dezbatere. Pentru o ediție viitoare, produsele pot deveni o expoziție a școlii.

LECȚIA 13 · ISTORIE + LIMBA ENGLEZĂ

Salvator sau spectator? Anne Frank și oamenii din jurul ei

Hariclea Mercaș, Roxana-Brîndușa Atudorei · clasa a XI-a A · 03.10.2026

1. IDENTITATEA ACTIVITĂȚII

Coordonatori	prof. Mercaș Hariclea (Istorie) + prof. Atudorei Roxana (Limba și literatura engleză)
Discipline	Istorie + Limba și literatura engleză
Clasa / Data	a XI-a A | 03 / 10 / 2026 (90 de minute)
Tema transversală	„Salvator sau spectator? Anne Frank și oamenii din jurul ei” — memoria Holocaustului și responsabilitatea individuală

2. APLICAȚII DIGITALE FOLOSITE

Mentimeter — trei sondaje: la începutul orei (ce știu elevii despre Anne Frank și cum reacționează când văd o nedreptate), la finalul studiului de caz și ca reflecție finală. Răspunsurile anonime au fost proiectate în timp real și discutate cu clasa.

Ecran interactiv — prezentarea lecției, sarcinile grupelor și o cronologie interactivă a vieții Annei Frank și a istoriei evreilor din Olanda ocupată.

Canva — grupele au realizat afișe și postări pentru social media pe tema „Choose not to be a bystander”.

Padlet — galeria clasei: cele 5 grupe și-au publicat produsele în limba engleză, apoi au lăsat comentarii și feedback pe produsele colegilor.

3. SCENARIUL DIDACTIC

EVOCARE	Lecția a pornit de la întrebarea „Ce faci când vezi că cineva este nedreptățit?”. Elevii au răspuns anonim în Mentimeter, iar norul de cuvinte a fost comparat cu povestea Annei Frank: cine erau oamenii din jurul familiei ei și ce au ales să facă? Întrebarea-cheie a orei: salvator sau spectator?
ACȚIUNE	Studiu de caz (Istorie): elevii au analizat surse despre Anne, familia ei și cei care i-au ajutat în Anexa secretă (6 iulie 1942 – 4 august 1944) și au sortat evenimentele și alegerile oamenilor obișnuiți din Olanda ocupată. Sondajul Mentimeter 2 a verificat înțelegerea. Atelier pe 5 grupe (Engleză + Istorie), cu roluri din viața de azi: pornind de la fragmentele publicate din jurnalul Annei Frank, elevii s-au împărțit în 5 echipe, fiecare realizând un material conectat cu tema și realitățile prezentului: redactor de blog (postare „What would you do?”), grafician (afiș Canva), social media manager (serie de postări), curator de muzeu (etichete de expoziție), producător radio (scenariu de podcast). Produsele au fost redactate în limba engleză și publicate pe Padlet. Rolul profesorilor: profesorul de istorie a coordonat studiul de caz, a verificat acuratețea faptelor și a moderat dezbaterea; profesorul de engleză a ghidat redactarea în limba engleză, vocabularul și structurile argumentative și a oferit feedback lingvistic.
FINALIZARE	Grupele și-au prezentat produsele într-o „galerie” pe Padlet, apoi clasa a participat la dezbaterea „Salvator sau spectator?”, argumentând cu exemple din studiul de caz. Lecția s-

	a încheiat cu sondajul de reflecție Mentimeter: „Ce poți face tu, azi, ca să nu fii spectator?” — în clasă, în școală sau în online.

4. EVALUARE ȘI FEEDBACK

Nr. elevi participanți	30 elevi ai clasei a XI-a A, organizați în 5 grupe
Cum ați evaluat	Sondaje Mentimeter (start, verificare după studiul de caz, reflecție finală), observare directă a activității pe grupe, evaluarea produselor publicate pe Padlet (acuratețe istorică + corectitudine în limba engleză), calitatea argumentelor din dezbatere.
Grad satisfacție elevi	Ridicat — elevii s-au implicat în toate cele cinci roluri, iar sondajul de reflecție Mentimeter de la finalul orei a confirmat interesul pentru temă.

5. RESURSE PENTRU GHIDUL VIITOR

Material digital	Prezentarea lecției pentru elevi și cronologia interactivă Anne Frank, proiectate pe ecranul interactiv https://www.annefrank.org/ — sursă principală pentru studiul de caz (Anne Frank House) Mentimeter – https://www.mentimeter.com/ · Padlet – https://padlet.com/ · Canva – https://www.canva.com/
Folder materiale	Folderul proiectului VIITOR – galeria Padlet cu produsele celor 5 grupe, fotografiile din timpul activității, fișele de lucru și sondajele Mentimeter

6. REFLECȚIA PROFESORILOR

Lecția a funcționat bine pentru că elevii au privit istoria prin alegerile unor oameni obișnuiți, nu doar prin date și cifre. Rolurile din viața de azi (blogger, grafician, curator, producător radio) le-au dat un motiv real să scrie în limba engleză, iar dezbaterea i-a obligat să-și susțină opiniile cu dovezi din surse.

Ce am schimba: mai mult timp pentru dezbatere și pentru turul galeriei pe Padlet; o lecție de 90 de minute este strânsă pentru cinci produse diferite.

Recomandare pentru colegi: pregătiți sursele în avans, la nivel lingvistic potrivit clasei, și insistați pe diferența dintre a compara și a echivala situațiile istorice cu cele de azi. Produsele elevilor pot deveni o expoziție a școlii sau materiale pentru Ziua Comemorării Holocaustului.

7. GALERIE FOTO

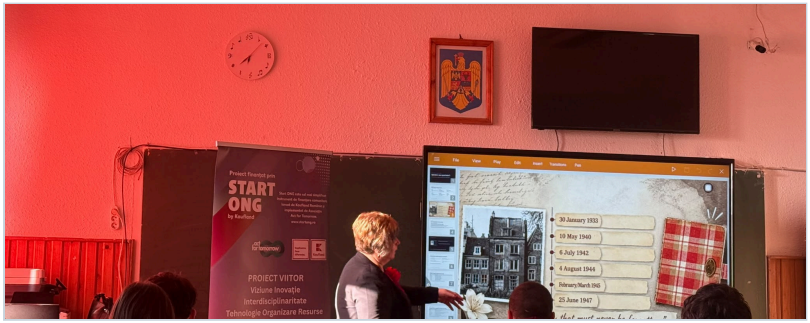


Foto 1 — Lecția „Salvator sau spectator?” la clasa a XI-a A



Foto 2 — Roxana-Brîndușa Atudorei (stânga) și Hariclea Mercaș (dreapta)

ACTIVITATEA A3

Seminarul de evaluare strategică și diseminare

5 noiembrie 2026 · Cabana Vânătorească, Moțca



Seminarul a reunit echipa de proiect și profesorii coordonatori ai lecțiilor pentru o zi de lucru într-un cadru non-formal: analiza lecțiilor pilot și a feedbackului primit de la elevi, validarea bunelor practici și finalizarea Ghidului VIITOR.

Impactul proiectului în cifre

13
lecții interdisciplinare predate

391
elevi participanți la lecții

23
profesori coordonatori de lecții

11
discipline aduse în dialog

Cifrele sunt calculate din fișele de activitate ale celor 13 lecții incluse în această ediție.

SEMINARUL VIITOR

O zi de toamnă superbă

Soare, cer senin și pădurea în culori de aramă și aur: cadrul perfect pentru o zi în care profesorii VIITOR au privit împreună înapoi la tot ce au construit.

În sala Cabanei Vânătorești, discuțiile au curs firesc. Fiecare echipă și-a prezentat lecția, a povestit ce a funcționat la clasă și ce ar schimba data viitoare, iar colegii de la alte discipline au venit cu idei noi pentru lecțiile care urmează. Afară, în curtea însorită, conversațiile au continuat la o cafea, pe bănci, printre fotografii de grup lângă roll-up-ul proiectului.

Atmosfera a fost caldă și colegială, cu multe zâmbete și cu sentimentul unei echipe care a reușit ceva împreună. Ziua s-a încheiat cu convingerea că modelul VIITOR, cu profesori de discipline diferite care predau în tandem, merită continuat și după încheierea proiectului.



Prof. Adriana Anton, coordonatoarea proiectului, alături de colege



O pauză pe terasă

SEMINARUL VIITOR

Galerie foto









PROIECT VIITOR

Despre ghid

Ghidul reunește lecții interdisciplinare pilot, proiectate și desfășurate la clasă de profesorii Colegiului Național „Mihail Sadoveanu” Pașcani, în cadrul proiectului VIITOR. Fiecare lecție aduce împreună două discipline în jurul unei teme transversale și folosește instrumente digitale, de la Canva, Padlet și Kahoot până la aplicații de inteligență artificială.

Materialele sunt gândite ca resursă deschisă: pot fi preluate, adaptate și aplicate în orice școală care își dorește lecții mai colaborative și mai aproape de lumea elevilor.

LECȚIILE DIN GHID

01 **Matematică + Fizică**
Misiune: Ceahlău

02 **Chimie + Biologie**
ADN-ul, „secretul vieții”

03 **Religie + Latină**
Tatăl nostru / Pater Noster

04 **Istorie + Literatură**
Umanismul românesc

05 **Biologie + Matematică**
Vitamine cu zâmbete și culoare

06 **Istorie + Limba și literatura română**
Anexa secretă: a scrie ca să rămâi om

07 **Limba engleză + Limba franceză**
Two Languages, One Story

08 **Limba și literatura română + Limba engleză**
Would Romanian Literature Survive in 2026?

09 **Biologie + Matematică**
Corpul uman în cifre

10 **Fizică + Biologie**
Ochiul și urechea

11 **Istorie + Limba franceză**
Revoluția Franceză și drepturile omului

12 **Limba franceză + Geografie + Religie**
Le jeu de l’oie du pèlerin

13 **Istorie + Limba engleză**
Salvator sau spectator?

Proiect finanțat prin Start ONG, cel mai simplificat instrument de finanțare comunitară, lansat de Kaufland România și implementat de Asociația Act for Tomorrow.

www.startong.ro