



CONSILIUL MUNICIPAL CHIȘINĂU
DIRECȚIA GENERALĂ
EDUCAȚIE, TINERET
ȘI SPORT



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI
CHIȘINĂU



MANAGEMENTUL PROIECTELOR TRANSFRONTALIERE

Educație **online** fără hotare

Ghid metodologic pentru cadrele
didactice din învățământul general
interesate de implicarea elevilor
și copiilor în proiecte educaționale
transfrontaliere

CHIȘINĂU, 2025



Direcția Generală Educație, Tineret și Sport a Consiliului Municipal Chișinău adresează expresia unei deosebite recunoștințe celor peste 7600 de cadre didactice din Republica Moldova, România și din diaspora, care au contribuit activ la realizarea unui număr impresionant de parteneriate educaționale transfrontaliere în cadrul Proiectului „Educație Online fără Hotare”. Aceste inițiative au avut drept fundament promovarea și dezvoltarea competențelor-cheie ale secolului XXI, prin cultivarea colaborării, comunicării, gândirii critice și creativității în procesul educațional.

Ghid metodologic pentru cadrele didactice din învățământul general interesate de implicarea elevilor și copiilor în proiecte educaționale transfrontaliere elaborat de Direcția Generală Educație, Tineret și Sport a Consiliului municipal Chișinău în cadrul Proiectului Biblioteca digitală „Educație online” www.facebook.com/educatieonline.md

martie 2025

Colegiul de redacție:

Angela Cutasevici
Andrei Pavaloii
Daniela Munca-Aftenev
Stella Duminică
Elena Russu
Ruslana Savin
Rodica Tataru

Autorii studiilor de caz:

Alla Vasilache
Ana Berega
Ana Bița
Aliona Borș
Mariana Calalab
Sidonia-Otilia Cernea
Virgilia Cucerenco
Inga Sorocean
Natalia Onofrei
Simona Stoica

CUPRINS

1	Preambul	7
2	Conceptul de proiect transfrontalier	9
	■ Definiții și caracteristici	9
	■ Tipuri de proiecte	10
	■ Beneficiile colaborării transfrontaliere	11
3	Planificarea proiectului de parteneriat transfrontalier	13
	■ Etapa de stabilire a parteneriatelor transfrontaliere și semnarea acordurilor între instituții	14
	■ Etapa de cercetare, documentare, colectare și procesare a informațiilor noi	16
	■ Etapa de acțiune în baza cercetării, de implementare și experimentare	17
	■ Etapa de colaborare și de creare a conținuturilor digitale și a produselor comune	19
	■ Etapa de diseminare/publicare a rezultatelor	21
4	Exemple de proiecte transfrontaliere de succes (6 proiecte de succes)	23
5	Utilizarea instrumentelor de Inteligență Artificială pentru dezvoltarea gândirii critice a elevilor în cadrul proiectelor transfrontaliere	45
6	Activități și proiecte stem/steam/stream din perspectiva colaborărilor transfrontaliere	62
	■ Activități STEM/STEAM/STREAM realizate de cadrul didactic în cadrul orelor la disciplina predată	63
	■ Proiecte STEM/STEAM/STREAM transdisciplinare	65

Stimate cadre didactice,
drazi parteneri educaționali,

Îmi face o deosebită plăcere să vă adresez acest mesaj cu ocazia publicării ghidului dedicat implementării proiectelor transfrontaliere „Educație Online fără Hotare”, o inițiativă vizionară care a unit mii de profesori din Republica Moldova, România și diaspora într-un efort comun de modernizare și digitalizare a procesului educațional.

Începând cu anul 2020, acest proiect ambițios, dezvoltat de Primăria Municipiului Chișinău și implementat de Direcția Generală Educație, Tineret și Sport, a reușit să creeze o comunitate academică transfrontalieră solidă, bazată pe colaborare, inovație și excelență pedagogică. Cu peste 7.600 de cadre didactice implicate și peste 150.000 de elevi beneficiari, „Educație Online fără Hotare” demonstrează impactul pozitiv al parteneriatelor educaționale în era digitală.

Educația este fundamentul progresului unei societăți, iar proiectul „Educație Online fără Hotare” reprezintă un exemplu de bune practici în valorificarea noilor tehnologii și a Bibliotecii Digitale „Educație Online”. Cadrele didactice participante au depus un efort considerabil pentru a implementa metodologii moderne de predare, pentru a crea resurse didactice inovatoare și pentru a facilita accesul elevilor la un învățământ de calitate, indiferent de granițele geografice.

Doresc să exprim aprecierea mea profundă față de toți profesorii, coordonatorii și instituțiile educaționale care au contribuit la succesul acestui program. Profesionalismul și dedicația dumneavoastră au transformat acest proiect într-un model de referință pentru educația digitală și colaborativă la nivel internațional.

Sunt convins că experiențele și rezultatele obținute prin acest program vor continua să inspire generațiile viitoare de educatori și să deschidă noi oportunități pentru elevii noștri. Vă încurajez să valorificați în continuare parteneriatele transfrontaliere și să explorați noi căi de inovație educațională.

Vă mulțumesc pentru implicare și vă doresc mult succes în activitatea didactică!

Ion Ceban
Primarul General al Municipiului Chișinău





1

PREAMBUL



Într-o lume globalizată, în care granițele devin tot mai puțin relevante, educația joacă un rol esențial în conectarea indivizilor din diferite culturi și comunități. Proiectele transfrontaliere reprezintă o oportunitate unică de a crea legături educaționale puternice între instituții din diferite țări, contribuind la dezvoltarea unei generații de cetățeni globali pregătiți să înfrunte provocările unei societăți dinamice.

Acest ghid își propune să inspire și să ghideze cadrele didactice în inițierea, dezvoltarea și implementarea proiectelor transfrontaliere, oferind exemple practice, metode eficiente și resurse relevante pentru un management de succes. Prin colaborare internațională, schimb de idei și bune practici, astfel de inițiative contribuie nu doar la îmbunătățirea procesului educațional, ci și la dezvoltarea competențelor secolului XXI: colaborare, comunicare, cooperare și gândire critică.

Fiecare etapă a unui proiect transfrontalier – de la concepere și planificare la implementare și evaluare – deschide noi orizonturi pentru elevi și profesori. Activitățile comune, fie că implică schimburi culturale, proiecte STEM, colaborări artistice sau inițiative pentru dezvoltarea gândirii critice, contribuie la dezvoltarea unui mediu de învățare inovator și incluziv.

Prin acest ghid, inspirat din cele peste 7000 de parteneriate transfrontaliere marca „Educație Online fără Hotare” între instituțiile educaționale din Republica Moldova, România și alte țări, implementate în perioada 2020-2025, coordonate de Direcția Generală Educație, Tineret și Sport a Consiliului Municipal Chișinău, ne propunem să evidențiem potențialul educațional și social al proiectelor transfrontaliere, să oferim un cadru metodologic clar pentru gestionarea lor și să inspirăm comunitatea educațională să adopte noi abordări în procesul de predare și învățare.

Educația fără hotare înseamnă mai mult decât cunoștințe teoretice – înseamnă crearea unor punți între generații și culturi, stimularea creativității și dezvoltarea competențelor pentru o viață activă și responsabilă. Vă invităm să explorați acest ghid și să deveniți parte din această schimbare.



Salut!

Hello!

22

CONCEPTUL DE PROIECT TRANSFRONTALIER



Un proiect transfrontalier reprezintă o inițiativă de colaborare între instituții educaționale din diferite țări, având scopul de a atinge obiective educaționale comune prin schimb de idei, bune practici și experiențe între cadre didactice, elevi și copii. Aceste proiecte contribuie la dezvoltarea competențelor secolului XXI și a celor 4C: colaborare, comunicare, cooperare și gândire critică, esențiale pentru adaptarea la o societate globalizată și tehnologic avansată.

Colaborare

Comunicare

Cooperare

Gândire Critică

Definiții și caracteristici ale proiectelor transfrontaliere

Un proiect transfrontalier este o formă de cooperare educațională care implică instituții din diferite țări, având ca scop schimbul de idei, resurse și bune practici în vederea dezvoltării competențelor participanților și a promovării unei înțelegeri interculturale.

Caracteristici

1 Interdisciplinaritate

Integrarea mai multor domenii educaționale, cum ar fi științele, artele, tehnologia și limbile străine.

2 Internaționalitate

Implicarea instituțiilor din cel puțin două țări diferite.

3 Participare diversă

Include cadre didactice, elevi, părinți și societatea civilă, promovând o abordare holistică a educației.

4 Obiective comune

Dezvoltarea competențelor secolului XXI prin colaborare, comunicare, cooperare și gândire critică.

5 Tehnologie și inovație

Utilizarea platformelor digitale pentru comunicare, schimb de resurse și colaborare.

Tipuri de proiecte transfrontaliere

Proiecte de schimb cultural

Activități axate pe promovarea diversității culturale și lingvistice, cum ar fi schimburile de scrisori, cărți poștale, pachete culturale, vizite virtuale și fizice între școli.

Proiecte artistice și creative

Schimb de idei și creații artistice, precum expoziții comune, spectacole online sau colaborări în design grafic.

Proiecte de dezvoltare a gândirii critice

Dezbateri, ateliere și activități axate pe analiza informațiilor și luarea deciziilor bine argumentate.

Proiecte STEM transfrontaliere

Colaborări între elevi pentru rezolvarea problemelor științifice, tehnologice și ingineresti, utilizând abordări inovatoare, cum ar fi crearea de soluții ecologice pentru comunități.

Proiecte de cercetare comună

Elevii și cadrele didactice lucrează împreună pentru a studia teme de interes comun, cum ar fi schimbările climatice sau istoria regiunilor lor.

Beneficiile colaborării transfrontaliere

Pentru elevi

Dezvoltarea competențelor cheie ale secolului XXI:

Colaborare

Lucrul în echipe multiculturale, promovând toleranța și înțelegerea.

Comunicare

Practicarea limbilor străine și îmbunătățirea abilităților de exprimare.

Cooperare

Gestionarea proiectelor comune, învățând din perspective diverse.

Gândire Critică

Soluționarea problemelor complexe prin analiza și evaluarea informațiilor.

Creșterea încrederii în sine prin expunerea la noi contexte și culturi.



Pentru cadrele didactice

- Acces la bune practici pedagogice internaționale.
- Crearea de rețele profesionale globale.
- Dezvoltarea competențelor digitale și interculturale.
- Îmbunătățirea metodelor de predare prin implementarea unor abordări inovative.

Pentru instituțiile implicate

- Creșterea prestigiului și vizibilității la nivel internațional.
- Acces la resurse educaționale partajate.
- Îmbunătățirea calității procesului educațional prin schimburi de experiență.



Pentru comunități

- Promovarea incluziunii sociale și a înțelegerii interculturale.
- Formarea unei generații de cetățeni globali, pregătiți să contribuie activ la societate.

Exemplu concret de implementare:

PROIECT TRANSFRONTALIER ÎNTRE ȘCOLILE DIN ROMÂNIA, FRANȚA ȘI GERMANIA

Tema

Schimbările climatice – Acțiuni locale pentru un impact global

Activități

- Elevii colaborează pe o platformă online pentru a propune soluții ecologice.
- Profesorii organizează ateliere virtuale pe teme STEM și sesiuni de dezbateri.
- Schimb de bune practici prin vizite reciproce și expoziții de proiecte finale.



Prin astfel de proiecte, colaborarea transfrontalieră devine o punte între educație, cultură și dezvoltare globală, având un impact pozitiv pe termen lung asupra tuturor participanților.



PLANIFICAREA PROIECTULUI DE PARTENERIATE TRANSFRONTALIERE

Planificarea proiectului de parteneriate transfrontaliere reprezintă procesul de dezvoltare și organizare a unui proiect în care partenerii din două sau mai multe țări colaborează pentru a atinge obiective comune.

Se stabilește perioada de desfășurare a proiectului, care, de regulă este de câteva luni, împărțind timpul în următoarele perioade:



În cadrul acestei etape se va răspunde la patru întrebări: *Cine?*, *Ce?*, *Unde?* și *Când?* trebuie să facă ceva anume în cadrul proiectului. Astfel, fiecărui partener din proiect i se atribuie câte o responsabilitate.

PLANUL PROIECTULUI cuprinde eșalonarea în timp a activităților, respectiv momentele de început și finalizare ale unei activități; reprezintă un plan de sinteză, evidențiind momentele esențiale de pe parcursul proiectului.

Structura unui **plan de proiect** include următoarele etape:

- Etapa de stabilire a parteneriatelor transfrontaliere, semnarea acordurilor între instituții (*Salutul virtual, logoul instituției etc.*)
- Etapa de cercetare, documentare, colectare și procesare a informațiilor noi.
- Etapa de acțiune în baza cercetării, de implementare și experimentare.
- Etapa de colaborare și de creare a conținuturilor digitale, produselor comune.
- Etapa de diseminare/publicare a rezultatelor.

Activitățile enumerate transformă ideea proiectului în documentele necesare care vor determina modul în care va fi prezentat la final proiectul într-un raport narativ.

Etapa de stabilire a parteneriatelor transfrontaliere și semnarea acordurilor între instituții

Etapa de stabilire a parteneriatelor transfrontaliere și semnarea acordurilor între instituții este esențială pentru începerea oficială a unei colaborări între instituții din diferite țări. Această etapă are rolul de a clarifica formal angajamentele fiecărui partener și de a pune bazele unei relații de lucru eficiente, în care responsabilitățile și obiectivele comune sunt bine definite.

Principalele componente ale acestei etape:

■ **Se vor stabili primele contacte și se vor identifica partenerii.** Această etapă include discuțiile inițiale între instituții, care ajută la identificarea partenerilor ideali, compatibili ca viziune, obiective și capacitate de implicare în proiect. În acest context, se poate recurge la întâlniri online sau fizice pentru a începe colaborarea.

■ **Se vor prezenta instituțiile.** Fiecare partener își prezintă *instituția, valorile, competențele și logoul*, pentru a se familiariza reciproc și a stabili o bază de încredere. Un *Salut virtual* între parteneri este adesea realizat printr-o întâlnire online, unde fiecare partener își prezintă echipa și își expune așteptările. Scopul *Salutului virtual* este promovarea prieteniei între cadre didactice, preșcolari/elevi, crearea unei atmosfere pozitive de început de proiect sau cultivarea încrederii și comunicării; încurajarea cadrelor didactice și a preșcolarilor/elevilor de a recita/scrie mesaje de salut prietenoase, scurte și pozitive. Mesajele pot fi în funcție de formatul ales (de exemplu, saluturi în format de logou, deviză, poster, recitarea unei poezii etc.). Dacă există grădinițe/școli partenere internaționale, se pot include saluturi în mai multe limbi, pentru diversitate culturală.

■ **Se va alege o platformă de videoconferință sau de partajare** (cum ar fi *Zoom, Google Meet*, sau chiar rețele sociale educaționale) pe care să se distribuie salutarile virtuale. Dacă proiectul implică mai multe grupe/clase sau grădinițe/școli, se poate crea o secțiune comună unde toți participanții pot încărca materialele. Organizarea unui eveniment virtual în care toți să își trimită salutarile, cu un moderator care să prezinte fiecare grupă/clasă, poate face activitatea mai dinamică. Ca încheiere, se poate realiza un colaj video sau un afiș care să includă toate salutarile virtuale, oferindu-le participanților o amintire frumoasă a momentului de început de proiect.

■ **Se va defini scopul, obiectivelor comune** și responsabilitățile fiecăruia. Partenerii vor discuta și vor stabili scopul și obiectivele pe care doresc să le atingă în comun, precum și rolul fiecărei părți implicate. Acest pas este crucial pentru a evita eventualele neînțelegeri și pentru a asigura o implementare eficientă a proiectului.

Scopul reprezintă problema principală sau schimbarea majoră la care se raportează proiectul.

Obiectivele sunt mijloacele, direcțiile care odată parcurse și atinse permit realizarea scopului.

Un proiect educațional trebuie să-și propună un număr rezonabil de 3-5 obiective (un număr prea mare de obiective putând determina o dificultate în realizarea lor).

Vor fi selectate **competențele cheie/transversale** și **competențele specifice** din Curriculumul la domeniu de activitate/disciplina data sau de la mai multe discipline/domenii de activitate.

■ **Se va crea un logo comun al proiectului** (dacă este cazul) pentru a reprezenta identitatea vizuală a proiectului, instituțiile pot decide să elaboreze un logo comun, simbolizând colaborarea transfrontalieră. Logoul poate fi creat de către unul dintre parteneri sau printr-un concurs, fiind utilizat ulterior pe materialele oficiale ale proiectului.

■ **Se va elabora și semna acorduri oficiale între parteneri.** Documentele de colaborare (acorduri de parteneriat) se vor întocmi pentru a formaliza angajamentul fiecărei instituții. Acordul detaliază aspecte precum durata parteneriatului, contribuțiile financiare, distribuirea sarcinilor, precum și responsabilitățile legale.

■ **Se va crea un plan de comunicare cu partenerii din instituții.** Se vor stabili modalități de comunicare pe durata proiectului, alegând canale și metode potrivite pentru schimbul de informații (e-mail, platforme online, întâlniri virtuale etc.).

■ **Se vor semna acordurile** și stabilirea acestor detalii constituie baza legală și organizațională a parteneriatului, asigurând o colaborare structurată și transparentă între părți (se va verifica corectitudinea semnării acordurilor la DGETS, în cadrul secției „Serviciul parteneriate educaționale și investiționale”). Aceste acorduri sunt, de asemenea, un angajament comun pentru succesul proiectului și un fundament pentru o colaborare de lungă durată.

2

Etapă de cercetare, documentare, colectare și procesare a informațiilor noi

Etapă de cercetare, documentare, colectare și procesare a informațiilor noi este esențială într-un proiect, având rolul de a asigura o înțelegere profundă a contextului, a nevoilor și a resurselor disponibile. Această etapă permite echipei să adune informațiile necesare pentru a fundamenta deciziile și pentru a construi activitățile următoare pe o bază solidă de cunoștințe.

Principalele componente ale acestei etape:

■ **Se va cerceta documente de politici educaționale** (Curriculumul, Standarde educaționale etc.), **literatura de specialitate**, studii, rapoarte și alte surse relevante pentru a înțelege în detaliu temele și problemele abordate. Cercetarea poate include surse metodice (ghiduri metodice, proiecte didactice etc.) și academice (manuale școlare, cărți etc.), publicații profesionale sau experiențele altor proiecte similare.

■ **Se va aduna informații** de către partenerii implicați în proiect din ambele instituții/ mai multe instituții, acestea sunt organizate într-o formă ușor accesibilă pentru toți membrii echipei, cum ar fi un raport preliminar sau o bază de date. Documentarea detaliată este importantă pentru a se asigura că toate datele și sursele de informații sunt disponibile și pot fi consultate pe parcursul proiectului.

■ **Se va colecta informații noi** pe lângă datele existente, obținute prin metode specifice, cum ar fi *sondaje, interviuri, chestionare, focus-grupuri* sau *observații directe*. Această fază permite echipei să obțină date actuale și să înțeleagă perspectivele părților implicate în proiect.

■ **Se va procesa informațiile colectate**, apoi vor fi analizate și sintetizate pentru a fi relevante și utile. Procesarea poate include analiza cantitativă și calitativă a datelor, interpretarea rezultatelor și extragerea concluziilor esențiale care vor ghida etapele următoare. În funcție de complexitatea proiectului, pot fi utilizate metode statistice sau alte tehnici de analiză pentru a obține o înțelegere detaliată.

■ **Se va realiza o sinteză și se vor prezenta rezultatele** după procesarea informațiilor. Rezultatele sunt structurate și prezentate într-un format clar și accesibil. Echipa creează rapoarte, rezumate sau prezentări pentru a expune concluziile și recomandările, care vor fi folosite pentru a planifica următoarele acțiuni ale proiectului.

Obiectivul acestei etape este de a echipa membrii proiectului cu informații clare și complete, necesare pentru luarea unor decizii bine fundamentate. O cercetare și o documentare temeinică contribuie la reducerea riscurilor, la identificarea celor mai bune soluții și la crearea unei baze solide pe care se vor desfășura toate activitățile ulterioare ale proiectului.

3

Etapa de acțiune în baza cercetării, de implementare și experimentare

Etapa de acțiune în baza cercetării, de implementare și experimentare reprezintă momentul în care ideile și planurile stabilite în etapele anterioare sunt puse în practică. Această etapă transformă cercetarea și planificarea în activități concrete și testează eficiența soluțiilor propuse. Aceasta este o etapă interactivă și aplicată, unde cadrele didactice își testează cunoștințele și își dezvoltă abilități practice.

Cadrele didactice creează un **plan de acțiuni** detaliat, care poate include etapele concrete de implementare, termenele limită, și instrumentele necesare. Activitățile ce pot fi organizate cu preșcolarii/elevii sunt: *experimente, concursuri, vizite la muzeu, excursii, activități practice, studii de caz, interviuri, investigații pe teren* etc.

Este necesar ca planul de acțiuni să fie structurat într-un tabel ce furnizează cu ușurință informații privind *cine, ce, unde, când* și *cum* trebuie să facă ceva în cadrul proiectului.

Perioada	Acțiuni	Responsabil	Resurse
Când?	Cum?	Cine?	Ce?
În ce perioadă se vor realiza aceste activități?	Ce activități trebuie realizate pentru a obține rezultatul dorit?	Cine este responsabil de activitatea data?	Ce resurse sunt necesare pentru fiecare activitate?

În primul rând este utilă realizarea unei individualizări a sarcinilor membrilor echipei de proiect și a partenerilor, astfel încât să reiasă cu claritate *cine, ce, cum* și *ce fel* trebuie să facă ceva anume. Practic, fiecare acțiune este împărțită în activități din ce în ce mai mici, într-o structura organizată, care va constitui baza managementului proiectului.

Principalele componente ale acestei etape:

■ **Se va pune în aplicare planul de acțiuni** de către partenerii proiectului. Se va organiza și se va desfășura activitățile proiectului conform planificării inițiale. Se vor utiliza resurse (umane, materiale și financiare) pentru implementarea soluțiilor. Se va respecta calendarul stabilit pentru a asigura și desfășura etapele într-un mod coerent.

■ **Se va experimenta soluțiile propuse** și se vor testa metodele, tehnologiile sau strategiile dezvoltate în etapa de cercetare. Se vor aplica soluții noi sau inovatoare, urmărind modul în care acestea răspund problemelor identificate. Se vor colecta date din timpul implementării pentru a analiza eficiența soluțiilor.

■ **Se va monitoriza și se va ajusta procesul** și se va evalua progresul în timp real pentru a identifica eventualele dificultăți sau neconcordanțe. Se fac ajustări ale activităților sau metodelor în funcție de rezultate și de feedback-ul primit. Se vor lua decizii rapide pentru a corecta eventualele erori sau pentru a optimiza procesele.

■ **Se va colabora între echipele implicate** pentru a asigura implementarea eficientă și pentru a oferi suport reciproc. Comunicarea constantă între toți partenerii ajută la coordonarea eforturilor și la rezolvarea eventualelor probleme.

■ **Se va documenta procesul** și se va înregistra toate activitățile și observațiile relevante pe parcursul implementării. Aceste date vor fi folosite pentru etapa de evaluare, pentru a înțelege ce a funcționat bine și ce ar trebui îmbunătățit.

Pe parcursul implementării, cadrele didactice urmăresc progresul și se asigură că activitățile sunt conform planului inițial. În caz că apar dificultăți sau rezultate neașteptate, echipa de proiect poate ajusta planul, făcând modificările necesare pentru a se adapta situației.

La finalul activităților planificate, cadrele didactice colectează rezultatele și observă ce au realizat în raport cu obiectivele stabilite. Rezultatele pot fi comparate cu ipotezele formulate inițial pentru a vedea dacă acestea au fost confirmate sau nu.

Cadrele didactice încurajează preșcolarii/elevii să reflecteze asupra a ceea ce au învățat și să discute despre reușite și provocări. Cadrul didactic poate organiza o sesiune de reflecție în care preșcolarii/elevii împărtășesc cum s-au descurcat și ce au învățat nou. Se vor trasa concluzii pe baza acțiunilor desfășurate, care vor fi folosite în etapa finală de prezentare a proiectului.

Toate activitățile și rezultatele obținute sunt documentate și integrate în proiectul final. Documentarea poate include fotografii, înregistrări video, rapoarte sau fișe de activitate.

Se va pregăti un raport sau o prezentare, care să sintetizeze întregul proces, de la cercetare și experimentare până la rezultatele finale. Această etapă de implementare și experimentare îi ajută pe preșcolari/elevi să înțeleagă mai bine aplicabilitatea cunoștințelor și să își dezvolte abilități de lucru în echipă, rezolvare de probleme și adaptabilitate.

Această etapă este dedicată aplicării practice a cercetării și validării soluțiilor teoretice într-un context real. Rezultatele obținute vor oferi o bază solidă pentru concluziile finale ale proiectului și pentru recomandările viitoare. Succesul acestei etape depinde de o planificare bine gândită, de flexibilitatea în fața provocărilor și de colaborarea eficientă între toți participanții.

4

Etapa de colaborare și de creare a conținuturilor digitale și a produselor comune

Etapa de colaborare și de creare a conținuturilor digitale și a produselor comune reprezintă momentul în care partenerii proiectului lucrează împreună pentru a dezvolta materiale și resurse digitale care reflectă scopurile și obiectivele stabilite. Această etapă este caracterizată de munca în echipă, de schimbul de idei și de utilizarea creativă a tehnologiilor digitale.

Principalele componente ale acestei etape:

■ **Se vor stabili strategii de colaborare în format online** cu partenerii care vor lucra împreună, se vor stabili rolurile fiecăruia și platformele digitale utilizate pentru comunicare și dezvoltare (ex.: *Google Meet, Zoom, Microsoft Teams, Canva*, etc.).

■ **Se vor alege formatele și tipurile de produse digitale** care vor urma să fie create (ex.: *prezentări, infografice, videoclipuri, ghiduri, aplicații*).

■ **Se vor colecta și se vor organiza resursele** și se vor aduna materialele necesare pentru crearea conținutului, cum ar fi *imagini, texte, grafice, date statistice* sau *resurse multimedia*. Resursele sunt organizate și partajate între parteneri prin platforme colaborative.

■ **Se vor crea conținuturile digitale** de către echipe ce lucrează împreună pentru a dezvolta produse precum: *prezentări interactive, videoclipuri educaționale, infografice și afișe, materiale didactice digitale (lecții online, jocuri educaționale)*. Se vor integra contribuțiile fiecărui partener pentru a asigura un produs final reprezentativ pentru întregul grup.

■ **Se vor utiliza tehnologii digitale pentru colaborare** și platforme de colaborare online (cum ar fi *Google Docs, Trello* sau *Padlet*) sunt utilizate pentru a facilita munca în echipă. Instrumentele de design grafic și editare video (ex.: *Canva, Adobe Spark, Powtoon*) sunt folosite pentru a crea materiale atractive și profesionale.

■ **Se vor asigura coerența și calitatea produselor comune** sunt revizuite pentru a se asigura că toate elementele sunt coerente, relevante și se respectă obiectivele proiectului. Feedback-ul din partea tuturor partenerilor este integrat pentru a îmbunătăți rezultatele.

■ **Se vor distribui produsele comune** și vor fi partajate publicului-țintă sau utilizate în activitățile proiectului. Acestea vor fi publicate pe *site-uri web, platforme educaționale, rețele sociale* sau prezentate în evenimente dedicate.

Scopul acestei etape este de a urmări și consolida cooperarea între parteneri prin crearea unor produse digitale de calitate, care reflectă efortul colectiv. Colaborarea stimulează creativitatea, inovația și implicarea tuturor participanților, iar produsele finale devin instrumente valoroase care pot fi utilizate și după încheierea proiectului.



5

Etapa de diseminare/publicare a rezultatelor

Etapa de diseminare/publicare a rezultatelor reprezintă momentul în care rezultatele proiectului sau ale activităților desfășurate sunt comunicate publicului-țintă și comunității mai largi. Este o etapă esențială pentru a împărtăși realizările, a crește vizibilitatea proiectului și a inspira alte persoane sau instituții să beneficieze de rezultatele obținute.

Principalele componente ale acestei etape:

- **Se vor pregăti materiale de diseminare:** se va crea Raportul narativ pentru DGETS, articole, sau prezentări care să sintetizeze concluziile și rezultatele proiectului. Se vor pregăti materiale vizuale și multimedia (ex.: *fotografii, videoclipuri, infografice*) pentru a face informația accesibilă și atractivă.
- **Se vor organiza evenimente de diseminare:** conferințe, seminare, webinarii sau workshopuri pentru a prezenta rezultatele către parteneri, participanți și alte părți interesate. Se pot include demonstrații practice, prezentări interactive sau expoziții de produse.
- **Se vor publica rezultate pe diverse platforme,** cum ar fi site-ul proiectului, rețele sociale, reviste de specialitate sau buletine informative. Se pot distribui broșuri, ghiduri sau alte materiale printate în instituțiile relevante.
- **Se vor implica comunități educaționale** și se vor încuraja dialoguri și feedback-uri din partea celor care utilizează sau sunt interesați de rezultate. Se vor promova bunele practici diferitor instituții identificate pe parcursul proiectului, astfel încât să poată fi replicate în alte contexte.
- **Se vor asigura impactul pe termen lung** și se vor crea resurse care să rămână disponibile publicului (ex.: *baze de date online, manuale, aplicații digitale*). Se vor stabili planuri pentru continuarea colaborărilor sau implementarea rezultatelor în alte proiecte.

Scopul etapei de diseminare are rolul de a crește gradul de conștientizare cu privire la proiect și de a asigura că rezultatele obținute sunt cunoscute și utilizate de cât mai multe persoane sau instituții. Este, de asemenea, un mod de a recunoaște eforturile participanților și de a demonstra impactul pozitiv al activităților desfășurate.

Prin astfel de proiecte, preșcolarii/elevii dobândesc o perspectivă globală, învață să lucreze în echipe diverse și își îmbunătățesc competențele lingvistice, digitale și transversale. În același timp, educatorii/profesorii beneficiază de formare continuă, schimburi de experiență și acces la resurse inovatoare.

A group of diverse young people, including a girl standing and clapping, and several others seated or standing around her, all smiling and clapping in a bright, modern room with large windows and a wooden bookshelf. The image is framed with a circular vignette effect.



4

EXEMPLE DE PROIECTE TRANSFRONTALIERE DE SUCCES

■ Titlul proiectului

Ne jucăm în culori Ro-Md



■ Coordonatorii proiectului

BORȘ Aliona, educator, grad didactic I, ÎP nr. 225, Chișinău, Republica Moldova

■ Cartea de vizită a proiectului

Perioada de implementare:
ianuarie – iunie 2021

Grupul țintă:
63 preșcolari și 3 educatori

Parteneri: Grădinița „Rază de Soare”, Târgoviște, Jud. Dâmbovița, România și ÎP nr. 225 „Spicușor”, Chișinău, Republica Moldova

■ Argument

Activitatea de educație plastică din grădiniță este foarte îndrăgită de copii, aceștia fiind fascinați de culorile vii și de varietatea tehnicilor artistice care le permit să își exprime liber spontaneitatea, creativitatea și imaginația fără limite. În cadrul acestui proiect, arta a devenit limbajul comun care a unit copii din cele două grădinițe, ajutându-i să lege prietenii și să depășească granițele, construind punți de comunicare prin creație.

■ Scopul și obiectivele

Scopul proiectului: Dezvoltarea capacității preșcolarilor de cunoaștere a frumusețului prin artă, stimularea creativității și expresivității prin diverse tehnici de lucru artistico-plastice.

Obiectivele proiectului:

- Dezvoltarea sensibilității, a gustului estetic și artistic;
- Însușirea unui vocabular plastic și a tehnicilor de lucru specifice, stimularea gândirii și a imaginației creatoare;

- Explorarea materialelor, instrumentelor și a tehnicilor de lucru în diverse activități de educație plastică, demonstrând originalitatea și creativitatea în realizarea lucrărilor prin intermediul unor activități tematice de desen, pictură, și modelaj.

Competențe cheie/transversale (din CET 2019): competențele de bază/specifice din cadrul domeniilor de activitate, competențe de comunicare, competențe digitale.

Domeniu de activitate: Arte/dimensiunea: educație plastică

Competența specifică: Recunoașterea elementelor de limbaj plastic în natură, în imagini și compoziții plastice, manifestând interes și curiozitate în perceperea estetică a acestora.

Domeniu de activitate: Limbaj și comunicare/dimensiunea: educație pentru limbaj și comunicare.

Competența specifică: Receptarea și înțelegerea mesajului oral în diverse situații de comunicare, manifestând atenție și atitudine pozitivă.



Etapele de implementare

1

Salutul virtual

Întâlnirea online a preșcolarilor și cadrelor didactice, prezentarea planului de acțiuni, elaborarea logo-ului *proiectului „Creioanele ingenioase”* prin intermediul tehnicilor de lucru *decupajul și hașurarea desenelor cu creioane și carioci*.

2

Etapă de cercetare, documentare, colectare și procesare a informațiilor noi

- *Curriculumul pentru educație timpurie* (2019);
- Stamati M., Stamati E. *Arta plastică în grădinița de copii desenul* (2015);
- Gedi Anat E. *Integrarea artelor plastice în grădiniță. Abordări educaționale moderne* (2014);
- Stoica N. *Tehnici de lucru la artă plastică*, Editura Continental Group (2005);
- Duminică S. *Proiectarea pas cu pas a activităților de educație plastică* (2023).

3

Etapă de acțiune în baza cercetării, de implementare și experimentare

- Comunicare în cadrul programului de dezvoltare profesională „Școala experienței avansate” (01.02.21).
- Concursul „Cea mai frumoasă felicitare pentru mama”.
- Proiectul „Planeta mea albastră” (21 aprilie - Ziua pământului).
- Proiectul „Familia mea” (15 mai – Ziua familiei).
- Proiectul „Culorile verii” (15 iunie).

4

Etapa de colaborare și de creare a conținuturilor digitale, produselor comune

Pe durata proiectului au fost organizate 4 ședințe on-line împreună cu partenerii din România. Au fost utilizate platformele *Google Meet*, *Zoom*, *Viber*, *Messenger*, *WhatsApp*. Copiii au utilizat diverse tehnici de lucru: dactilopictura, tehnica ștampilei, tehnica prin suflare liberă cu paiul, tehnica picturii pin fluidizare, tehnica picturii monotopie, tehnica picturii pe sticlă – monotyping etc. Împreună cu partenerii au fost create 3 colajele digitale, create prin aplicația *Canva*, 2 galerii virtuale de artă, create cu ajutorul platformelor *Google Slides* sau *Padlet*, 4 postere digitale tematice create cu ajutorul *Canva* și *Adobe Spark*, 2 expoziții video prin realizarea unui montaj video în care fiecare copil a prezentat lucrarea și a explicat tehnica aplicată.

5

Etapa de diseminare/publicare a rezultatelor

- Mediatizarea acțiunilor din proiect și diseminarea informațiilor prin intermediul paginii de Facebook a instituției și a Direcției Generale Educație, Tineret și Sport;
- Prezentarea unei comunicări în cadrul seminarului pentru cadrele didactice realizat în cadrul Campaniei „Educație online fără hotare” – Caravana proiectelor transfrontaliere, bune practici (09.03.23);
- Prezentarea comunicării cu tema „Ne jucăm în culori RO-MD” la Conferința practică pentru managerii și educatorii din grădinițele de copii (23.03.24);
- Postarea a 9 proiecte tematice cu dovezi și poze, materiale, informații și lucrări ale copiilor în format digital în perioada de realizare a proiectului pe grupul de lucru pe *Viber* și *WhatsApp* a întregii echipe implicate;
- Prezentarea produsului din practica educațională la Consiliul pedagogic nr. 3A „Atestarea cadrelor didactice”, 21.02.23 aprobat de membrii Comisiei de atestare;
- Prezentarea creațiilor copiilor în cadrul celor 3 ședințe cu părinții pe panoul cu performanțe. Copiii au utilizat tehnica amprentarea, de hașurare, cu ștampila de plută, cu bețișoare de vată, cu bureta, cu pensula, pictura pe sticlă, modelarea cu plastilină, aplicația cu hârtia, decupaj, mototolirea, aplicația textilă, decorației etc.
- Organizarea a 7 expoziții tematice: „Cu drag de M. Eminescu și Gr. Vieru”, „Felicitări pentru mama”, „Ziua pământului”, „Obiceiuri și tradiții de Paști”, „Ziua familiei”, „Port IE cu mândrie”, „Culorile verii”;
- Diseminarea proiectului ca probă practică „Ne jucăm în culori RO-MD”, prezentarea produsului pentru conferirea gradului didactic I.

Concluzii

Proiectul a oferit următoarele oportunități:

- Implementarea unor inițiative educaționale comune cu scopul promovării, cooperării și învățării reciproce dintre instituțiile participante la proiect;
- Acces la resurse educaționale variate și resurse educaționale inovative;
- Familiarizarea copiilor cu tehnici de lucru artistico-plastice în context educațional, social, cultural, valorificând experiențele artistice prin manifestarea emoțiilor, gândurilor și intereselor copiilor pentru artă.

Titlul proiectului

Creația lui Mircea Eliade în viziunea tinerilor



Coordonatorii proiectului

SOROCEAN Inga, dr. în filologie, profesoară de limbă și literatură română, grad didactic superior, Liceul Teoretic Republican „Aristotel”, Chișinău, Republica Moldova

Cartea de vizită a proiectului

Perioada de implementare:
noiembrie – decembrie 2020

Grupul țintă:
elevi de liceu, 50 de elevi din cl. a XII-a, profil umanist (MD), 28 de elevi din cl. a IX-a (RO)

Parteneri: **DĂNOIU Elena**, profesoară de limbă și literatură română, Colegiul Național „Gheorghe Țițeica”, Drobeta-Turnu-Severin, județul Mehedinți, România

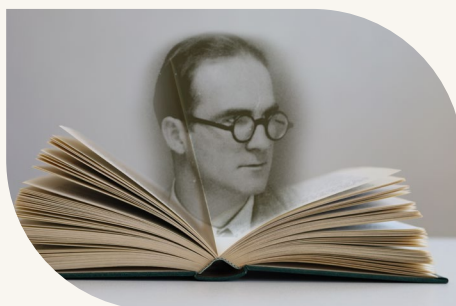
Argument

La treapta liceală, *Curriculumul* recomandă studiul personalității și creației literare a 2-4 scriitori consacrați din literatura română, studierea operelor de referință, de regulă, diverse ca gen, specie, atitudine, mesaj, structură, care urmează să întregască viziunea elevului asupra valorilor. În acest sens, opera scriitorului Mircea Eliade, pune la dispoziția cititorului un spectru larg de astfel de texte (nuvele fantastice, romane, memorii, jurnale, eseuri), suscitând interesul

tinerei generații față de abordarea critică a unor aspecte polivalente de natură filosofică, sociologică, psihologică sau etico-estetică. Acest proiect a constituit o oportunitate de stimulare a liceenilor în vederea implicării în rol de parteneri activi în procesul de învățare online/offline în context pandemic (Covid-19), iar, pentru cadrele didactice – o soluție pentru reconfigurarea demersului didactic prin integrarea noilor resurse educaționale, diversificarea strategiilor didactice, cu accent pe interacțiune și cooperare.

Scopul și obiectivele

Scopul proiectului: Aprofundarea cunoștințelor elevilor de liceu despre creația lui Mircea Eliade prin lectura analitică a operelor reprezentative de diferite specii literare și implicarea participanților în activități interactive care să favorizeze schimbul de experiență, colaborarea creativă și realizarea unor produse orale și scrise de calitate.



Obiectivele proiectului:

- Investigarea temelor și motivelor creației lui Mircea Eliade;
- Analiza și interpretarea operelor prin prisma propriului univers axiologic;
- Valorificarea experiențelor de lectură și a celor lingvistice în cadrul unor activități interactive (lecții, dezbateri, jocuri intelectuale, conferințe), în vederea dezvoltării personale, demonstrând interes axiologic și estetic.

Competențe-cheie/transversale:

- Documentarea asupra fenomenelor lingvistice și literare, perceperea și angajarea anumitor inovații lingvistice și literare în propriul sistem cognitiv și atitudinal.
- Manifestarea creativă a propriului potențial intelectual în procesul de lectură, interpretare și producere de text.
- Colaborarea în grup/echipă, prevenirea sau soluționarea verbală și civilizată a situațiilor de conflict, exprimarea orală și în scris a punctului de vedere și înțelegerea/perceperea și respectarea opiniilor semenilor în diverse situații de comunicare.
- Utilizarea, în situații reale, a anumitor instrumente cu acțiune digitală, ce facilitează studiul Limbii și literaturii române în liceu.

Disciplina: Limba și literatura română

Competența specifică: Valorificarea experiențelor lingvistice și de lectură în vederea dezvoltării personale pe parcursul vieții, demonstrând interes axiologic și estetic.

Etapele de implementare

1

Salutul virtual

01-12 noiembrie, 2020

Etapa a implicat inițierea proiectului, organizarea a două ședințe online (01.11.2020 și 12.11.2020), semnarea unui acord de colaborare, completarea agendei comune de activități, elaborarea și prezentarea posterelor celor două echipe – *Exploratorii* și *Entuziaștii*, activarea paginii de Facebook a proiectului, identificarea platformei pentru crearea revistei digitale și elaborarea cuprinsului (*Cronica evenimentelor*, *Tânărul cercetător*, *Autoevaluare și divertisment*).

2

Etapa de cercetare, documentare, colectare și procesare a informației noi

13-29 noiembrie, 2020

Surse cercetate:

- *Curriculum școlar pentru disciplina Limba și literatura română*. Clasele a X-a – a XII-a. Chișinău: (2010);
- *Curriculum național la Limba și literatura română*. Clasele a X-a – a XII-a. Chișinău: (2019);
- Sâmișian F., *O didactică a limbii și literaturii române. Provocări actuale pentru profesor și elev*, București: Art, (2014);
- Pamfil A., *Didactica literaturii. Reorientări*, București: Art, (2016);
- Costea. O., *Didactica lecturii: o abordare funcțională*. Iași: Institutul European, (2006).

3

Etapa de acțiune în baza cercetării de implementare și experimentare

Activități desfășurate:

- O ședință online comună cu genericul *Cum să citim/decodificăm opera lui Mircea Eliade?*, (19.11.2020).
- Șase ateliere de lectură și discuție în baza operelor din creația lui M. Eliade: *Imaginea copilului în „Memorii”*; *Fantasticul și metafizicul în nuvela „La țigănci”*; *Imaginea demoniului în nuvela „Domnișoara Cristina”*; *Dialogul versus conflictul civilizațiilor în romanul „Maitreyi”*; *Menirea omului de creație și eternul feminin în romanul „Nuntă în cer”*; *Eseistul Mircea Eliade*.

4

Etapa de colaborare și de creare a conținuturilor digitale, produselor comune

30 noiembrie-23 decembrie 2020

- 6 provocări de autoevaluare pe pagina de Facebook a proiectului: filmulețul *Elanida, Ne regăsim în confesiunile adolescentului miop*, 3 teste de lectură, impresii în baza vizionării filmului documentar despre biografia scriitorului.
- Concursul interactiv online *Ce? Unde? Când?*, (03.12.2020).
- 4 lecții-conferință în cadrul cărora elevii au prezentat 8 proiecte de grup cu diverse teme: *Tipologii masculine în creația lui M. Eliade*; *Tipologii feminine în creația lui M. Eliade*; *Dimensiuni ale fantasticului și metafizicului în nuvelistica eliadescă*, *Surse mitice în proza lui M. Eliade*, *Eternul feminin în proza lui M. Eliade*, *Etapele iubirii în romanul „Maitreyi”*, *Imaginea creatorului în romanul „Nuntă în cer”*, *Portretul eseistului M. Eliade*, (10.12.2020).
- Conferința online cu invitatul special din România, criticul literar Daniel Cristea-Enache, (18.12.2020).
- Prezentarea, pe pagina de Facebook a proiectului, a revistei digitale *Creația lui Mircea Eliade în viziunea tinerilor*, elaborată pe platforma *flipbookpdf.net.*, (23.12.2020).

5

Etapa de diseminare/publicare a rezultatelor

- Premierea participanților de Ziua Culturii Naționale, (15.01.2021).
- Comunicări la trei conferințe: *Aspecte-cheie în implementarea cu succes a unui proiect educațional la distanță la treapta liceală*; Conferința transnațională *Educație online fără hotare*, 5-6 ianuarie 2021; și Conferința *Bune practici în școala proactivă* organizată de AGIRoMd, 23.04.2021; Valorificarea experienței de parteneriat educațional transfrontalier din cadrul *Proiectului „Creația lui Mircea Eliade în viziunea tinerilor”* la orele de limbă și literatură română, treapta liceală, Conferința transnațională *Educație online fără hotare*, (05.07.2022).
- Publicarea a două articole în reviste de specialitate: *Proiectul de parteneriat educațional transfrontalier „Creația lui Mircea Eliade în viziunea tinerilor” – o colaborare memorabilă cu deschidere spre autoperfecționare profesională*, în Revista digitală de specialitate PLATFORME EDUCAȚIONALE ONLINE, nr. 3, 2022, p. 22-29; *Proiectul de parteneriat educațional „Creația lui M. Eliade în viziunea tinerilor”, în Almanah consacrat mării sale elevul, subiect al educației*, Ed. LEXON, 2022, p. 11.
- Participarea la Concursul de proiecte și scenarii didactice *Educație online fără hotare – colaborări transfrontaliere remarcabile*, organizat de DGETS Chișinău, 6 mai – 10 iunie 2022 (locul III).
- Prezentarea produsului din practica educațională la *Consiliul Profesoral* din 16.02.2024 și la sesiunea republicană de atestare a cadrelor didactice pentru confirmarea gradului didactic superior, (25.05.2024).

Concluzii

- Proiectul a permis liceenilor să se ipostazieze în rol de lectori-cercetători ai operei lui M. Eliade, elaborând, individual sau în grup, variate tipuri de produse orale, scrise și digitale, demonstrând responsabilitate, creativitate și gândire critică.
- Colaborarea între profesori a stimulat dezvoltarea inteligenței parteneriale și descoperirea soluțiilor creative inovative care au devenit repere valoroase în activitatea didactică.

Titlul proiectului

Învățăm să fim campioni!



Coordonatorii proiectului

ONOFREI Natalia, profesor de educație fizică, grad didactic I, IP Gimnaziul Izbiște, r-nul Criuleni, Republica Moldova

Cartea de vizită a proiectului

Perioada de implementare:
octombrie 2023 – mai 2024

Grupul țintă: 50 elevi din clasele a V-a și a VII-a, 5 profesori

Parteneri: Școala Gimnazială Jurilovca, jud. Tulcea, România; IP. Liceul Teoretic „Gr. Vieru”, com. Băcioi, Chișinău, R. Moldova, IP Gimnaziul Cușmirca, r-nul Șoldănești, RM, IP. Gimnaziul Izbiște, r-nul Criuleni, RM.

Argument

Activitățile fizice incluse în proiect îi motivează pe tineri să adopte un stil de viață activ și să-și îmbunătățească starea generală de sănătate. În contextul creșterii sedentarismului în rândul copiilor și adolescenților, proiectul încurajează mișcarea și pune accent pe importanța sănătății fizice și mentale.

Prin participarea la activități sportive și de echipă, elevii învață să își gestioneze emoțiile, să fie empatici și să comunice eficient. Aceste abilități sunt fundamentale pentru reușita lor în viață, atât personală, cât și profesională, și îi ajută să formeze relații sănătoase bazate pe respect și cooperare.

Scopul și obiectivele

Scopul proiectului: Formarea unor tineri bine echilibrați, sănătoși și responsabili, care vor învăța lecții valoroase despre munca în echipă, perseverență și excelență, devenind astfel campioni nu doar pe teren, ci și în viața de zi cu zi.

Obiectivele proiectului:

- Organizarea ședințelor online cu partenerii din proiect, în vederea realizării unui schimb de experiență cu privire la beneficiile sportului, utilizând sursele din Biblioteca digitală „Educație online” și www.educațieinteractivă.md pe parcursul anului;
- Monitorizarea rezultatelor obținute la fiecare activitate sportivă și compararea acestora cu performanțele anului anterior;
- Desfășurarea sesiunilor online într-un mod accesibil tuturor elevilor participanți la proiect;
- Promovarea colaborării interculturale și înțelegerii între elevii ambelor țări prin activități sportive, schimburi de bune practici, contribuind la dezvoltarea unor competențe cheie, cum ar fi lucrul în echipă;
- Implementarea proiectului și finalizarea acestuia în termen de un an, cu evaluarea rezultatelor obținute la sfârșit de an pentru a analiza impactul și a îmbunătăți programul pentru viitoarele ediții.

Competențe-cheie/transversale:

- competențe de comunicare,
- competențe digitale,
- competențe de colaborare,
- competențe de gândire critică și rezolvare a problemelor,
- competențe de auto-disciplină și responsabilitate.

Competența specifică:

- Explicarea efectelor activităților motrice și sportive, manifestând gândire critică și pozitivă în conexarea diferitor domenii de studiu, activitate și valori umane.
- Explorarea potențialului motric în activități educaționale și cotidiene, dând dovadă de autocontrol în vederea dezvoltării fizice armonioase.
- Gestionarea abilităților specifice probelor sportive în activități competitive și recreative, demonstrând respect și grijă față de participanți, responsabilitate pentru succesul comun.

Etapele de implementare

1

Salutul virtual

Profesorii împreună cu elevii au creat un poster unde a fost scris numele echipei, tema proiectului, instituția și logoul instituției.

2

Etapa de cercetare, documentare, colectare și procesare a informațiilor noi

- *Curriculum național la disciplina educație fizică clasele a V-IX*, (2019);
- *Repere metodologice privind organizarea procesului educațional la disciplina educație fizică*, (2023-2024);
- *50 de sportivi ai Republicii Moldova în decatlonul de aur al Jocurilor Olimpice*, Loreta Handrabura, Efim Josanu, Mihai Burciu, (2018).
- *Teoria și metodica culturii fizice*, Carp Ion, (2019).

3

Etapa de acțiune în baza cercetării, de implementare și experimentare

Pe parcursul acestei perioade, elevii au fost foarte activi, implicându-se în diferite studii, vizionări, cercetări, interviuri, chestionare din care au acumulat noi informații utile, oferindu-le elevilor o experiență bogată.

- *Aplicarea chestionarului*, prin intermediul acestei metode elevii și-au exprimat dorința de a afla mai multe informații despre istoria anumitor sporturi și poveștile de succes ale sportivilor de top.
- *Utilizarea bibliotecii digitale* le-a oferit elevilor acces rapid și ușor la o gamă vastă de informații. Aceste avantaje au contribuit semnificativ la îmbunătățirea procesului de învățare, permițând elevilor să exploreze și să aprofundeze cunoștințele într-un mod mult mai flexibil și accesibil.
- *Organizarea activităților interactive* cu elevii într-un proiect este important pentru a menține interesul și angajamentul lor, precum și pentru a facilita învățarea și colaborarea.
- *Participarea la master class* cu campioana europeană la biatlon, Alina Stremous, pentru a le trezi interesul pentru sport și a deveni viitori sportivi din orașul Criuleni.
- *Interviu* cu Alexandra Camenșcic, biatlonistă și schioare de fond, care a participat la două ediții de Jocuri Olimpice ,2010,2014 .Acest interviu a transmis elevilor inspirație și motivație, învățare și educație conexiune emoțională, informații despre un stil de viață sănătos.
- *Competiții sportive la volei*, aceste activități au oferit elevilor oportunități valoroase de a pune în practică ceea ce au învățat și de a-și dezvolta abilități esențiale pentru o viață sănătoasă și activă.
- *Concurs de desene*, le-a permis elevilor să-și exprime gândurile, emoțiile și ideile prin artă.
- *Competițiile finale de cross-biatlon* pentru participanții proiectului *IBU Biathlon4All*. Toate aceste activități au un impact semnificativ în motivarea copiilor să practice exercițiul fizic și să-și descopere și dezvolte talentele în diverse sporturi.

4

Etapă de colaborare și de creare a conținuturilor digitale, produselor comune

Pe durata proiectului au fost organizate 3 ședințe online împreună cu partenerii din România și R. Moldova. Au fost utilizate platformele *Google Meet*, *Zoom*, *Viber*, *Messenger*, *WhatsApp*. Elevii au fost organizați în două echipe mixte pentru a lucra la teme specifice legate de sport și au realizat produsele lor, utilizând *Canva*.

Modalități de evaluare: feedback detaliat, prezentare și revizuire, autoevaluare și reflectare.

5

Etapă de diseminare/publicare a rezultatelor

- Mediatizarea acțiunilor din proiect și diseminarea informațiilor prin intermediul paginii de Facebook a instituției și a Direcției Educație din orașul Criuleni.
- Filmulețele video și albumele foto din timpul activităților de proiect au fost distribuite pe rețelele sociale (Facebook, Instagram, YouTube), dar și pe platformele școlii.
- Prezentarea creațiilor copiilor în cadrul ședințelor cu părinții unde am prezentat realizările elevilor prin fotografii, filmări și demonstrații sportive, evidențiind progresul și lecțiile învățate pe parcursul proiectului.
- Prezentarea comunicării cu tema „Proiectul, metodă de predare-învățare-evaluare” la ședința metodică a profesorilor de educație fizică din r-nul Criuleni.
- Prezentarea produsului „Învățăm să fim campioni” la Consiliul profesoral nr. 2 „Atestarea cadrelor didactice” din 13.09.2024, aprobat de membrii Comisiei de atestare.
- Organizarea unei expoziții cu posterele elevilor, tema „Volei – joc sportiv”, (21.12.2023).
- Difuzarea competițiilor sportive din cadrul proiectului la Știrile Sport ProTV, (28.05.2024).

Concluzii

Proiectul a oferit următoarele oportunități:

- Acceptarea de către elevi a unor obiceiuri sănătoase nu numai în cadrul instituției, dar și în familie.
- Acces la resurse educaționale variate și resurse educaționale inovative.
- Descoperirea și valorificarea talentului sportiv.
- Oportunități de extindere a proiectului în alte școli și comunități.
- Această experiență demonstrează că educația este mult mai mult decât predarea și învățarea în sălile de clasă. Ea este despre explorare, colaborare și descoperirea unor noi orizonturi.

■ Titlul proiectului

Sănătatea în culori



■ Coordonatorii proiectului

BIȚA Ana, profesor, IP Gimnaziul
Rublenița, Soroca, Republica
Moldova

■ Cartea de vizită a proiectului

Perioada de implementare:
ianuarie – iunie 2024

Grupul țintă: 78 elevi din cl. VII-a,
VIII-a, IX-a și 3 cadre didactice

Parteneri: Liceul Teoretic „Gheorghe
Lazăr” Avrig, Sibiu, România și
Școala Gimnazială Prundeni, Vâlcea,
România

■ Argument

Astăzi omenirea se confruntă cu multiple probleme de ordin alimentar. Școlii îi revine misiunea de a forma la elevi un comportament alimentar. Strategiile utilizate în acest sens sunt cele mai diverse, dar consider că o practică reușită în acest sens este metoda proiectului. Implicarea activă a tuturor participanților a îmbogățit cunoștințele acestora despre alimentația sănătoasă și diversificată, despre substanțe benefice care ajung în corpul uman și contribuie la creșterea și dezvoltarea organismului.

■ Scopul și obiectivele

Scopul proiectului: Realizarea în comun a unor activități cu caracter informațional și aplicativ împreună cu partenerii din România privind igiena alimentației, pentru a le forma adolescenților un comportament alimentar sănătos.

Obiectivele proiectului:

- Promovarea modului de viață sănătos și sigur la nivelul instituțiilor de învățământ.
- Precizarea rolului alimentației sănătoase în creșterea și dezvoltarea adolescenților.
- Alcătuirea unui meniu pentru o săptămână, ținând cont de principiile piramidei alimentare.
- Formarea unei atitudini responsabile referitoare la propria sănătate.

Competențe-cheie/transversale:

- competențe de comunicare în limba română;
- competențe digitale;
- competența de a învăța să înveți;
- competențe sociale și civice;
- competențe antreprenoriale și spirit de inițiativă;
- competențe de exprimare culturală și de conștientizare a valorilor culturale.

Disciplina: Biologie (Curriculumul din Republica Moldova)

Competența specifică:

- Utilizarea limbajului științific biologic în diverse contexte de comunicare referitor la structuri, procese, fenomene, legi, concepte.
- Implicarea în activități de menținere a stării de sănătate proprii și a celor din jur prin aplicarea metodelor interactive în vederea formării unui comportament sanogen.

Disciplina: Biologie (Curriculumul din România)

Competențe specifice:

- Explorarea sistemelor biologice, a proceselor și a fenomenelor cu instrumente și metode științifice.
- Manifestarea unui stil de viață sănătos într-un mediu natural propice vieții.

Etapele de implementare

1

Salutul virtual

Elevii au identificat numele echipei și au creat un poster *Salut virtual* (numele echipei, instituția, logoul instituției Culoarele sănătății), au descris satul natal și locurile pitorești, apoi prezentate într-un colaj de poze prin Google Meet partenerilor din România.

2

Etapă de cercetare, documentare, colectare și procesare a informațiilor noi

- *Curriculum la disciplina biologie, ghid de implementare clasele a VI-IX-a*. Chișinău, 2020.
- *Reperete metodologice la biologie*, RM 2023.
- *Programă școlară pentru clasa a VI-IX-a*, Biologie. București 2004
- *Manualele de biologie cl. 6, 7, 8, 9*, RM și *suporturile didactice cl. 6, 7, 8, 9*, <https://mecc.gov.md/ro/content/resurse-pentru-cadre-didactice-invatamin-tul-gimnazial>;
- Biblioteca digitală „Organismul Uman și sănătatea”, „Igienă alimentară”, „Modul sănătos de viață” etc.

3

Etapa de acțiune în baza cercetării, de implementare și experimentare

- Machetul „Piramida 3D a alimentelor sănătoase”;
- Desene pentru concursul Internațional „Apa este Viață”: „Importanța apei în alimentație”;
- Prezentare digitală „Boli nutriționale” etc.;
- Comunicare în cadrul ședinței catedrei Matematică și Științe exacte;
- Consiliul profesoral al IP Gimnaziul „Rublenița”, Soroca.



4

Etapa de colaborare și de creare a conținuturilor digitale, produselor comune

Pe durata proiectului au fost organizate 3 ședințe online împreună cu partenerii din România. Au fost utilizate platformele *Google Meet*, *Zoom*, *Messenger*.

Elevii au creat 3 postere digitale tematice „Importanța apei în alimentație”, Piramida alimentației sănătoase, „Boli nutriționale” create cu ajutorul platformei online Canva.

5

Etapa de diseminare/publicare a rezultatelor

- Mediatizarea acțiunilor din proiect și diseminarea informațiilor prin intermediul paginii de Facebook a instituției.
- Prezentarea unei comunicări „Sănătatea în culori” proiect transfrontalier în cadrul ședinței catedrei “Matematică și științe” în cadrul instituției.
- Expoziția de produse la Târgul disciplinelor opționale (data 25.10.2024) în cadrul instituției.

Concluzii

Proiectul a oferit următoarele oportunități:

- În urma acestui proiect elevii au învățat regulile de igienă a alimentației și ce conține un meniu sănătos. Au făcut cunoștință cu elevi din cele 2 instituții din România și și-au dezvoltat capacități de cooperare și de lucru într-o echipă cu elevi din altă țară. Au participat la Concursul Internațional „Apa este viață”, obținând locuri de frunte la diferite categorii de lucrări (locul III categoria videoclipului educațional și diplome cu mențiuni la celelalte categorii de lucrări).

- În calitate de coordonator al acestui proiect am descoperit un nou potențial al meu și al elevilor. Munca a fost una din cele interesante care a cerut consultarea surselor informaționale, cât și creativitate pentru a realiza ceva diferit și calitativ. Am mai învățat să ne adaptăm rapid situațiilor create pe parcursul activităților realizate.
- Proiectul transfrontalier în domeniul biologiei este esențial pentru progresul științific, abordarea problemelor de sănătate, în cazul nostru, și promovarea inovației și colaborării interdisciplinare în acest domeniu este vital pentru umanitate.

Au fost momente unde am fost puși în situația de a improviza ceea ce mă face să-mi cunosc limitele potențialului meu.



Titlul proiectului

Arhetipuri de personaje în ramă tradițională

Coordonatorii proiectului

CALALB Mariana, profesor de limba și literatura română, grad didactic I, IPLT Gaudeamus, Chișinău, Republica Moldova

STOICA Simona, profesor de limba și literatura română, Colegiul „Virgil Madgearu”, Galați, România

CUCERENCO Virgilia, profesor de limba și literatura română, grad didactic superior, LT „Lucian Blaga”, mun. Bălți

Argument

Am inițiat proiectul de parteneriat educațional, din dorința de a cunoaște obiceiurile populare în operele literare ale scriitorilor români. Din motiv că tinerii dau o importanță mai mică tradițiilor, digitalizarea înlocuind unele valori tradiționale, ne-am propus să revitalizăm substratul valoric. Ne-am dorit, astfel, un real schimb de experiențe, relații de prietenie între cadre didactice și elevi.

Cartea de vizită a proiectului

Perioada de implementare:
ianuarie – iunie 2024

Grupul țintă: 92 de elevi
ai claselor a X-a

Parteneri: IPLT Gaudeamus, Republica Moldova, Colegiul „Virgil Madgearu”, România și LT „Lucian Blaga”, mun. Bălți, Republica Moldova.

Scopul și obiectivele

Scopul proiectului: Consolidarea competențelor transversale la elevi, conform tendințelor evolutive a societății secolului XXI, prin activități interdisciplinare și transdisciplinare.

Obiectivele proiectului:

- Cunoașterea, păstrarea și valorificarea tradițiilor populare prin intermediul operelor literare;
- Cultivarea gustului pentru lectură, frumos și autentic;
- Recunoașterea și păstrarea unor evenimente tradiționale: culturale, istorice, religioase;
- Dezvoltarea relațiilor de colaborare și schimb de experiență între școli.

Competențe-cheie/transversale:

- competențe de comunicare,
- competențe digitale,
- competențe de sensibilizare și expresie culturală.

Disciplina: Limbă și literatura română

Competența specifică:

- Perceperea identității lingvistice și culturale proprii în context național;
- Participarea la interacțiuni verbale în diverse situații de comunicare orală, dovedind coeziune și coerență discursivă;
- Producerea textelor scrise de diferit tip, prin suporturi variate, manifestând creativitate și responsabilitate pentru propria exprimare.

Etapele de implementare

1

Salutul virtual

Întâlnirea online a liceenilor și cadrelor didactice, prezentarea planului de acțiuni, elaborarea logo-ului proiectului și a unui poster de grup.

2

Etape de cercetare, documentare, colectare și procesare a informațiilor noi

- *Curriculum Național la Limba și Literatura română*, clasele X-XII, coordonați Cutasevici A., Crudu V., Grîu N., Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova, Chișinău, 2020,
- *Ghid de implementare a curriculumului modernizat pentru treapta liceală*, Ministerul Educației al Republicii Moldova, Chișinău, Ed. Cartier, 2020. Cornea P.,
- *Introducere în teoria literaturii*, Iași, Ed. Polirom, 1998. Șchiopu C.,
- *Simularea întâlnirii cu personajul literar*, în „Limba română”, nr. 5-9, 2005. Pâslaru V.,
- *Introducere în teoria educației literar-artistice*, Chișinău, Ed. Museum, 2001.

Elevii au fost preocupați de lectura literaturii de specialitate și de operele post-belice ce reflectă evenimente istorice durute din viața românilor din Basarabia: deportările, foametea. Participanții la proiect au colectat informații utile din muzee și biblioteci despre portul popular, tradiții și obiceiuri ale românilor. Pentru a intra în epoca personajului, au vizitat teatrul „Mihai Eminescu” din municipiul Chișinău.

Piese puse în scenă, „Făt-Frumos. Renașterea” și „Frunze de dor” au lăsat o amprentă adâncă în sufletele adolescenților.

3

Etapă de acțiune în baza cercetării, de implementare și experimentare

- Concursul „Dialoguri culturale”, 03 februarie, 2024.
- Proiectul „Satul românesc la sfârșitul secolului al XIX-lea”, 23 februarie, 2024.
- Proiectul „Mărțișoare literare”, 01 martie, 2024.
- Proiectul „Portul tradițional. Purtăm ie cu mândrie”, 17 mai, 2024.

În cadrul acestei etape, s-a stabilit planul concret de acțiuni, s-au identificat resursele, au fost distribuite sarcini și responsabilități grupului de elevi, s-a stabilit termenul limită, s-a monitorizat progresul realizării sarcinilor, s-au finalizat activitățile prin prezentarea rezultatelor/produselor.

Pentru o mai bună organizare a activităților a fost creat un Padlet. Scopul acestuia este de acumula informația obținută, atât pentru etapele proiectului, cât și raportare. Cele patru întâlniri online s-au desfășurat pe Platforma *Zoom* și *Google Meet*.

4

Etapă de colaborare și de creare a conținuturilor digitale, produselor comune

Elevii au utilizat diverse tehnici de lucru: joc de rol, galeria de personaje, muzeul personajului literar, fotolimbajul, horoscopul personajului, etc. Împreună cu partenerii au fost create 7 *colaje digitale*, prin aplicația Canva, 2 *galerii virtuale*, create cu ajutorul platformelor Google Slides sau Padlet, 2 *reviste digitale* gastronomice tradiționale, 4 *postere tematice* create cu ajutorul Canva, 2 calendare ale sărbătorilor creștine, un videoreportaj: În lumea satului, o expoziție prin realizarea unui produs digital cu ajutorul Kitului de inventică Makey Makey: Proiectul Satul Românesc, în care fiecare elev a explicat simbolistica tradițională a satului românesc: casa mare, vatra, prosopul, fântâna, etc.

Etapă de diseminare/publicare a rezultatelor

- Mediatizarea acțiunilor din proiect și diseminarea informațiilor prin intermediul paginii de Facebook a instituției și a Direcției Generale Educație, Tineret și Sport;
- Prezentarea unei comunicări: *Arhetipuri de personaje în ramă culturală în cadrul Conferinței Naționale a cadrelor didactice*, realizat în cadrul programului de dezvoltare profesională „Profesor Inovator”, Secțiunea Limbă și Comunicare, ediția IV-a, februarie, 2024;
- Publicarea articolului: *Rolul Proiectului Educație online fără hotare în socializarea și valorizarea elevilor*, în culegerea Conexiuni pentru o educație durabilă, România, ISBN 978-606-012-302-6, pag. 67-69;
- Postarea a 3 proiecte tematice cu dovezi și poze, materiale, informații și lucrări ale copiilor în format digital în perioada de realizare a proiectului pe grupul de lucru pe Viber și a întregii echipe implicate;
- Prezentarea produselor elevilor în cadrul celor 2 ședințe cu părinții pe panoul cu performanțe;
- Diseminarea proiectului /prezentare de produs în cadrul *Paradei proiectelor transfrontaliere, transdisciplinare, STEM/ STEAM/ STREAM*, IPLT „Gaudeamus”, mun. Chișinău, mai 2024.

Concluzii

Proiectul a oferit următoarele oportunități:

- Consolidarea competenței de literație prin bucuria lecturii textelor preferate și a autorilor îndrăgiți;
- Stimularea gândirii critice și motivației elevilor, prin utilizarea de metode și tehnici inovative și variate;
- Creșterea calității actului educațional și a rezultatelor învățării prin îmbinarea tradiționalului cu modernul;
- Crearea de produse digitale, materiale video, fotografii, texte creative, care servesc drept exemple de bune practici;
- Dezvoltarea abilităților de comunicare, spiritului de echipă și cooperare între subiecții actului educațional.

■ Titlul proiectului

Motive geometrice în arta populară



■ Coordonatorii proiectului

BEREGA Ana, profesoară de matematică, grad didactic doi, IP LTR „I. Creangă”, mun. Bălți, Republica Moldova.

CERNEA Sidonia-Otilia, profesoară de matematică, LT „Eugen Pora”, Cluj-Napoca, România

■ Cartea de vizită a proiectului

Perioada de implementare:

28 octombrie – 28 decembrie 2020

Grupul țintă: 31 elevi (14 clasa a VIII-a, 17 clasa a X-a) și 2 profesori

Parteneri: IP LTR „I. Creangă”, mun. Bălți, Republica Moldova și LT „Eugen Pora”, Cluj-Napoca, România

■ Argument

Odată cu schimbările din societate din ultima perioadă se observă o creștere a influenței digitale în mediul educațional, în special în perioada pandemică ajutorul tehnologiilor, cei care sunt departe pot deveni apropiați și invers, dar o latură pozitivă și totodată o oportunitate deosebită este crearea parteneriatelor educaționale. Iar matematica este disciplina școlară care poate uni pe oricine, căci matematica este „limba de comunicare internațională”, un liant între culturi și domenii.

Indiferent de abilitățile sau pasiunile noastre, matematica poate fi regăsită și adaptată cu succes în activitățile de zi cu zi. Iar atunci când există pasiune, este posibil orice.

■ Scopul și obiectivele

Scopul proiectului: Promovarea cooperării, a învățării reciproce și a schimbului de experiență prin descoperirea semnificației utilizării motivelor geometrice în arta populară de pe ambele maluri ale Prutului.

Obiectivele proiectului:

- Contribuirea la dezvoltarea unei educații de calitate.
- Facilitarea accesului transnațional la materiale și resurse educative diverse.
- Promovarea dimensiunii interculturale a educației.
- Promovarea cooperării și mobilității în domeniul educativ.
- Promovarea și dezvoltarea metodelor de învățare online.

- Utilizarea noilor tehnologii pentru a îmbunătăți procesul de învățare.
- Formarea competențelor de cercetare la elevi.
- Realizarea conexiunilor interdisciplinare între noțiunile de geometrie studiate.

Competențe-cheie/transversale:

- Competențe de comunicare în limba română;
- Competențe în matematică, științe și tehnologie;
- Competențe digitale;
- Competențe de exprimare culturală și de conștientizare a valorilor culturale.

Competențe specifice:

- Utilizarea conceptelor matematice, a metodelor, algoritmilor, proprietăților, teoremelor studiate în contexte variate de aplicare, recurgând la concepte și metode matematice în abordarea unor situații cotidiene și/sau pentru rezolvarea probleme din diverse domenii.
- Extrapolarea achizițiilor matematice dobândite pentru a identifica și a explica procese, fenomene din diverse domenii, utilizând concepte și metode matematice în abordarea diverselor situații.

Etapele de implementare

1

Salutul virtual

În cadrul întâlnirii online s-au stabilit denumirea echipelor și s-au pregătit de „Salutul virtual”, au creat 2 postere și o poezie.

*Bună ziua profesori,
Suntem tineri visători –
Oaspeți dragi și spectatori
În lumea cunoștințelor călători,
Noi PHOENIX ne numim
Suntem veseli și frumoși,
Împreună reușim
Cartea noi o prețuim
Că din clasa X-a venim.
Și numele liceului cu mândrie îl rostim.
Țara mult o respectăm
Și tradițiile și obiceiurile demn le urmăm
Cu experiențele și datinile vrem să ne împărtășim
Și prietenii vrem să devenim.*

2

Etapă de cercetare, documentare, colectare și procesare a informațiilor noi

Sursele bibliografice pe care le-am studiat sunt:

- *Curriculum național la matematică*, Chișinău, 2020,
- *Curriculum național la educația tehnologică*, Chișinău, 2018,
- I. Achiri, P. Efros ș.a. *Manual de matematică clasa a X-a*, Prut Internațional, 2012,
- R. Croitoru, I. Șaragov ș.a. *Manual de educație tehnologică clasa a IX-a*, Epigraf, 2014,
- J. Chevalier, A. Gheerbrant, *Dicționar de simboluri*, vol. III, Artemis, 1994.

3

Etapă de acțiune în baza cercetării, de implementare și experimentare

- Vizită la muzeul de „Istorie și Etnografie” din mun. Bălți (04.11.2020)
- Vizită la biblioteca Universității de Stat „Alec Russo” din Bălți (10.11.2020)
- Interviu „Arta țesutului și brodatului” cu persoanele autentice (Maria Ciobanu) din suburbiile orașului (s. Catranîc, 13.11.2020)
- Comunicare „Ornamente geometrice pe costume naționale” (16.11.2020)
- Concursul de desene „Ornamente populare din figuri geometrice” (18.11.2020)
- Prezentarea online a lucrărilor realizate manual „Prosopul și ia națională” din cadrul activităților din gimnaziu. (22.11.2020)

4

Etapă de colaborare și de creare a conținuturilor digitale, produselor comune

Pe durata proiectului au fost organizate 5 ședințe online împreună cu partenerii din România. Au fost stabilite echipele de elevi care vor participa în proiect și le-am denumit *Phoenix* și *Exploratorii tradițiilor*. Au fost utilizate platformele Google Meet, Viber, Messenger, WhatsApp. Copii au fost familiarizați cu platforma Google Sites unde au plasat informația cercetată. Au creat 3 postere pe platforma „PS touch”, iar filmulețe digitale pe „InShot”. Au determinat elementele de geometrie care se întâlnesc pe unele obiecte de artă, precum: covoare moldovenești, ie naționale, porți sculptate în lemn și farfurii decorative, apoi au descris ce semnifică fiecare în parte. Au selectat informații despre simbolistica ornamentelor de pe obiectele de artă populară direct de la sursă – meșteri populari sau bunici. Au prezentat informația cercetată în diverse aplicații (PPT, Bookcreator, Canva etc.).

5

Etapa de diseminare/publicare a rezultatelor

- Mediatizarea acțiunilor din proiect și diseminarea informațiilor prin intermediul paginii de Facebook și Instagram a instituției.
- Prezentarea creațiilor copiilor în cadrul săptămânii matematice (16-20 noiembrie 2020)
- Postarea linkului site-ului creat „Motive geometrice în arta populară” pe grupurile de lucru pe Viber a întregii echipe implicate, a părinților copiilor implicați, a profesorilor instituției.
- Comunicare „Formarea competențelor inter/trans-disciplinare prin implementarea proiectelor tematice STEM/ STEAM la disciplina matematică” în cadrul Consiliului Profesorat, decembrie 2020.
- Diseminarea proiectului prin publicarea articolului „Motive geometrice în arta populară”, Univers Pedagogic Pro Nr. 11(753), 18 martie 2021.
- Diseminarea proiectului prin publicarea articolului „Implementarea proiectelor STEM/STEAM, oportunitate de motivare a interesului elevilor de liceu față de matematică”, revista Crenguța, nr. 8-9 (2020-2021), ISSN 1857-1662
- Comunicare „Modele practice de predare a conținuturilor curriculare din perspectiva abordării STEM/STEAM în educație”, întrunirea metodică a profesorilor de matematică, august 2022.

Concluzii

Proiectul a oferit următoarele oportunități:

- Utilizarea tehnologiilor informaționale pentru a facilita accesul la diverse surse educaționale, dar și a stimula interesul elevilor pentru disciplina matematică;
- Desfășurarea activităților de colaborare pentru a susține învățarea reciprocă, subliniind importanța responsabilității și implicării fiecărui membru al echipelor.
- Promovarea culturii portului popular și a valorilor naționale;
- Sprijinirea elevilor în explorarea și dezvoltarea proiectelor de cercetare.

55

UTILIZAREA INSTRUMENTELOR DE INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ PENTRU DEZVOLTAREA GÂNDIRII CRITICE ALE ELEVILOR ÎN CADRUL PROIECTELOR TRANSFRONTALIERE





AI

În contextul accelerării dezvoltărilor tehnologice, **inteligența artificială (AI)** a devenit un instrument esențial în multe domenii, inclusiv în educație. În acest capitol propunem

utilizarea instrumentelor IA de către profesori/educatori și elevi care permite dezvoltarea de materiale interactive și resurse online care se potrivesc formatului de învățare la distanță, frecvent utilizat în proiectele transfrontaliere.

Pentru a integra eficient inteligența artificială în cadrul proiectelor transfrontaliere, cadrele didactice sunt încurajate să adopte o atitudine proactivă față de noile dezvoltări tehnologice.

Colaborarea cu colegii din alte țări, de asemenea, are un rol crucial în partajarea cunoștințelor și experiențelor legate de integrarea Inteligenței Artificiale. Implicarea elevilor în discuții despre etica și impactul Inteligenței Artificiale asupra societății este esențială pentru a dezvolta o înțelegere critică și o conștientizare a implicațiilor tehnologiei. În funcție de alegerea temei proiectului transfrontalier, pot fi abordate cu elevii teme precum "bias-ul în algoritmi de AI" sau "securitatea și confidențialitatea datelor în sistemele bazate pe AI". De asemenea, proiectele de grup care implică cercetarea și prezentarea impactului AI în diferite sectoare pot încuraja gândirea critică și discuțiile productive.

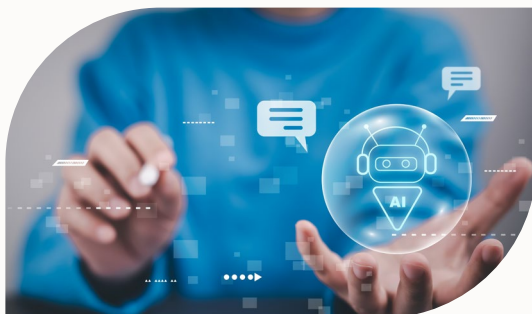
Ce este inteligența artificială?

Inteligența Artificială este capacitatea unei mașini de a imita funcții umane, cum ar fi raționamentul, învățarea, planificarea și creativitatea. Inteligența Artificială permite sistemelor tehnice să perceapă mediul în care funcționează, să prelucreze această percepție și să rezolve probleme, acționând pentru a atinge un anumit obiectiv. Calculatorul primește datele (deja pregătite sau colectate prin intermediul propriilor senzori, cum ar fi o cameră video), le prelucrează și reacționează. Sistemele IA sunt capabile să își adapteze, într-o anumită măsură, comportamentul, analizând efectele acțiunilor anterioare și funcționând autonom.

■ De ce este necesar de a aplica instrumentele Inteligenței Artificiale în cadrul proiectelor transfrontaliere?

Instrumentele Inteligenței artificiale pot fi utilizate în proiectele transfrontaliere de către cadrele didactice și elevi în multiple moduri, ca de exemplu:

- **Crearea de materiale didactice personalizate:** utilizarea AI pentru a analiza nevoile și nivelurile de înțelegere ale preșcolarilor/elevilor și pentru a crea materiale de activități/lecții integrate sau resurse de învățare personalizate care să se potrivească cu diferite stiluri și ritmuri de învățare;
- **Evaluare complementară:** implementarea sistemelor de AI care pot evalua suplimentar lucrările preșcolarilor/elevilor, oferind feedback instantaneu și sugestii de îmbunătățire;
- **Analiza sentimentelor în comunicare:** folosirea AI pentru a analiza sentimentele și tonul din comunicările scrise sau online (de exemplu, pe social media), oferind astfel elevilor feedback despre modul în care comunicarea lor poate fi percepută de alții;
- **Simulări și jocuri de rol:** dezvoltarea și utilizarea de simulări bazate pe AI și jocuri de rol pentru a înțelege complexitatea proceselor de comunicare, îmbunătățind astfel experiența practică a preșcolarilor/elevilor;
- **Analiză de date și cercetare:** învățarea elevilor să utilizeze instrumente de AI pentru analiza datelor în cercetările lor, cum ar fi analiza textelor, datele de rețele sociale sau analiza comportamentală, esențiale în științele sociale;
- **Asistenți virtuali pentru învățare:** crearea de asistenți virtuali alimentați de AI care să răspundă la întrebările preșcolarilor/elevilor, oferind clarificări și resurse suplimentare pentru un anumit subiect de studiu;
- **Predicții și modelarea conținutului proiectului:** folosirea AI pentru a construi modele predictive privind tendințele proiectului, opinia elevilor sau impactul informației, oferind elevilor o înțelegere mai profundă a dinamicii proiectului;
- **Detecția și combaterea dezinformării:** învățarea elevilor să utilizeze instrumente de AI pentru a identifica și combate dezinformarea.



Inteligența artificială este considerată un element central al transformării digitale a societății și a devenit o prioritate pentru UE. Se preconizează că viitoarele aplicații vor aduce schimbări enorme, însă IA este deja prezentă în viața noastră de zi cu zi.

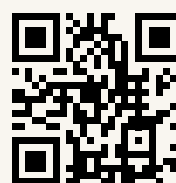
Care sunt tipurile de Inteligență Artificială pe care le aplicăm în cadrul proiectelor transfrontaliere?

Tipuri de Inteligență Artificială sunt asistenți virtuali, programe informatice de analiză a imaginilor, motoare de căutare, sisteme de recunoaștere vocală și facială, roboți etc.

În cadrul proiectelor transfrontaliere putem aplica următoarele instrumente: **BING** (Image Creator from Microsoft Designer), **Chat GPT** și **Gemini**, **Gamma**, **Prezi AI**, **Leonardo AI**, **Magic School**.



Instrumentul BING este o aplicație foarte intuitivă și ușor de folosit. Interfața este simplă și ușor de navigat, astfel încât utilizatorii pot crea imagini personalizate fără a fi nevoie să aibă cunoștințe avansate de editare



bing.com

foto. Bing Creare de Imagini oferă o serie de instrumente puternice de editare foto, inclusiv filtre, efecte, text și multe altele. Aceste instrumente permit utilizatorilor să creeze imagini personalizate unice și să le personalizeze în funcție de preferințele lor.

Se va înregistra pe un cont Microsoft nou sau se va conecta la contul Microsoft existent. Utilizatorilor noi li se acordă 15 generări rapide în Creatorul de imagini. Imaginile vor fi stocate timp de până la 90 de zile. Se va tasta orice descriere la care se vă gândi pentru a crea un set de imagini generate de inteligența artificială și se vor bucura de acestea.

Creatorul de Imagini Bing este disponibil pe mai multe platforme, inclusiv pe desktop și pe dispozitive mobile. Această aplicație poate fi descărcată și utilizată gratuit, ceea ce o face accesibilă pentru oricine dorește să creeze imagini personalizate. Creatorul de Imagini Bing oferă o serie de instrumente puternice de editare foto, inclusiv filtre, efecte, text și multe altele. Aceste instrumente permit utilizatorilor să creeze imagini personalizate unice și să le personalizeze în funcție de preferințele lor.

Instrumentul BING poate fi extrem de util pentru cadrele didactice și elevi în cadrul proiectelor transfrontaliere, oferindu-le un instrument de a găsi resurse și inspirație pentru a crea imagini personalizate pentru prezentări, videoclipuri sau alte materiale multimedia care să reflecte rezultatele proiectului lor.



Microsoft Bing

Vă oferim o secvență din proiectul transdisciplinar:

PROIECT TRANSDISCIPLINAR

Disciplinele

Limba și literatura română și Istoria

Tema

Țara Românească în timpul domniei lui Mircea cel Bătrân în lumina „Scrisorii a III-a” de Mihai Eminescu.

Elevii utilizează instrumentul de Inteligență Artificială Bing de la Microsoft pentru a crea o imagine virtuală a poeziei studiate în clasă (o inserare simplă a textului poeziei pe site). Elevii lucrează în 3 echipe și analizează cele 4 imagini care au fost generate de Bing, alegând o imagine care în viziunea lor reflectă cel mai bine mesajul poeziei. Elevii argumentează alegerea, cu ajutorul frazelor, metaforelor și altor figuri de stil din poezie. Elevii vor fi evaluați în baza formulării argumentelor și cunoașterii textului literar. Astfel, integrăm eficient un instrument de inteligență artificială în predarea disciplinelor Limba și literatura română și Istoria, provocând elevii nu doar să analizeze din punct de vedere stilistic, semantic, istoric și literar lucrarea lui Mihai Eminescu, dar și să-și dezvolte competențele digitale și cele de gândire critică. Se face o comparație dintre cum înțeleg elevii textul literar și cum îl prezintă acest instrument de inteligență artificială.

Autori

HORJAN Nina

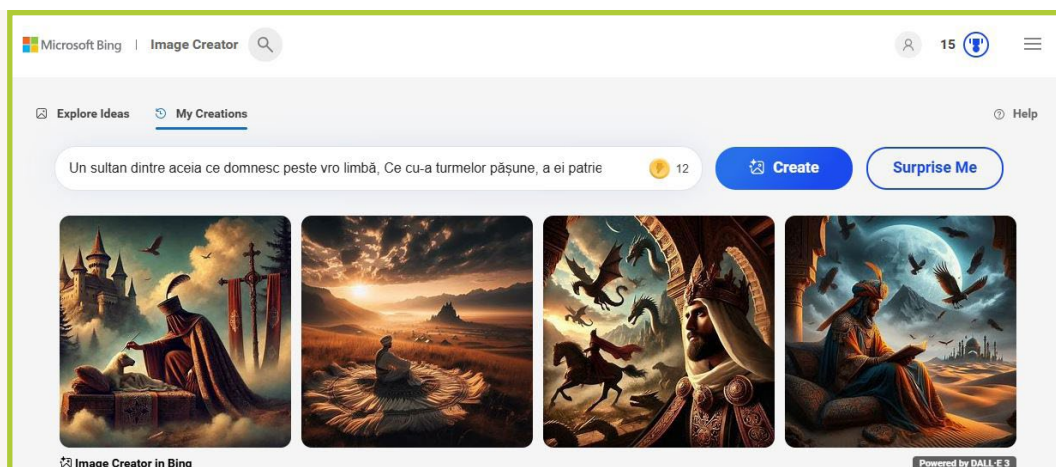
RUSNAC Tatiana

Instituția

LT „Academia Copiilor”, Chișinău, Republica Moldova

Unități de competențe vizate

Lectura și interpretarea textelor literare, demonstrând gândire critică și atașament față de valorile naționale și general-umane.



Un alt exemplu pe care îl propunem este:

PROIECT DE GRUP

Disciplinele

Limba engleză

Clasa

IX-a

Tema

Textul „Royal Ascot”

Autori

Daniela MUNCA-AFTENEV

Corina CEBAN

Irina STROPȘA

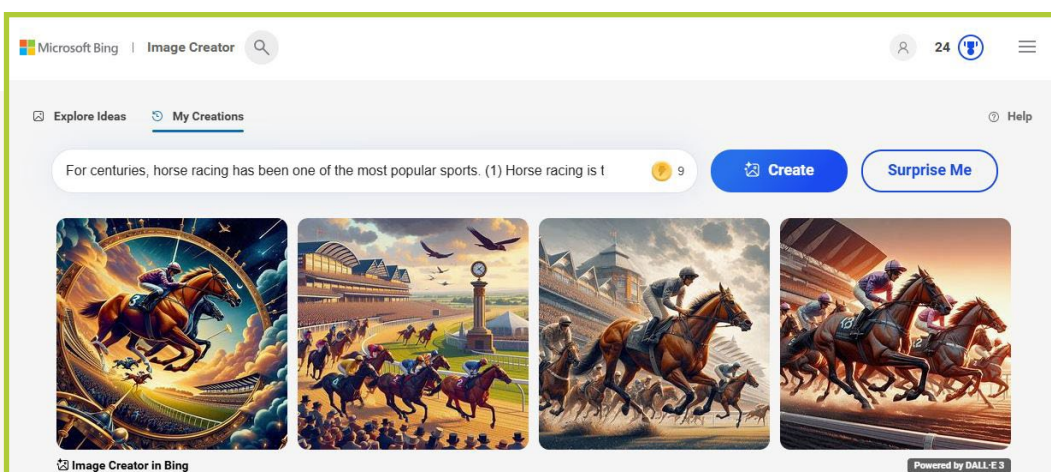
Instituția

LT „Pro Succes”, Chișinău, IPLT
„Mihai Eminescu”, Bălți, Republica
Moldova, DGETS

Unități de competențe vizate

Mediul cultural - Aproprierea
elementelor specifice culturii țărilor
limbilor țintă, manifestând deschi-
dere și motivație pentru dialog
intercultural. Obiective turistice și
culturale din țara alofonă.

Elevii au primit sarcina să citească textul „Royal Ascot” din manual, să studieze vocabularul nou și să-și imagineze că participă la întrecerea de cai din Marea Britanie, fiind într-o lojă cu membrii familiei regale. Elevii utilizează instrumentul de Inteligență Artificială Bing de la Microsoft pentru a crea o imagine virtuală în baza textului în limba engleză pe care ei singuri îl vor compila. Bing va genera câteva imagini, iar elevii vor corecta textul până când vor obține imaginea dorită. În baza imaginii alese și create, elevii vor scrie un paragraf detaliat, utilizând vocabularul țintă. Astfel, cadrul didactic va evalua competența lingvistică, și anume producerea scrisă, iar elevul își va dezvolta și competențele digitale, și pe cele lingvistice în cadrul acestei sarcini.



Instrumentul CHAT GPT este o

aplicație software concepută pentru a imita o conversație de tip uman pe baza indicațiilor utilizatorului. Acesta face parte dintr-o nouă generație de sisteme de inteligență artificială care pot conversa, pot genera text lizibil la cerere și chiar pot produce imagini și videoclipuri inedite pe baza a ceea ce au învățat dintr-o bază de date vastă de cărți digitale, scrieri online și alte mijloace media.

Aplicarea Chat GPT în proiectele transfrontaliere poate fi un instrument valoros pentru dezvoltarea gândirii critice elevilor. Acest model de inteligență artificială poate stimula dezbateri, analiza informațiilor și colaborarea între elevi din diferite țări, oferindu-le o perspectivă mai largă și oportunități de a învăța unii de la ceilalți. Iată câteva modalități de utilizare:



chat.openai.com



Sarcina	Modalități de utilizare Chat GPT în proiecte transfrontaliere	Exemple
Dezbateri și analiză critică a problemelor în baza temei proiectului	Elevii pot utiliza Chat GPT pentru a genera argumente pro și contra pe teme relevante din cadrul proiectului transfrontalier, modelul poate oferi perspective diverse, iar elevii pot evalua validitatea acestora.	Elevii analizează o problemă de mediu (ex. poluarea unui râu care traversează mai multe țări). Chat GPT oferă informații despre implicațiile economice, sociale și ecologice, iar elevii sunt provocați să identifice soluții viabile.
Explorarea și compararea perspectivelor culturale	Elevii pot întreba modelul despre tradițiile, valorile și perspectivele diferitelor țări implicate în proiect. Astfel, învață să compare și să contrasteze diverse puncte de vedere.	Elevii pot întreba despre abordările educaționale din două țări vecine și pot discuta avantajele și dezavantajele fiecăreia, dezvoltându-și capacitatea de a evalua informații.

Exerciții de detectare a dezinformării	Elevii pot primi știri generate sau interpretate de Chat GPT și sunt provocați să identifice dacă informațiile sunt credibile, să analizeze sursele și să-și argumenteze concluziile.	Chat GPT creează două știri pe aceeași temă – una adevărată și una falsă. Elevii trebuie să identifice care este reală, justificându-și răspunsul prin metode critice.
Stimularea creativității și lucrului în echipă	Elevii din diferite țări pot colabora la proiecte creative, cum ar fi redactarea unui eseu comun sau dezvoltarea unei soluții tehnologice. Chat GPT poate ajuta cu idei, exemple sau structura proiectului.	Elevii din două țări scriu împreună un plan de acțiune pentru protejarea unei resurse naturale comune, utilizând sugestiile Chat GPT ca punct de plecare.
Feedback și reflecție asupra propriilor idei	Elevii pot discuta cu modelul despre ideile lor, primind feedback și întrebări care îi provoacă să-și rafineze gândirea.	După ce elevii propun soluții pentru o problemă transfrontalieră, Chat GPT poate pune întrebări de tipul: „Ce riscuri implică această soluție?” sau „Cum ai putea să o îmbunătățești?”

Beneficiile instrumentului Chat GPT în dezvoltarea gândirii critice elevilor în cadrul proiectelor transfrontaliere sunt:

- se va stimula elevilor curiozitatea, de a explora noi perspective și de a adresa întrebări;
- se va analiza și învăța să evalueze informații din surse variate;
- se va argumenta și dezvolta capacitatea de a susține puncte de vedere bine fundamentate;
- se va colabora eficient cu colegi din alte culturi, învățând să asculte și să înțeleagă perspective diferite;

Chat GPT este un instrument flexibil, iar integrarea lui în proiecte transfrontaliere poate face procesul educațional mai interactiv și mai orientat către abilități esențiale pentru viitor. Vă propunem câteva modalități de utilizare a acestui instrument în cadrul unui proiect de grup.

PROIECT DE GRUP

Disciplina

Științe

Clasa

V-a

Modulul II

Studierea și cunoașterea naturii

Tema

Materiale folosite în construcția locuințelor pentru a minimiza consumul de căldură (pagina 36)

Pentru a îndeplini această sarcină, elevii vor utiliza 2 instrumente de Inteligență Artificială: **Chat GPT** și **Bingo Microsoft**. Mai întâi elevii trebuie să afle care sunt materialele folosite în construcția locuințelor pentru a minimiza consumul de căldură. Chatul de Inteligență Artificială va oferi o listă de materiale. Elevii trebuie să studieze lista de materiale propusă și să elaboreze descrierea unei case care ar utiliza la maximum aceste recomandări. Acest lucru elimină copierea, pentru că fiecare elev va descrie în mod personalizat un model de casă economă din punct de vedere energetic. Al doilea instrument de Inteligență Artificială utilizat va fi Bing Image Creator. În baza descrierii oferite, instrumentul va crea 4 versiuni de case. Elevul va alege una dintre aceste case și o va prezenta colegilor utilizând metodele de eficientizare energetică studiate.

De exemplu: Casa mea este eficientă din punct de vedere energetic pentru că este izolată termic, cu geamuri termoizolante, cu acoperiș verde, construită din cărămizi din lut, cu sistem de ventilație cu recuperare de căldură, dotată cu sisteme solare termice, cu sisteme de recuperare de căldură.

Instrumentul GEMINI este un model avansat de inteligență artificială dezvoltat de Google DeepMind, conceput pentru a înțelege și genera text, imagini, audio și video. Lansat în decembrie 2023, Gemini reprezintă cel mai puternic și versatil model AI al Google, având ca scop îmbunătățirea interacțiunii utilizatorilor cu tehnologia printr-o înțelegere multimodală a datelor.



gemini.google.com

Instrumentul Gemini, ca un model lingvistic avansat, poate fi un instrument valoros în promovarea gândirii critice într-un context educațional transfrontalier. Acest instrument are capacitatea de a procesa și genera diferite tipuri de date, inclusiv text, imagini, audio și video, permițând o interacțiune mai naturală și complexă cu utilizatorii. Gemini a demonstrat performanțe superioare în diverse benchmark-uri academice, depășind modelele existente în domeniu. Modelul este integrat în diverse servicii Google, precum Gmail, Docs, Sheets și altele, oferind asistență AI direct în aplicațiile utilizate frecvent. Gemini poate crea imagini pe baza descrierilor textuale, facilitând generarea de conținut vizual personalizat.

Instrumentul GAMMA crează, doar în câteva minute, prezentări PPT sau structura pentru o pagină web în baza cuvintelor cheie, generând automat imagini, tabele, fotografii, elemente grafice relevante, astfel economisind timpul cadrelor didactice și al elevilor. Formatarea slide-urilor se face automat, produsul final fiind un PPT sau o pagină web care arată profesional, bine organizată, cu textul și elementele vizuale fiind bine echilibrate.



gamma.app

PROIECT DE GRUP

Disciplina

Biologie

Clasa

VIII-a

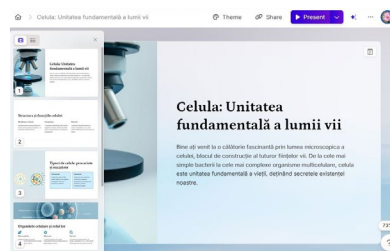
Modulul II

Celula – unitatea fundamentală a lumii vii

Sarcina

Elevii trebuie să studieze tema din manual să elaboreze un PPT cu sumarul informației cu ajutorul instrumentului GAMMA și să-l completeze cu datele lipsă din manual.

Pasul 1 Mai întâi elevii accesează instrumentul GAMMA și generează un PPT general cu 5-6 slide-uri cu informații de bază despre celulă. Ei doar inserează tema, iar GAMMA va elabora un PPT bine structurat cu date de bază colectate din mediul online.



Pasul 2 După aceea, elevii studiază aprofundat informația din manual și completează PPT-ul cu datele lipsă, pe care le vor evidenția cu o altă culoare. Astfel, elevii nu vor pierde foarte mult timp pe formatarea slide-urilor, dar se vor concentra pe calitatea textului, acuratețea informațiilor, procesarea datelor studiate, compararea și parafrizarea conținutului din manual cu cel prezentat de GAMMA, toate aceste fiind activități de dezvoltare a gândirii critice. Profesorul va putea vedea, după culoarea textului hașurat, ce informații au fost generate de instrumentul de inteligență artificială GAMMA, și care date au fost adăugate de elev în baza informației din manual. Astfel, nu va exista riscul de copiere și preluare a textului cu ajutorul GAMMA.

Pasul 3 Elevii prezintă varianta finală a PPT-ului care include datele de bază și din manual hașurate cu o altă culoare, și cele colectate din mediul virtual. Cadrul didactic va putea foarte simplu să evalueze cât material a fost generat de GAMMA, și cât material a fost prezentat de elev, în baza procesării textului din manual sau din cel predat în clasă.



Gamma este mai mult decât un instrument de design; este un mediu în care elevii își pot exercsa gândirea critică, dezvoltându-și abilități precum analiza, sinteza, argumentarea și colaborarea. Prin utilizarea sa, elevii sunt încurajați să devină creatori activi de cunoștințe, nu doar consumatori.

PROIECT DE GRUP

Disciplina

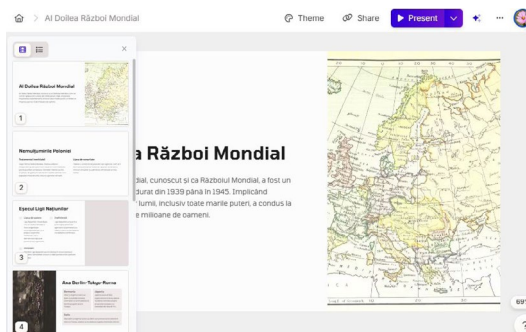
Istorie

Clasa

IX-a

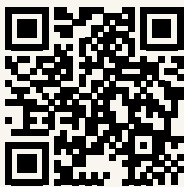
Tema

Al doilea război mondial

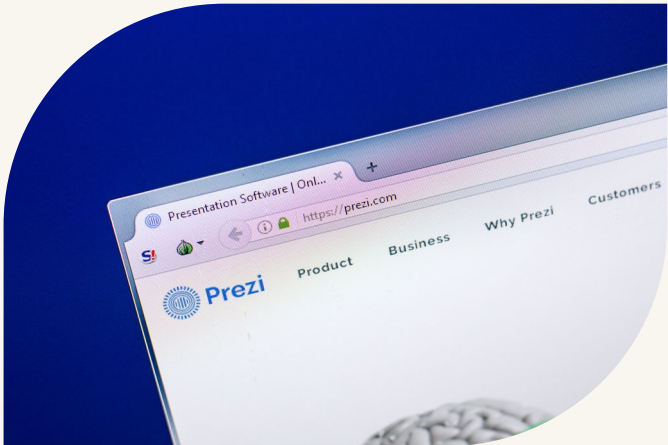


- Pasul 1** Cadrul didactic oferă elevilor ca temă pentru acasă 20 de repere care au fost menționate în clasă și în textul din manual. De exemplu: *Polonia, nemulțumiri, Liga Națiunilor, Axa Berlin-Tokyo-Roma, lupta simultană, Leul de Mare, tratat de neagresiune, nu era suficient pregătită, la început a fost neutră, etc.*
- Pasul 2** Elevii creează un PPT la tema „Al doilea război mondial” cu ajutorul instrumentului de inteligență artificială GAMMA, economisind timp pentru formatare și redactare și aranjare în pagină.
- Pasul 3** Elevii studiază atent PPT-ul propus de GAMMA și se asigură că cele 20 de repere sunt acoperite, adăugând informațiile lipsă din PPT sau re-formulând informațiile incomplete. Astfel, elevii vor citit atent rezumatul propus de instrumentul de inteligență artificială și vor compara textul propus cu cel din manual și cel predat în timpul lecțiilor, ceea ce este un exercițiu de gândire critică. Cadrul didactic nu va evalua PPT-ul general de GAMMA, dar modul în care elevul va prezenta informațiile în baza celor 20 de repere solicitate. Rolul instrumentului digital este doar de a economisi timp elevului și de a-l ajuta să prezinte informația solicitată de profesor într-o formă atractivă și bine organizată.

Instrumentul PREZI AI este o funcționalitate inovatoare integrată în platforma de prezentări **Prezi**, care folosește tehnologia inteligenței artificiale pentru a ajuta utilizatorii să creeze prezentări atractive, eficiente și personalizate. Această tehnologie automatizează procesul de creare a conținutului și oferă sugestii inteligente pentru organizarea și optimizarea prezentărilor.



prezi.com



Disciplina Limba și literatura română		
Sarcini	Modalități de utilizare Prezi AI	Exemple
Analiza unui text literar	Profesorul poate folosi Prezi AI pentru a structura o prezentare despre un text studiat (ex. <i>Luceafărul</i> de Mihai Eminescu).	Planul prezentării: Introducere: Contextul istoric și literar. Tema și motivele: Natura, iubirea, destinul. Structura textului: Elemente narative și lirice. Concluzie: Impactul operei.
Crearea unei compuneri	Elevii pot introduce o temă, iar AI sugerează structura unei compuneri narative.	Planul compunerii narative: Introducere: Prezentarea personajelor și a contextului. Desfășurarea acțiunii: Evenimentele-cheie. Deznodământ: Rezolvarea conflictului.

 Disciplina Matematică		
Prezentarea unor concepte abstracte	Prezi AI poate ajuta profesorul să creeze o prezentare despre „Teorema lui Pitagora”.	Planul prezentării: Introducere: Istoric și aplicații. Explicație vizuală: Integrarea unei animații interactive pentru a arăta pătratele construite pe laturile triunghiului dreptunghic. Probleme rezolvate: Exemple practice.
Crearea proiectelor matematice	Elevii pot crea o prezentare despre „Utilizarea procentelor în viața de zi cu zi”.	Cu ajutorul Prezi AI pot să integreze tabele și grafice despre reducerile la cumpărături sau dobânzile bancare
 Disciplina Istorie		
Prezentarea evenimentelor istorice	Prezi AI poate ajuta profesorul să creeze o prezentare a lecției despre „Revoluția de la 1848”.	Planul prezentării: Cauze: Context politic și social. Evenimente importante: Cronologia revoluției. Consecințe: Impact asupra societății românești. Integrează hărți și imagini relevante, cum ar fi portrete ale liderilor revoluționari.
Crearea prezentărilor	Elevii pot crea o prezentare despre „Marile civilizații antice” (ex. Egiptul Antic):	Planul prezentării: Introducere: Localizare geografică. Structura socială și economică: Faraonii, agricultura. Moștenirea culturală: Piramidele, hieroglifile. AI sugerează imagini și cronologii interactive.

Instrumentul LEONARDO AI este un instrument de producție de imagini bazat pe text care propune cadrelor didactice să realizeze diferite imagini prin descrieri de text. Oferă o procedură de generare rapidă, ceea ce o face o platformă online uimitoare de text în imagine



leonardo.ai

Instrumentul Leonardo AI este un instrument valoros în proiectele transfrontaliere educaționale, sprijinind colaborarea dintre elevi, profesori și instituții din diferite țări. Acesta facilitează generarea de materiale vizuale și interactive adaptate diversității lingvistice și culturale, promovând învățarea creativă și cooperarea internațională. Iată câteva modalități de utilizare:

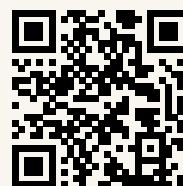
Exemple de sarcini	Modalități de utilizare a instrumentului Leonardo AI în cadrul proiectelor transfrontaliere
Generarea și proiectarea logo-ului	Cadrele didactice și elevii cu acest generator de text-to-image vor putea crea un logou care va fi prezentat la prima ședință online în cadrul proiectului transfrontalier.
Dezvoltarea materialelor vizuale interactive	Cadrele didactice vor crea imagini și diagrame care să sprijine învățarea, cum ar fi hărți interactive, reprezentări grafice sau povești ilustrate.
Elaborarea proiectelor artistice comune	Elevii pot folosi Leonardo AI pentru a crea lucrări de artă care combină stiluri și teme din diferite culturi.
Promovarea colaborării între elevi	Elevii din diferite țări pot colabora pentru a crea prezentări vizuale, filme scurte sau postere utilizând Leonardo AI.
Vizualizarea datelor și rezultatelor proiectului	Cadrele didactice cu ajutorul acestui instrument pot genera grafice și reprezentări vizuale pentru a prezenta datele colectate pe parcursul proiectului (ex. rezultate ale sondajelor sau ale activităților).
Crearea de povești ilustrate sau materiale de lectură	Elevii cu ajutorul instrumentului Leonardo AI pot crea povești vizuale care includ personaje și scene din diverse culturi.w
Sprijinirea inițiativelor STEM	Crearea de diagrame, prototipuri vizuale și modele 3D pentru proiecte legate de știință, tehnologie, inginerie și matematică.

Generarea materialelor de promovare pentru proiect

Crearea de materiale atractive pentru a promova proiectul în comunitățile locale sau la evenimente internaționale.

Instrumentul Leonardo AI reprezintă o soluție modernă și versatilă pentru proiectele transfrontaliere educaționale, sprijinind colaborarea, creativitatea și învățarea interdisciplinară și transdisciplinară elevilor în cadrul procesului educational.

Instrumentul MAGIC SCHOOL este o platformă digitală sau un set de resurse educaționale avansate, concepute pentru a îmbunătăți procesul de predare și învățare, integrând tehnologii inovatoare precum inteligența artificială, realitatea augmentată, jocurile educaționale și instrumentele interactive. Scopul principal al acestui instrument este de a transforma învățământul într-o experiență captivantă și personalizată pentru elevi și profesori.



magicschool.ai

Aplicarea instrumentului **Magic School** în dezvoltarea gândirii critice elevilor în cadrul *proiectelor transfrontaliere* poate fi realizată prin integrarea tehnologiilor sale interactive și colaborative în activități care promovează analiza, evaluarea, rezolvarea de probleme și creativitatea. Mai jos sunt exemple concrete pentru discipline, care implică utilizarea acestui instrument.

Disciplina

Limba și literatura română

Sarcini	Modalități de utilizare <i>Magic School</i> în proiecte transfrontaliere	Exemple de exerciții ce dezvoltă gândirea critică ale elevilor
Compararea poveștilor populare din două țări (ex. România și Ucraina).	• Cadrele didactice cu ajutorul acestui instrument utilizează module de realitate augmentată pentru a explora virtual cu elevii scene din poveștile studiate (e.g., peisaje culturale). • Cadrele didactice vor propune elevilor să creeze un arbore comparativ al tematicilor, valorilor și personajelor folosind instrumentele colaborative ale platformei.	• Să analizeze similitudinile și diferențele între povești. • Să reflecteze asupra modului în care cultura influențează literatura.

 Disciplina Istorie		
Cercetarea impactului istoric al granițelor între două țări vecine	• Cadrele didactice să utilizeze hărți interactive și module de realitate augmentată pentru a recrea evenimente istorice relevante. • Cadrele didactice vor împărtăși elevii în grupuri virtuale pentru a analiza surse istorice din fiecare țară.	• Să evalueze impactul evenimentelor istorice asupra relațiilor bilaterale. • Să discute implicațiile contemporane ale evenimentelor trecute.
 Disciplina Geografie		
Studierea impactului utilizării resurselor naturale în două regiuni transfrontaliere	• Cadrele didactice vor realiza simulări virtuale cu ajutorul acestui instrument ale ecosistemelor și a modului în care sunt afectate de exploatarea resurselor. • Cadrele didactice vor crea un joc educațional în care elevii decid cum să gestioneze sustenabil resursele unei regiuni.	• Să analizeze beneficiile și dezavantajele diferitelor strategii de exploatare. • Să propună soluții sustenabile bazate pe datele disponibile.
 Disciplina Biologie		
Studiul biodiversității din două regiuni vecine	• Cadrele didactice vor explica realitatea augmentată pentru explorarea ecosistemelor locale și a speciilor native. • Cadrele didactice vor folosi instrumente colaborative pentru a construi o bază de date comună despre speciile studiate.	• Să analizeze factorii care contribuie la diversitatea ecosistemelor. • Să propună măsuri pentru conservarea biodiversității în ambele regiuni.

 Disciplina Educație civică		
Crearea unui set de propuneri pentru întărirea relațiilor transfrontaliere	• Cadrele didactice vor utiliza forumurile pentru dezbateri virtuale și jocuri de rol pentru scenarii diplomatice. • Cadrele didactice vor integra instrumente de evaluare pentru a primi feedback asupra propunerilor.	• Să analizeze avantajele și provocările propunerilor fiecărui grup. • Să discute impactul soluțiilor asupra comunităților implicate.
 Disciplina Matematica		
Rezolvarea unor probleme de optimizare aplicate în ambele regiuni (ex. planificarea unui drum comun)	• Cadrele didactice vor simula modele matematice folosind unelte vizuale interactive. • Cadrele didactice vor organiza competiții de rezolvare de probleme între echipe din diferite țări.	• Să evalueze fezabilitatea soluțiilor propuse. • Să reflecteze asupra aplicabilității soluțiilor în contexte reale.

Utilizarea instrumentelor digitale precum Bing, ChatGPT, Gemini, Gamma, Prezi AI, Leonardo AI și Magic School în proiectele transfrontaliere contribuie semnificativ la dezvoltarea gândirii critice la elevi, oferind resurse inovatoare și metode interactive pentru învățare.

Beneficii comune ale acestor instrumente în proiectele transfrontaliere sunt:

- se stabilește o colaborare internațională eficientă între profesori și elevi cu ajutorul instrumentelor digitale. Elevii din diferite țări pot lucra împreună în timp real, schimbând idei și perspective;
- se oferă instrumente ușor de utilizat pentru elevi și profesori, indiferent de locație. Informația este accesibilă pentru profesori și elevi;
- se promovează o învățare activă, aplicând aceste instrumente digitale. Elevii devin participanți activi, nu doar receptori de informații;
- se pot adapta nevoilor diferitelor proiecte și discipline;
- se vor dezvolta competențe digitale profesorilor și elevilor. Elevii își îmbunătățesc abilitățile de utilizare a tehnologiilor moderne.

ACTIVITĂȚI ȘI PROIECTE STEM/STEAM/STREAM DIN PERSPECTIVA COLABORĂRILOR TRANSFRONTALIERE



Educația STEM își are originile în necesitatea de a pregăti specialiști în domenii esențiale pentru progresul tehnologic și economic. Conceptul a evoluat de-a lungul decadelor, răspunzând cerințelor în continuă schimbare ale societății moderne. Astăzi, STEM este recunoscut ca un pilon al progresului tehnologic și economic, având un impact major asupra educației și pregătirii viitoarelor generații pentru provocările viitorului.

După lansarea satelitului *Sputnik* de către Uniunea Sovietică în 1957, Statele Unite au investit masiv în educația științifică și tehnologică, inițiind reforme curriculare pentru a stimula interesul elevilor pentru matematică și științe. Odată cu avansul computerelor și al industriei tehnologice, guvernele și instituțiile

educaționale au început să pună un accent mai mare pe integrarea tehnologiei în învățământ, promovând abilități de rezolvare a problemelor și gândire critică. Termenul *STEM* a fost introdus oficial de *National Science Foundation (NSF)* din SUA, subliniind necesitatea unei abordări interdisciplinare a educației în știință, tehnologie, inginerie și matematică. Începând cu anii 2010 până în prezent, educația STEM a devenit o prioritate la nivel internațional, fiind integrată în sistemele de învățământ din întreaga lume. Totodată, s-a dezvoltat conceptul *STEAM* (STEM + Arte), evidențiind importanța creativității în procesul de inovare.

Educația STEM (Știință, Tehnologie, Inginerie, Matematică) și variantele extinse *STEAM* (STEM + Arte) și *STREAM* (STEM + Arte + Lectură) pun accent pe învățarea prin descoperire, colaborare și aplicabilitate practică. Integrarea acestora în procesul didactic se poate face prin **activități** la clasă sau **proiecte transdisciplinare**, implicând mai multe discipline și actori educaționali.

Educația STEM se poate realiza prin activități STEM/STEAM/STREAM, realizate de către cadrul didactic în cadrul orelor la disciplina predată și prin proiecte STEM/STEAM/STREAM – proiecte transdisciplinare, realizate, de obicei în cadrul ariei curriculare Matematică și Științe, cu implicarea profesorilor de discipline sociumanistice, arte etc. și a specialiștilor din diferite domenii. Activitățile STEM/STEAM/STREAM sunt mai ușor de realizat, fiindcă nu necesită mult timp de pregătire și sunt de scurtă durată, iar proiectele STEM/STEAM/STREAM necesită o pregătire mai amplă și pot dura de la câteva ore, luni până la un an. Provocarea este de a găsi teme și activități comune din curricula și proiectarea de lungă durată de la toate disciplinele implicate, ceea ce presupune o colaborare foarte strânsă între profesorii care predau aceste discipline.

■ Activități STEM/STEAM/STREAM realizate de cadrul didactic în cadrul orelor la disciplina predată

Aceste activități sunt integrate în lecțiile obișnuite și aplică metoda investigației și învățarea bazată pe proiecte.

1

Etape didactice pentru o activitate STEM/STEAM/STREAM

1. Stabilirea obiectivelor și a competențelor

- Se aleg competențele din curriculum care pot fi dezvoltate prin abordarea STEM/STEAM/STREAM.
- Se definește problema reală sau provocarea ce va fi investigată.

2. Formularea întrebării de cercetare sau a problemei

- Se propune o întrebare care stimulează gândirea critică (ex: *Cum putem reduce poluarea aerului în orașul nostru?*).

3. Explorarea teoretică și formularea ipotezelor

- Elevii analizează informații relevante, discută și propun ipoteze.

4. Experimentarea și aplicarea cunoștințelor

- Se desfășoară activități practice: experimente, utilizarea tehnologiei (simulări digitale, aplicații, laboratoare virtuale), construcția de prototipuri etc.

5. Colectarea și analiza datelor

- Elevii observă, măsoară, înregistrează și interpretează rezultatele.

6. Prezentarea concluziilor și reflecția

- Se discută concluziile, se corectează ipotezele inițiale și se formulează soluții.

7. Generalizare și aplicabilitate

- Se explorează cum poate fi aplicată soluția în viața reală.

Exemplu de activitate: Construirea unui filtru de apă folosind materiale simple pentru a învăța despre procesele de filtrare și purificare a apei.

2

Proiecte STEM/STEAM/STREAM transdisciplinare

Acestea sunt proiecte complexe care implică mai multe discipline și se desfășoară pe termen mediu sau lung, colaborativ.

Etape de implementare a unui proiect STEM/STEAM/STREAM

1. Planificarea proiectului

- Alegerea temei relevante pentru mai multe discipline (ex: Orașe sustenabile – implică știință, geografie, economie, arhitectură, arte etc.).
- Formarea echipei de profesori din diferite arii curriculare și stabilirea rolurilor.
- Identificarea partenerilor: experți, instituții, ONG-uri, comunitate locală.

2. Identificarea problemei și formularea obiectivelor

- Elevii analizează o problemă reală și formulează ipoteze.
- Se stabilesc obiectivele de învățare și rezultatele așteptate.

3. Dezvoltarea planului de acțiune

- Elevii se împart pe echipe și își asumă responsabilități (cercetători, designeri, ingineri, comunicatori etc.).
- Se decid metodele: interviuri cu experți, colectare de date, modelare 3D, crearea unui prototip etc.

4. Implementarea proiectului și realizarea produsului final

- Elevii desfășoară activități practice și colaborative.
- Se construiesc soluții: aplicații, experimente, machete, expoziții etc.

5. Prezentarea rezultatelor

- Se organizează un eveniment de prezentare (expoziție, dezbateri, conferință).

- Elevii își documentează procesul și învățăturile.

6. Evaluare și reflecție

- Profesorii și elevii analizează rezultatele și impactul proiectului.
- Se discută îmbunătățiri și posibile aplicații viitoare.

Exemplu de proiect: *Energie verde pentru școala noastră* – elevii investighează cum să reducă consumul de energie și propun soluții sustenabile (panouri solare, sisteme de reciclare, iluminat eficient).

PROIECT TRANSDISCIPLINAR

„Să reducem amprenta ecologică a familiei noastre”

Aceste activități sunt integrate în lecțiile obișnuite și aplică metoda investigației și învățarea bazată pe proiecte.

Argument:

În contextul actual al schimbărilor climatice și al degradării mediului, este esențial ca tinerii să fie educați în spiritul responsabilității ecologice. Acest proiect transfrontalier implementat la nivel liceal în două instituții – una din Republica Moldova și una din România, și-a propus să sensibilizeze elevii cu privire la impactul pe care stilul de viață al fiecăruia îl are asupra mediului și să îi învețe metode practice de reducere a amprentei ecologice personale și familiale.

Prin abordarea transdisciplinară, proiectul a integrat cunoștințe din diverse discipline, oferind elevilor o perspectivă holistică asupra problemelor ecologice. Profesorii de limba engleză din Republica Moldova și România au lucrat în echipe cu profesorii de matematică, chimie și biologie, au comparat curriculumurile la acest discipline pentru a găsi temele comune pentru implementarea cu succes a acestui proiect.

Scop și obiective:

Scop:

Dezvoltarea competențelor elevilor din cele două instituții din 2 țări de a evalua și reduce amprenta ecologică familială prin aplicarea cunoștințelor interdisciplinare și promovarea unui comportament ecologic responsabil și prezentarea rezultatelor propriului proiect de cercetare în limba engleză. În mod practic, scopul fiecărui elev a fost de a calcula consumul de resurse al propriei familii și de a elabora, în echipe transfrontaliere cu elevii din cealaltă instituție partener, un plan de reducere a amprentei ecologice. La final de proiect, fiecare elev a măsurat din nou consumul și a putut analiza dacă planul a avut impactul dorit și dacă amprenta ecologică a familiei sale a fost redusă.

Proiectul de scurtă durată:



<https://educatieinteractiva.md/proiect-didacti%D1%81/2809>

Obiective specifice:

1. Calcularea amprente ecologice a familiei utilizând instrumente digitale specifice în limba engleză, cum ar fi Footprint Calculator <https://www.footprintcalculator.org/home/en> (Limba engleză, Matematică) – elevii au lucrat individual.
2. Elaborarea și implementarea unui plan de acțiune pentru reducerea consumului de resurse și a impactului negativ asupra mediului în limbile română și engleză (Chimie, Biologie) – s-a lucrat în echipe mixte de elevi din România și Republica Moldova.
3. Monitorizarea și reevaluarea periodică a amprente ecologice pentru a determina eficiența măsurilor adoptate (Chimie, Biologie).
4. Dezvoltarea abilităților de colaborare și comunicare în echipe transfrontaliere și transdisciplinare, atât în limba română, la orele de biologie, chimie și fizică, cât și în limba engleză, la lecțiile de limba engleză.
5. Îmbunătățirea competențelor lingvistice în limba engleză prin utilizarea terminologiei specifice domeniului ecologic – elevii din ambele țări au prezentat rezultatele cercetării în cadrul a două ședințe online desfășurate pe Zoom.

Etape de implementare:

1. Introducere și conștientizare:

- Prezentarea conceptului de amprentă ecologică și importanța acestuia. Elevii au fost ghidați de profesorii de biologie și chimie.
- Discuții interactive despre impactul activităților zilnice asupra mediului în cadrul ședințelor online cu implicarea elevilor din ambele instituții din două țări.

2. Calcularea amprente ecologice:

- Utilizarea calculatorului digital de amprentă ecologică disponibil la <https://www.footprintcalculator.org/home/en>. Elevii au fost ghidați de profesorii de matematică.
- Analiza rezultatelor obținute și identificarea principalelor surse de consum și emisii. Elevii au fost ghidați de profesorii de matematică, biologie și chimie.

3. Elaborarea planului de reducere:

- Stabilirea obiectivelor specifice pentru reducerea amprente ecologice. Elevii au fost ghidați de profesorii de matematică, biologie și chimie.
- Propunerea de măsuri concrete și realizabile pentru atingerea obiectivelor.
- Implicarea membrilor familiei în implementarea planului.

4. Implementarea și monitorizarea:

- Punerea în aplicare a măsurilor stabilite pe o perioadă de 2-3 luni.
- Colectarea datelor privind consumul de resurse și ajustarea planului în funcție de dificultățile întâmpinate.

5. Reevaluare și reflecție:

- Recalcularea amprente ecologice pentru a evalua eficiența măsurilor adoptate.
- Discuții în cadrul sesiunilor online pe Zoom despre experiențele trăite, provocările întâmpinate și lecțiile învățate. Elevii au fost ghidați de profesorii de engleză, acesta fiind un exercițiu de mediere.
- Prezentarea rezultatelor și a concluziilor în limba engleză în fața colegilor și a cadrelor didactice implicate din ambele țări. Elevii au fost ghidați de profesorii de limba engleză.

Concluzii

Implementarea acestui proiect transdisciplinar, implementat în limbile română și engleză, a permis elevilor să înțeleagă în mod practic legătura dintre stilul de viață personal și impactul asupra mediului. Prin colaborarea între discipline precum limba engleză, matematică, chimie și biologie, elevii au dobândit o perspectivă integrată asupra problemelor ecologice și au dezvoltat competențe esențiale pentru adoptarea unui comportament responsabil față de mediu. Succesul proiectului s-a reflectat în capacitatea elevilor de a aplica cunoștințele dobândite la chimie, biologie și matematică pentru a genera schimbări pozitive în propriile familii și comunități și de a împărtăși rezultatele în limba engleză, dezvoltându-și concomitent competențele cheie stipulate în Codul Educației al Republicii Moldova: competențe de comunicare în limba străină, competențe în matematică, științe și tehnologie, competențe digitale și competențe sociale și civice.



MD 2008

Tel: 022-20-16-01

Fax: 022-23-52-93

www.extrascolar.md

www.educatieinteractiva.md

www.educatieonline.md

www.proiecte.chisinau.md

