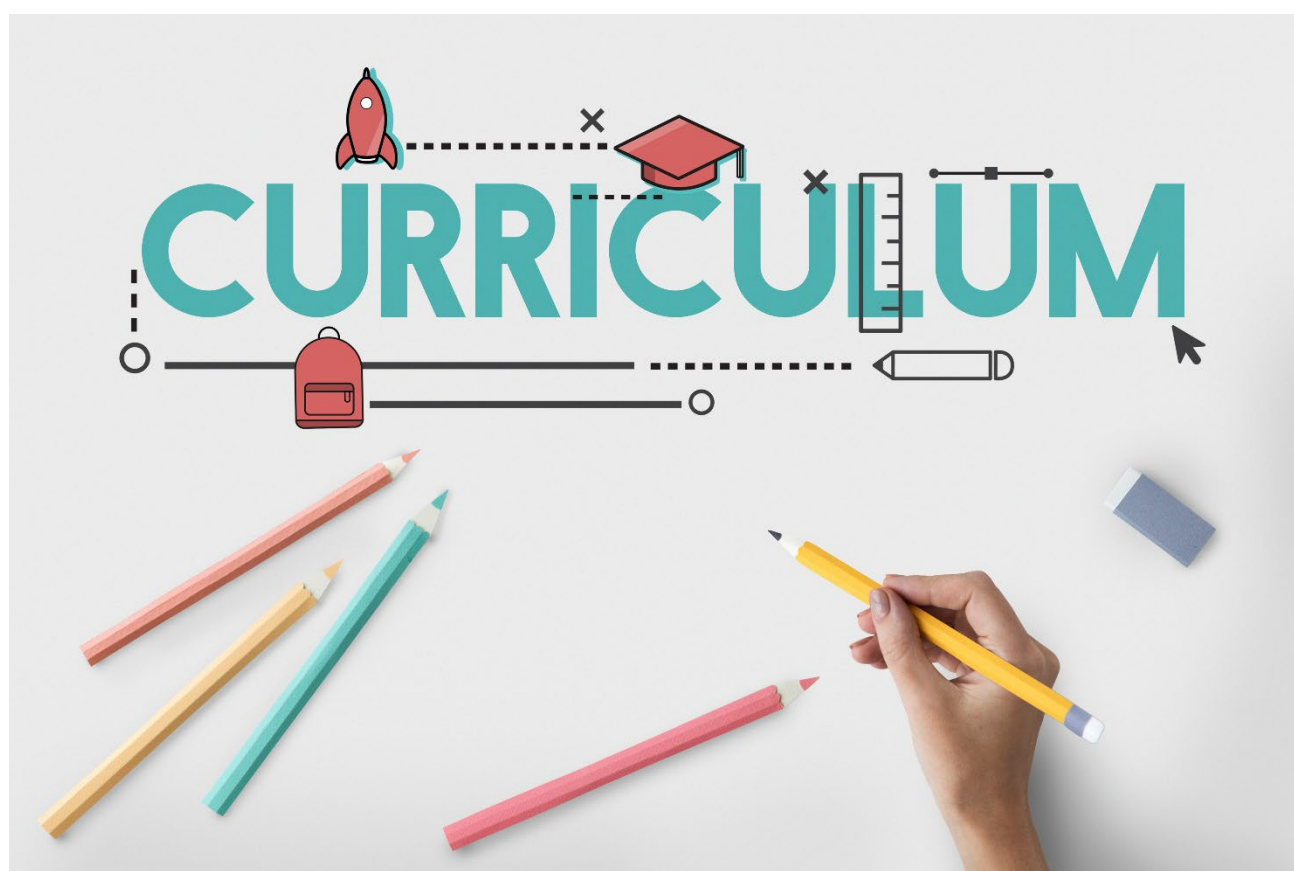


Titlul proiectului: DigitalCRAFT: Enhancing Vocational Skills Through Design Thinking and Graphic Design" [DigitalCRAFT: Îmbunătățirea competențelor profesionale prin intermediul principiilor de design thinking și al designului grafic"]
Proiect nr. 2023-1-RO01-KA210-VET-000166913

Proiect implementat de Sindicatul Liber din Învățământul Județului Bacău (SLI BACĂU) în parteneriat cu UN-LAB -Italia

DIGITALCRAFT PROJECT

CURRICULA



Activity A4. CURRICULUM DEVELOPMENT

I. PREZENTARE GENERALĂ



Planul de învățământ al proiectului **DIGITALCRAFT** urmărește să îmbunătățească educația și formarea profesională (VET) în domeniile design thinking-ului și designului grafic. Acest curriculum încorporează module cuprinzătoare care abordează aspecte-cheie ale design thinking-ului, ale designului grafic și ale integrării instrumentelor digitale în procesele educaționale.

Cadrul curricular este structurat astfel încât să ofere o foaie de parcurs clară și detaliată pentru dezvoltarea competențelor, a rezultatelor învățării și a metodelor de evaluare care se aliniază la obiectivele proiectului.

Curriculumul pune accent pe îmbunătățirea creativității, colaborării și accesibilității în educație, pregătindu-i pe participanți să creeze soluții inovatoare pentru provocările din educație, să adapteze metodele de predare la tendințele emergente și să dezvolte o mentalitate orientată către învățarea pe tot parcursul vieții.

II. OBJECTIVE



Curriculumul propus are ca scop principal dezvoltarea competențelor esențiale pentru cadrele didactice în utilizarea tehnologiilor moderne și a metodologiilor inovatoare în predare, astfel încât să îmbunătățească procesul de învățare și să răspundă mai bine nevoilor elevilor.

Obiectivele sunt structurate pentru a acoperi aspecte-cheie, de la dobândirea competențelor tehnice și digitale, la crearea de lecții centrate pe elev și promovarea unui mediu educațional incluziv și divers.

Prin metode de predare inovatoare și prin dezvoltarea profesională a profesorilor, programul va sprijini tranziția către o educație VET modernă, dinamică și adaptată la cerințele pieței muncii.

Obiectiv 1: ÎMBUNĂTĂȚIREA CALITĂȚII ȘI RELEVANȚEI EDUCAȚIEI VET PRIN METODE DE PREDARE INOVATOARE.

Descriere:

Obiectivul se axează pe introducerea unor **metode de predare inovatoare** în cadrul VET, pentru a îmbunătăți calitatea educației și a asigura că aceasta este relevantă pentru industria actuală.

Se va pune accent pe învățarea activă, colaborarea între elevi și profesori, precum și pe integrarea tehnologiei pentru a oferi o educație dinamică și aplicabilă.

Rezultate așteptate:

- **Predare centrată pe elev:** Profesori și formatori vor adopta metode interactive, bazate pe problemă și pe proiecte, care să stimuleze implicarea elevilor și să le permită să-și dezvolte competențele în mod activ.
- **Integrarea tehnologiei:** Profesorii vor învăța să utilizeze tehnologii moderne (VR, AR, aplicații digitale de design) în predare, pentru a face procesul de învățare mai captivant și adaptat nevoilor industriei.
- **Relevanță industrială:** Educația VET va fi mai strâns legată de cerințele pieței muncii, prin implicarea partenerilor din industrie în dezvoltarea programelor și prin utilizarea cazurilor reale din industrie în cadrul lecțiilor.

Obiectiv 2: SPRIJINIREA DEZVOLTĂRII PROFESIONALE A PROFESORILOR ȘI FORMATORILOR VET

Descriere:

Obiectivul se concentrează pe dezvoltarea profesională continuă a profesorilor și formatorilor din domeniul VET, pentru a asigura că aceștia dispun de cunoștințe actualizate și abilități moderne de predare. Formatorii vor fi sprijiniți să adopte noi metodologii de predare și să utilizeze tehnologiile educaționale inovatoare pentru a crea lecții relevante și captivante.

Rezultate așteptate:

- **Abilități pedagogice moderne:** Profesorii și formatorii VET vor dezvolta abilități pedagogice moderne, cum ar fi predarea prin proiecte, folosirea tehnologiilor digitale și adoptarea unor metode de învățare centrate pe competențe.
- **Îmbunătățirea abilităților digitale:** Formatorii vor învăța să utilizeze platforme digitale și tehnologii de predare, inclusiv design grafic, pentru a crea lecții atractive și relevante pentru industrie.
- **Actualizarea cunoștințelor în domeniu:** Profesorii vor avea acces la formare continuă și la resurse din industrie, pentru a se asigura că lecțiile lor sunt în conformitate cu ultimele tendințe și inovații tehnologice.

Obiectiv 3: ECHIPAREA ELEVILOR VET CU COMPETENȚE RELEVANTE PENTRU INDUSTRIE ÎN DESIGN THINKING ȘI DESIGN GRAFIC

Descriere:

Obiectivul se concentrează pe pregătirea elevilor din VET pentru a deveni competitivi pe piața muncii prin dobândirea de **competențe specializate** în domenii-cheie precum **design thinking** și **design grafic**. Curriculumul va pune accent pe dezvoltarea creativității, abilităților vizuale și capacității de rezolvare a problemelor, utilizând metode inovatoare de design și tehnici vizuale aplicabile în mediul profesional actual.

Rezultate așteptate:

- **Competențe de design thinking:** Elevii vor învăța să aplice principiile **design thinking** în contextul rezolvării de probleme industriale, cum ar fi crearea de soluții inovatoare pentru produse, servicii sau procese.
- **Competențe de design grafic:** Elevii vor dezvolta abilități tehnice în utilizarea programelor de design grafic, cum ar fi **Adobe Illustrator**, **Canva** sau alte aplicații relevante. Vor fi capabili să creeze materiale vizuale de înaltă calitate, cum ar fi postere, logo-uri, broșuri și infografice.
- **Adaptabilitate la cerințele pieței:** Elevii vor putea să răspundă cerințelor și standardelor moderne din industrie, devenind flexibili și pregătiți să colaboreze în echipe interdisciplinare sau să gestioneze proiecte de design.

Obiectiv 4: ABORDAREA LACUNELOR ACTUALE ÎN MATERIE DE COMPETENȚE PE PIAȚA MUNCII PRIN FURNIZAREA UNUI PROGRAM EDUCAȚIONAL CUPRINZĂTOR

Descriere:

Unul dintre obiectivele esențiale al acestui curriculum este acela de a răspunde **lacunelor de competențe** de pe piața muncii prin oferirea unui **program educațional cuprinzător** care să echipeze elevii și profesorii VET cu abilități relevante pentru industrie. Se va pune accent pe dezvoltarea de competențe tehnice (design grafic, tehnologie digitală) și abilități soft (colaborare, rezolvarea problemelor, creativitate).

Rezultate așteptate:

- **Competențe tehnice avansate:** Programul va oferi elevilor VET cunoștințele și abilitățile tehnice necesare pentru a răspunde cerințelor actuale din industrie, inclusiv în domenii precum design grafic, utilizarea software-ului specific și prototipare digitală.
- **Dezvoltarea competențelor transversale:** Elevii vor dezvolta abilități transversale, cum ar fi gândirea critică, lucrul în echipă și adaptabilitatea, care sunt esențiale pentru succesul pe piața muncii.

- **Reducerea decalajului între cererea și oferta de competențe:** Programul va contribui la reducerea discrepanței dintre competențele solicitate de angajatori și cele oferite de sistemul educațional.

III. COMPETENȚE – CHEIE DOBÂNDATE



Parcurea acestui curriculum îi va dota pe participanți cu o serie de competențe cheie necesare pentru a integra metode inovatoare și tehnologii moderne în procesul educațional. Aceste competențe vor contribui la îmbunătățirea calității predării și la adaptarea educației la cerințele unei lumi în continuă schimbare.

I. IMPLEMENTAREA METODOLOGIILOR DE DESIGN THINKING



Descriere: Design Thinking este o metodologie de rezolvare a problemelor care pune accentul pe empatie, colaborare și testarea rapidă a soluțiilor. În educație, această competență îi va ajuta pe profesori să creeze lecții și activități centrate pe elevi, adaptate la nevoile acestora și bazate pe feedback continuu.

Aceasta presupune:

- Abilitatea de înțelegere a nevoilor elevilor prin observare directă, interviuri sau colectarea de feedback, aceasta permițând crearea de soluții care să răspundă provocărilor reale ale elevilor

- Abilitatea de a defini clar problemele sau nevoile educaționale care necesită soluții inovatoare și de a transforma informațiile obținute din faza de empatie în obiective clare.
- Abilitatea de a utiliza tehnicile de brainstorming pentru a genera soluții creative și inovatoare pentru problemele identificate.
- Abilitatea de a dezvolta prototipuri rapide și testarea acestora cu elevii pentru a verifica eficiența soluțiilor propuse și pentru a ajusta lecțiile sau proiectele educaționale

II. TEHNICI DE DESIGN GRAFIC

Graphic Design

Descriere: Această competență se referă la învățarea și aplicarea principiilor fundamentale de design grafic pentru a crea materiale vizuale eficiente, atractive și clare în contextul educațional. Profesorii vor dezvolta o înțelegere profundă a utilizării culorilor, tipografiei și spațiului în crearea materialelor educaționale.

Aceasta presupune:

- Abilitatea de a folosi echilibrul, contrastul, repetiția și alinierea pentru a crea materiale vizuale bine structurate și ușor de înțeles.
- Abilitatea de a utiliza teoria culorilor pentru a alege scheme cromatice care să atragă atenția și să evidențieze elementele importante
- Abilitatea de tipografie eficientă, prin cunoașterea modului în care alegerea fonturilor și utilizarea spațiului alb pot îmbunătăți lizibilitatea și claritatea mesajului vizual

III. UTILIZAREA EFICIENTĂ A INSTRUMENTELOR DIGITALE



Descriere: Utilizarea eficientă a instrumentelor digitale reprezintă abilitatea de a folosi în mod optim tehnologiile și platformele digitale disponibile pentru a îmbunătăți procesele de predare și învățare, colaborarea și managementul resurselor educaționale. Această competență devine esențială într-o eră în care tehnologia este omniprezentă în educație, iar accesul la instrumente digitale poate face diferența în calitatea predării și în implicarea elevilor.

Profesorii vor dobândi competențe digitale avansate, învățând să utilizeze platforme precum Canva pentru crearea de materiale vizuale, Timeline pentru realizarea de linii temporale interactive și CapCut pentru editarea videoclipurilor educaționale.

Aceasta presupune:

- Abilitatea de a crea resurse educaționale atractive, cum ar fi infografice, prezentări și videoclipuri, utilizând aceste instrumente digitale pentru a facilita predarea interactivă.
- Abilitatea de a folosi platformele digitale pentru a partaja documente, a colabora cu elevii și colegii lor și a monitoriza progresul acestora în timp real.
- Abilitatea de a adapta lecțiile în funcție de nevoile elevilor, oferind trasee de învățare personalizate și monitorizând progresul fiecărui elev prin feedback digital instantaneu.

IV. PROIECTARE ȘI IMPLEMENTARE DE PROIECTE INTERDISCIPLINARE



Descriere: Această competență se referă la abilitatea de a crea și implementa proiecte interdisciplinare, care integrează concepte și metode din mai multe domenii de studiu, oferind elevilor o înțelegere amplă și conectată a subiectelor studiate.

Aceasta presupune:

- Abilitatea de a identifica teme care pot fi abordate din multiple perspective disciplinare și de a crea structuri de proiect care integrează cunoștințele din diferite domenii.
- Abilitatea de planificare: dezvoltarea unui calendar de activități, alocarea resurselor și responsabilităților și monitorizarea progresului în cadrul proiectului.
- Abilitatea de a evalua progresul proiectului pe parcurs și de a adapta planul în funcție de rezultatele obținute și de feedback-ul primit.

V. COLABORARE ȘI COMUNICARE INTERDISCIPLINARĂ



Descriere: Colaborarea interdisciplinară este esențială pentru dezvoltarea proiectelor care integrează cunoștințele și abordările din diverse domenii. Profesorii trebuie să fie capabili să lucreze eficient în echipe diverse și să comunice clar și eficient pentru a asigura succesul proiectelor comune. Profesorii vor

dezvolta abilități de colaborare interdisciplinară și comunicare eficientă, necesare pentru a lucra în echipe și pentru a împărtăși cunoștințele din domenii variate.

Aceasta presupune:

- Abilitatea de a exprima clar ideile și de a înțelege nevoile colegilor din alte discipline. Aceasta include abilitatea de a asculta activ și de a contribui cu soluții constructive.
- Abilitatea de a înțelege modul în care diferitele discipline pot fi integrate pentru a crea proiecte educaționale care să ofere elevilor o înțelegere holistică a unui subiect.
- Abilitatea de a rezolva conflictele și de a gestiona opiniile divergente pentru a asigura o colaborare productivă și eficientă.

VI. ALFABETIZARE DIGITALĂ ȘI CUNOAȘTEREA INSTRUMENTELOR



Descriere: Această competență se referă la capacitatea de a utiliza eficient tehnologiile digitale și de a înțelege funcționarea și aplicabilitatea diverselor platforme și instrumente digitale în mediul educațional. În cadrul programului, profesorii își dezvoltă abilități tehnice pentru a utiliza diverse aplicații și platforme digitale, cum ar fi **Canva**, **Timeline**, **CapCut**, precum și alte soluții moderne pentru gestionarea conținutului educațional.

Aceasta presupune:

- abilități de a naviga și utiliza eficient platformele digitale.
- abilități de a crea și structura materiale educaționale interactive, folosind instrumente digitale accesibile.
- abilități de a analiza și evalua resursele digitale pe care le utilizează, respectiv de a adapta lecțiile în funcție de nevoile elevilor și să aleagă cele mai bune soluții tehnologice pentru predare.

VII. COMUNICARE VIZUALĂ ȘI STORYTELLING



Descriere: Comunicarea vizuală și storytelling-ul sunt abilități esențiale în predare, contribuind la structurarea lecțiilor și la captarea atenției elevilor. În

cadrul acestui program, participanții învață să utilizeze elemente vizuale și tehnici de narativitate pentru a transmite informații într-un mod clar, memorabil și captivant.

Aceasta presupune:

- Abilități de a utiliza elementele de bază ale designului vizual (culoare, tipografie, spațiu) pentru a crea materiale educaționale eficiente, îmbunătățind impactul vizual și claritatea materialelor didactice.
- Abilități de a utiliza tehnici de visual storytelling, pentru a construi o narațiune coerentă, facilitând înțelegerea și reținerea informațiilor.
- Abilități de a structura eficient mesajele și de a crea povestiri vizuale care să implice emoțional elevii și să facă procesul de învățare mai atractiv.

VIII. RESPONSABILITATE CULTURALĂ ȘI SOCIALĂ ÎN DESIGN



Descriere: Această competență presupune o înțelegere profundă a impactului social și cultural al designului asupra comunităților, indivizilor și societății în general. Designerii și profesorii trebuie să fie conștienți de responsabilitatea lor de a crea materiale și proiecte care să respecte diversitatea culturală și să promoveze incluziunea socială, evitând stereotipurile și trivializarea simbolurilor culturale. Participanții vor învăța să creeze materiale educaționale care respectă diversitatea culturală și promovează incluziunea socială, evitând stereotipurile și trivializarea simbolurilor culturale.

Aceasta presupune:

- Abilitatea de a crea materiale educaționale și vizuale care să fie sensibile și respectuoase față de diverse culturi și tradiții. Aceasta include evitarea stereotipurilor culturale și a folosirii inadecvate a simbolurilor sau artefactelor tradiționale.
- Abilitatea de a crea designuri care să fie accesibile și incluzive pentru toți utilizatorii, indiferent de vârstă, gen, rasă sau abilități. Designul trebuie să reflecte diversitatea umană și să promoveze egalitatea de șanse.
- Abilitatea de a integra principii de sustenabilitate în proiectele lor, promovând soluții care să reducă impactul asupra mediului și care să respecte valorile sociale și morale.

V. REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII



Acest curriculum este conceput pentru a oferi profesorilor instrumentele necesare pentru a pregăti elevii pentru un viitor dinamic și tehnologic, stimulând gândirea creativă, colaborarea și incluziunea în educație.

La finalul acestui program de formare, **participanții** vor fi capabili:

- ❖ Să aplice metoda Design Thinking în educație pentru a crea lecții inovatoare și centrate pe elevi.
- ❖ Să utilizeze eficient platforme digitale precum Canva, Timeline și CapCut pentru a crea materiale educaționale interactive.
- ❖ Să dezvolte proiecte interdisciplinare și să integreze noile tehnologii (VR, AR, AI) în procesul de predare.
- ❖ Să promoveze responsabilitatea culturală și socială în designul educațional, asigurându-se că materialele sunt incluzive și accesibile.
- ❖ Să dezvolte un plan personal de învățare continuă, adaptându-se la schimbările din tehnologie și industrie.

În urma aplicării și integrării în procesul de predare la clasă, **elevii** vor fi capabili:

- ❖ Să înțeleagă și să aplice principiile design thinking-ului în diverse context;
- ❖ Să utilizeze eficient instrumentele digitale cheie pentru proiectare și colaborare;
- ❖ Să creeze conținut vizual atractiv folosind tehnici de design graphic;
- ❖ Să lucreze în colaborare la proiecte interdisciplinare;
- ❖ Să demonstreze responsabilitate culturală și socială în practicile de proiectare;
- ❖ Să promoveze responsabilitatea culturală și socială în designul educațional, asigurându-se că materialele sunt incluzive și accesibile;
- ❖ Să rămână la curent cu tendințele viitoare și adaptați-vă la schimbările de pe piața muncii.

VI. STRUCTURA CURRICULUM-ULUI



Modulul 1: INTRODUCERE ÎN PROIECTUL DIGITALCRAFT ȘI PROBLEMELE SALE	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Prezentare generală a obiectivelor proiectului, importanța design thinking-ului și a designului grafic în VET, cerințele industriei, studii de caz, competențe interdisciplinare și provocările cu care se confruntă instituțiile VET
Modulul 2: REZUMATUL ANALIZEI NEVOILOR	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Rezumatul analizei nevoilor, identificarea deficitelor de competențe, prioritizarea competențelor cheie, domeniile de îmbunătățire a curriculumului și strategiile de implementare.
Modulul 3: METODOLOGII DE DESIGN THINKING	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Principii, context istoric, etapele procesului (Empatia, Definirea, Ideea, Prototipul, Testarea), exerciții practice, aplicații din lumea reală și instrumente pentru rezolvarea problemelor
Modulul 4: INSTRUMENTE DIGITALE PENTRU PROIECTARE ȘI COLABORARE	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Introducere în instrumente precum Canva, Google Drive, CapCut, Juxtapose, KnightLab JS, importanța alfabetizării digitale, atribuirea de proiecte și munca colaborativă
Modulul 5: ABILITĂȚI DE COMUNICARE VIZUALĂ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Bazele designului vizual, tehnici pentru crearea de infografice și materiale de marketing, povestiri vizuale și metode de feedback și perfecționare.

Modulul 6: IMPLEMENTAREA PROIECTELOR INTERDISCIPLINARE	❖ Proiectare de proiecte, strategii de colaborare, studii de caz și bune practici pentru munca interdisciplinară
Modulul 7: APRECIERE ȘI EVALUARE	❖ Tehnici de evaluare formativă și sumativă, metode de feedback, criteriile de evaluare finală și procesul de certificare
Modulul 8: TENDINȚE VIITOARE ÎN DESIGN ȘI TEHNOLOGIE	❖ Tendințe emergente, noi tehnologii în educație (VR, AR, AI), competențe viitoare, strategii de învățare de-a lungul vieții și adaptarea la schimbările din industrie.
Modulul 9: RESPONSABILITATEA CULTURALĂ ȘI SOCIALĂ ÎN DESIGN	❖ Sensibilitate culturală, impact social, considerații etice și proiecte care vizează îmbunătățirea socială.

MODULUL 1 INTRODUCERE ÎN PROIECTUL DigitalCRAFT: Enhancing Vocational Skills Through Design Thinking and Graphic Design ȘI PROBLEMELE SALE



Proiectul **DigitalCRAFT** este o inițiativă educațională care vizează redefinirea educației și formării profesionale (VET) în domeniul gândirii designului și al designului grafic.

Recunoscând rolul esențial pe care îl joacă aceste discipline pe piața de muncă digitală și orientată spre design de astăzi, proiectul încearcă să reducă decalajul dintre ofertele educaționale actuale și competențele necesare la locul de muncă modern.

Pe parcursul a 14 luni, proiectul și-a propus să creeze o sinergie între profesorii italieni și români pentru a elabora un curriculum comun care să nu reflecte doar practicile contemporane ale industriei, ci să fie și proactiv în anticiparea tendințelor viitoare ale pieței.

Proiectul **DigitalCraft** răspunde nevoilor și obiectivelor organizațiilor participante, dar și și nevoilor directe identificate ale grupurilor țintă, prin dobândirea, de către profesorii și formatorii din învățământul VET a unor cunoștințe și competențe actualizate. Pe măsură ce aceste cadre didactice aplică noul curriculum și noile metode de predare, elevii din școlile VET, care formează grupul țintă indirect, vor dobândi competențe relevante pentru viitoarea piață a muncii, sporindu-le șansele de angajare și perspectivele de carieră.

OBIECTIVUL GENERAL

▪ Îmbunătățirea, în mod măsurabil, a calității și relevanței educației și formării profesionale în domeniul designului, al inovării și al designului grafic, în perioada de 14 luni de implementare a proiectului, prin încurajarea colaborării internaționale, dezvoltarea și implementarea unui curriculum comun și abilitarea a minimum 50 de profesori/ formatori VET din Italia și România, având drept scop final îmbunătățirea capacității de inserție profesională și a perspectivelor de carieră ale elevilor din învățământul VET pe viitoarea piață dinamică a locurilor de muncă.

OBIECTIVE SPECIFICE

▪ **Promovarea colaborării și a schimbului de cunoștințe între parteneri [Un/lab și SLI BACĂU]** pentru îmbunătățirea educației și formării profesionale, metodele de formare profesională în domeniul designului, inovației și designului grafic.

▪ **Îmbunătățirea capacității profesorilor/formatorilor și a instituțiilor de formare profesională** de a abilita eficient elevii cu competențe relevante pentru viitoarea piață a locurilor de muncă, prin crearea unui curriculum comun care să integreze metodologii de design thinking, prin design și tehnici de design grafic în procesul educațional.

▪ **Consolidarea dezvoltării profesionale a cadrelor didactice/formatorilor și a instituțiilor VET**, prin asigurarea accesului acestora la programe virtuale de ateliere de lucru și sesiuni de formare virtuale concepute pentru a le îmbunătăți înțelegerea și implementarea noului curriculum, metodele de predare și instrumentele de design grafic.

▪ **Creșterea vizibilității și a gradului de înțelegere a noului curriculum în rândul profesorilor/formatorilor VET și al instituțiilor**, prin proiectarea și derularea unei campanii de sensibilizare, care va utiliza un scurt videoclip pentru a comunica în mod eficient beneficiile integrării metodologiilor de design thinking (gândire proiectivă) și a tehnicilor de design grafic în învățământul VET.

▪ **Îmbunătățirea capacității de inserție profesională și a perspectivelor de carieră ale elevilor VET**, oferindu-le competențe relevante pentru industrie prin noul curriculum, care integrează metodologii de design thinking și tehnici de design grafic, asigurând astfel că aceștia îndeplinesc cerințele dinamice ale viitoarei piețe a muncii.

PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

- **A.1 MANAGEMENTUL PROIECTULUI**
- **A.2 COMUNICARE ȘI DISEMINARE**
- **A.3 ELABORAREA CURRICULUMULUI**
- **A.4 FORMARE TRANSNAȚIONALĂ ÎN ITALIA**
- **A.5 FORMARE NAȚIONALĂ ÎN ROMÂNIA**
- **A.6 CAMPANIE DE SENSIBILIZARE**

GRUPUL ȚINTĂ

GRUPUL ȚINTĂ DIRECT:

- **Profesori și formatori din învățământul VET** din organizațiile și țările partenere, care vor dobândi cunoștințe privind predarea inovatoare, metode și instrumente inovatoare.
- **Instituții și organizații educaționale** interesate să adopte sau să adapteze curriculum-ul dezvoltat.

GRUPUL ȚINTĂ INDIRECT:

- **Elevi din școli VET din Italia și România**, care vor dobândi competențe relevante pentru piața muncii.
- **Școli din România și Italia**, care și-au exprimat interesul pentru activitățile proiectului în timpul procesului de proiectare, fiind implicate în evaluarea nevoilor, după cum urmează:

SLI BACĂU:

1. Colegiul Economic "Ion Ghica" Bacău (100 de profesori și 1336 de elevi);
2. Colegiul Tehnic "Dimitrie Ghica" Comănești (88 cadre didactice și 1180 elevi);
3. Colegiul Tehnic "Gheorghe Asachi" Onești (70 cadre didactice și 823 elevi).

Un/Lab: Colegiul VET "E. Orfini" (53 de cadre didactice și 655 de elevi).

Proiectul este deosebit de semnificativ prin concentrarea asupra puterii transformatoare a gândirii de design și a designului grafic, care au devenit instrumente indispensabile pentru inovare, rezolvarea problemelor și crearea de plus valoare în diverse industrii.

MODULUL 2: REZUMATUL ANALIZEI DE NEVOI



Prin obiectivele sale, proiectul și-a propus să pregătească mai bine elevii din învățământul profesional și tehnic pentru viitoarea piață a muncii și să le sporească capacitatea de angajare.

În cadrul activității A.3 ELABORAREA CURRICULUMULUI, s-a prevăzut ca cei doi parteneri [UnLAB și SLI BACĂU] să colaboreze pentru a dezvolta un curriculum cuprinzător, care să încorporează metodologii de gândire proiectivă (design thinking) și tehnici de design grafic, făcându-l aplicabil la diverse sectoare și relevant pentru elevi la diferite discipline VET.

La activitatea A.3.1 Evaluarea nevoilor, s-au derulat, pe baza Ghidurilor de interviu realizate, interviuri cu profesori, elevi și profesioniști din sectorul VET și industrie în domeniile designului, inovației și designului grafic.

Metodele și instrumentele folosite în studiu au urmărit colectarea de informații care să pună în evidență următoarele tipuri de efecte:

- imediate, la nivel individual;

- pe termen mediu, la nivel instituțional;
- efecte pe termen lung, atât la nivel individual cât și instituțional.

Metode și tehnici:

- Cercetare cantitativă: Anchetă pe bază de chestionar
- Analiză statistică descriptivă a datelor colectate în anchetă

Interviurile și chestionarele aplicate au vizat următoarele **ASPECTE:**

1.1. Rezolvarea problemelor

Design thinking oferă o abordare sistematică a rezolvării problemelor. Îi ajută pe elevi să gândească critic și creativ și să dezvolte soluții care nu sunt doar eficiente, ci și inovatoare. Aceste abilități sunt valoroase în orice context profesional, nu doar în domeniile legate de design.

1.2. Adaptabilitatea

Piața modernă a muncii este dinamică și necesită lucrători care se pot adapta la noile tehnologii și metodologii. Gândirea în proiectare și abilitățile de design grafic asigură că elevii VET sunt bine pregătiți pentru a accepta schimbările și noile provocări din diverse industrii.

1.3. Comunicarea

Abilitățile de design grafic sunt esențiale pentru o comunicare vizuală eficientă. Odată cu creșterea importanței media digitale, capacitatea de a crea mesaje vizuale clare și convingătoare este valoroasă în sectoare, de la marketing și comunicare la prezentarea datelor și proiectarea interfeței cu utilizatorul, inclusiv în domenii neînrudite, cum ar fi studiile electrice, mecanice și hidraulice.

1.4. Relevanța interdisciplinarității

Design thinking încurajează o abordare interdisciplinară, combinând cunoștințele din diferite domenii pentru a crea soluții holistice. Acest lucru este din ce în ce mai important pe măsură ce granițele dintre rolurile tradiționale se estompează și colaborarea între diferite sectoare devine mai comună.

1.5. Centrarea pe utilizator

Design thinking se concentrează pe experiența utilizatorului, asigurându-se că produsele, serviciile și sistemele sunt proiectate ținând cont de utilizatorul final. Accentul pe experiența clientului este crucial pentru succesul oricărei afaceri.

1.6. Inovație

Atât design thinking, cât și designul grafic sunt motorii inovației. Ele încurajează gândirea în afara cutiei și dezvoltarea de noi idei, care pot duce la descoperiri în orice sector.

1.7. Competență digitală

În era digitală de astăzi, abilitățile de design grafic sunt împletite cu alfabetizarea digitală. Înțelegerea instrumentelor și principiilor designului digital este acum o abilitate fundamentală, deoarece conținutul digital domină în comunicare, marketing și dezvoltarea de produse.

1.8. Avantaj competitiv

Într-o piață a muncii aglomerată, a avea competențe de design thinking și design grafic poate

diferența elevii VET de colegii lor, oferindu-le un avantaj competitiv atunci când își caută un loc de muncă.

1.9. Antreprenoriat

Aceste abilități sunt, de asemenea, cheie pentru antreprenoriat. Design thinking ajută la identificarea oportunităților de piață și la dezvoltarea modelelor de afaceri inovatoare, în timp ce designul grafic este crucial pentru branding și implicarea clienților.

1.10. Responsabilizarea culturală și socială

Design thinking adesea implică luarea în considerare a contextului cultural și social al produselor și serviciilor, ceea ce este important pentru crearea de soluții responsabile din punct de vedere social și sensibile din punct de vedere cultural.

A. INTERVIURI

Interviurile au fost concepute în scopul colectării unor perspective specifice pentru a informa faza de evaluare a nevoilor proiectului DigitalCraft, concentrându-se în mod special pe perspectivele profesorilor VET și ale profesioniștilor din industrie.

A.1. INTERVIURILE CU PROFESORII DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL VET

Interviurile s-au derulat cu 6 cadre didactice din 3 unități de învățământ VET din județul Bacău, astfel:

- Colegiul Economic "Ion Ghica" Bacău;
- Colegiul Tehnic "Dimitrie Ghica" Comănești;
- Colegiul Tehnic "Gheorghe Asachi" Onești.

Scopul interviurilor derulate a fost acela de a aduna perspective și feedback valoros de la profesorii de din învățământul VET și vocațional, respectiv de la profesioniști din industrie din domeniile designului, inovației și designului grafic. Interviurile au urmărit să identifice lacunele și provocările actuale în curriculumul VET existent, să înțeleagă nevoile în evoluția industriei și să adună sugestii pentru încorporarea instrumentelor și metodologiilor digitale. Aceste informații vor fi esențiale în modelarea dezvoltării curriculumului.

Perspectivele dobândite ne-au ajutat să creăm un curriculum mai relevant, cuprinzător și de perspectivă, care să răspundă cerințelor locului de muncă modern și să îmbunătățească abilitățile și competențele elevilor din învățământul VET în aceste domenii creative.

Interviurile semi-structurate au permis explorarea în profunzime a punctelor de vedere ale participanților, acoperind în același timp subiectele de bază relevante pentru proiect.

Răspunsurile furnizate de profesorii din învățământul VET au fost analizate, fiind importante pentru identificarea tendințelor și a nevoilor specifice ale grupului țintă din care fac parte aceștia. Astfel, răspunsurile lor relevă următoarele:

1. O parte din cadrele didactice aplică principiile design thinking-ului în curriculum, în activitățile

de predare- învățare.

În general, profesorii intervievați au declarat faptul că au dezvoltat, de-a lungul timpului, strategii mixte pentru a stimula inventivitatea, imaginația, excentricitatea, spontaneitatea, depășirea fricii de a rupe barierele teoretice. Aceștia consideră că elevii au nevoie de canale diferite de comunicare, pentru a-l determina să se implice activ și să facă conexiuni din mai multe domenii.

Profesorii au declarat că, de multe ori, încearcă să se utilizeze exerciții interactive, atât individuale cât și colective, să realizeze dezbateri pe anumite problematici sau concepte, să încerce să utilizeze soluții noi, inovatoare.

De asemenea, aceștia încearcă să le capteze atenția, motivația, să vină cu subiecte noi de actualitate, să realizeze împreună cu elevii, lucrând pe grupe, pe echipe, produse utilizabile, să creeze interacțiuni, să lege conceptele/ noțiunile predate de viața, de interesele, de preocupările, de experiențele acestora.

Unul dintre profesorii intervievați a propus câteva **metode prin care s-ar putea integra exercițiile de rezolvare a problemelor legate de gândirea proiectivă** în curriculum și anume:

1. crearea unui modul dedicat în curriculum pentru învățarea și aplicarea principiilor gândirii proiective. Acest modul ar putea include lecții teoretice despre principiile Design Thinking-ului și exerciții practice pentru aplicarea acestora.

2. încorporarea principiilor Design Thinking-ului în cadrul altor discipline, cum ar fi economie, marketing, comerț, prin adaptarea exercițiilor și proiectelor pentru a promova gândirea creativă și soluționarea problemelor. De ex, realizarea unui catalog de produse pentru firma de exercițiu.

3. promovarea proiectelor interdisciplinare, care implică utilizarea gândirii proiective pentru rezolvarea unor probleme complexe. Aceste proiecte ar putea implica colaborarea între elevi din diferite clase sau discipline pentru a aborda o problemă reală sau simulată.

4. organizarea unor activități extracurriculare, cum ar fi cluburi de design sau competiții de inovații în care elevii să poată aplica și dezvolta abilități de gândire proiectivă într-un mediu mai relaxat, mai creativ. În prezent există anumite activități, de genul târgurilor firmelor de exercițiu, în cadrul cărora are loc un concurs pe anumite secțiuni, unele dintre ele implicând și această parte de creație și inovație, cum ar fi: secțiunea cel mai bun site web, cel mai bun spot publicitar, cel mai frumos catalog creativ și altele.

5. furnizarea de resurse și materiale de învățare suplimentare pentru elevi, cum ar fi cărți, videoclipuri și tutoriale online, pentru a-i ajuta să înțeleagă și să exerseze conceptele și tehnicile design thinking-ului în afara orelor de la clasă.

6. implementarea unor modalități de evaluare a abilităților de gândire proiectivă, cum ar fi proiectele individuale sau de grup, prezentările și portofoliile de design ale elevilor, urmate de feedback constructiv pentru îmbunătățirea continuă a performanței acestora.

2. În prezent, curriculum-ul se bazează pe competențele dobândite, își propune să-i ajute pe elevi să își dezvolte toate competențele de care ei au nevoie pentru a deveni adulți, pentru a deveni oameni mari la un viitor loc de muncă.

Unul din profesorii intervievați, cadrul didactic la un colegiu de artă, a exemplificat acest

aspect, menționând faptul că la liceele vocaționale, a fost introdusă o nouă disciplină - procesarea computerizată a imaginii, aprofundarea acestei materii dezvoltând deprinderile tehnice, moderne, de utilizare a calculatorului și a tehnologiilor informatice, operații de prelucrare grafică. În cadrul acestei materii, elevii:

- învață tool-uri [instrumente de lucru], tehnici diverse și complexe de manipulare a imaginii.
- elaborează proiecte - produse utilizabile, de exemplu afișe, cărți de vizită, materiale de promovare, materiale publicitare, flyere, banere - produse funcționale, practice și estetice, care le dezvoltă creativitatea, dar și însușirea unui vocabular tehnic, artistic, pe care el să-l poată dezvolta ulterior.
- lucrează în echipe, învățând să se documenteze, să înțeleagă sarcinile specifice proiectului respectiv, să respecte termenele limită, să colaboreze cu ceilalți membri ai echipei, să dea și să obțină feedback.

De asemenea, un alt cadru didactic, profesor de fizică la un liceu VET, a menționat că elevii nu trebuie să se limitează la învățarea mecanică a unor definiții sau a unor legi, fără să înțeleagă fenomenele, considerând că aceștia trebuie învățați să facă conexiuni și să înțeleagă, să interpreteze informațiile noi cu care se confruntă.

Un alt cadru didactic a oferit o serie de exemple privind modul în care curriculumul actual ar putea pregăti elevii să se adapteze la progresele tehnologice în design și anume:

- ❖ **utilizarea unor software-uri de design**, în cadrul orelor de artă, tehnologie sau chiar matematică, prin care elevii ar putea învăța să utilizeze diferite software-uri de design, cum ar fi Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Corel Draw sau chiar software-uri CAD, Computer Aided Design, care sunt folosite în mod frecvent în industria design-ului. Prin intermediul acestor aplicații, elevii pot învăța cum să creeze și să manipuleze imagini și modele digitale, pregătindu-i pentru utilizarea lor în practica profesională.
- ❖ **realizarea unor proiecte de design bazate pe tehnologie**, adică elevii ar putea fi încurajați să realizeze proiecte de design, care implică utilizarea tehnologiilor moderne, cum ar fi imprimantele 3D, dispozitive de realitate augmentată sau virtuală sau chiar roboții de construcție. Aceste proiecte de design ar putea fi integrate în cadrul modulelor legate de firma de exercițiu de la clasele a 11-a și a 12-a, oferind elevilor oportunitatea de a experimenta și de a înțelege modul în care tehnologia poate fi folosită pentru a crea soluții inovatoare în design.
- ❖ **realizarea unor colaborări cu profesioniști din industrie**, prin organizarea unor colaborări între școală și profesioniștii din industria design-ului și tehnologiei, pentru a oferi elevilor o perspectivă reală asupra modului în care tehnologia este utilizată în practica profesională.

Aceste colaborări ar putea include prezentări, lecții vizită la birourile de design sau la firmele de creație publicitară, de exemplu sau chiar stagii de practică pentru elevi.

- ❖ **organizarea unor cursuri opționale sau cluburi de interes special**, în care elevii să poată explora și să se specializeze în domenii specifice ale design-ului și tehnologiei, cum ar fi design grafic, design de produs și altele. Aceste activități suplimentare ar permite a elevilor să-și dezvolte abilitățile într-un mediu mai concentrat și să exploreze mai în profunzime tehnologiile și tendințele actuale din industrie.

Prin integrarea acestor elemente în curriculum-ul actual, elevii vor fi pregătiți să se adapteze la progresele tehnologice în design și să devină profesioniști competenți inovatori în domeniul lor de activitate.

3. Este necesar pentru elevi să își însușească o serie de noțiuni teoretice - o structură compozițională, evidențierea unui centru de interes, metode, teoria culorilor, distribuția spațiilor, echilibrul dintre componenta vizuală și cea textuală, dinamism, puterea de a direcționa privitorul spre punctul sau spre informația cea mai importantă din imagine

Folosirea, în activitățile de predare, a echipamentelor IT, cum ar fi, de exemplu, tabla interactivă pentru a prezenta elevilor experimente, partea grafică, vizuală fiind importantă pentru înțelegerea noțiunilor predate.

4. Este foarte importantă încurajarea elevilor să se exprime liber, să își împărtășească opiniile, să facă asocieri de idei, să facă conexiuni diverse, să facă „fusion” între arte sau între alte discipline, să înlăture ideile preconcepute, să înlăture inhibiția, să experimenteze, să nu le fie frică să greșească, să nu le fie frică să se facă de râs.

Interdisciplinaritatea îi ajută pe elevi să-și folosească cunoștințele din diverse domenii, îi ajută să descopere lucruri noi legate de anumite aspecte, de anumite domenii (de ex. de biologie, de chimie sau de fizică) și îi ajută să aibă o vedere globală asupra a ceea ce înseamnă fenomenul respectiv sau substanța respectivă sau lecția respectivă.

Este foarte importantă comunicarea dintre profesorii de discipline diferite pentru a dezvolta la elevi design-ul proiectiv.

Încurajarea elevilor să aplice această gândire proiectivă la diferite materii sau discipline poate fi realizată prin adoptarea unei abordări interdisciplinare și prin promovarea unui mediu în care să fie încurajată creativitatea, explorarea și rezolvarea problemelor complexe. Acest lucru s-ar putea realiza prin promovarea unui mediu deschis și colaborativ între profesori și elevi, între elevi și profesori, prin încurajarea colaborării dintre elevi, a dialogului deschis și a schimbului de idei.

5. Profesorii intervievați au afirmat că încearcă să-și adapteze stilul de predare la nivelul elevilor, întrucât sunt clase cu copii cu niveluri diferite, cu mai multe sau mai puține noțiuni/cunoștințe, iar stilul de predare trebuie să se adapteze la nivelul lor.

Unii dintre ei au menționat faptul că încearcă să facă lucrări practice, în care elevii trebuie să

lucreze în echipă, să comunice, să realizeze împreună proiectul respectiv, fapt care îi ajută în dezvoltarea lor personală.

Cadrele didactice intervievate au menționat că metodele folosite pentru a învăța importanța gândirii proiective sunt cele în care elevul participă activ la oră. Ei au menționat brainstorming-ul ca metodă utilizată frecvent la cursuri, pe lângă experimente, research și jocul de rol. Se pune accentul mai degrabă pe întrebări centrate pe gândire, pe imaginație și mai puțin pe cele care sunt centrate pe memorie, pentru a le dezvolta empatia, capacitatea de a-și cunoaște publicul căruia se adresează.

O altă metodă utilizată frecvent și exemplificată de cadrele didactice intervievate a fost alegerea unor teme libere, personalizate, care să îi motiveze, teme care să îi intereseze cu adevărat.

Cadrele didactice intervievate consideră că este foarte important ca elevul să fie încurajat, să fie sprijinit să descopere singur cât mai multe lucruri și să-și dea seama că are cunoștințele necesare, că are posibilitatea să dezvolte o anumită teorie, să-și folosească propriile experiențe ca să-și explice singur ce se întâmplă, de ce se întâmplă

6. Copiii trebuie încurajați să-și folosească atât intuiția, cât și imaginația, ca să poată să înțeleagă și să explice ceea ce este în jurul lor. De aceea, profesorii îi încurajează pe elevi să găsească asemănări și deosebiri între fenomenele cu care ei se întâlnesc în fiecare zi, în așa fel încât, practic, pornind de la o experiență anterioară, să reușească, singuri, să explice alte fenomene cu care se întâlnesc, poate, pentru prima dată.

Inovația și gândirea creativă sunt promovate prin diversitatea și complexitatea proiectelor. De exemplu: concursuri de grafică, fie tradițională, fie digitală, concursuri de fotografie, concursuri de prelucrare digitală sau secțiune afiș, olimpiade, activități muzeale, vizita la muzeu sau excursii de studiu, excursii documentare, în care elevii aprofundează ceea ce au învățat și fac conexiunile cu mediul real, de viață.

Utilizarea de către cadrele didactice a design-ului grafic la realizarea lecțiilor recapitulative. Spre exemplu: realizarea unei hărți conceptuale împreună cu elevii, prezentări PowerPoint etc.

7. Profesorii intervievați au afirmat că elevii au o serie de competențe digitale care, însă, trebuie dezvoltate.

Privind în ansamblu, aceștia consideră că nivelul de competență al elevilor cu instrumentele digitale este unul mediu, spre avansat. Deși tehnologia este parte componentă a vieții de zi cu zi, sunt mulți elevi care nu dispun încă de competențe digitale sau nu sunt interesați.

De regulă, elevii folosesc telefonul foarte ușor, folosind Internetul și, mai ales, anumite aplicații care țin mai mult de social media. Dar, chiar dacă au abilități de utilizare a Internetului, nu manifestă foarte multe abilități în ceea ce privește utilizarea anumitor programe, mai ales dacă e vorba de programe specializate.

La unele licee VET, disciplina „procesarea computerizată a imaginii” asigură dobândirea acestor competențe de utilizare a calculatorului și a tehnologiilor informatice.

Școala pune bazele, dar elevul trebuie să muncească, are nevoie de studiu individual, are nevoie de muncă independentă, de interes și de motivație.

Sunt unii elevi, cum ar fi cei din mediul rural, care nu au avut posibilitatea să întâlnească situații de învățare privind design-ul grafic.

Cadrele didactice intervievate consideră că ar fi foarte util dacă, la orele de TIC, s-ar introduce în curriculum și noțiuni din acest domeniu – design grafic

8. Profesorii intervieuți consideră că este foarte importantă dezvoltarea, la elevi, a obișnuinței de a lucra în echipă, de a înțelege distribuirea sarcinilor și de a colabora.

Cadrele didactice apreciază că este foarte important ca, în liceu, în afară de cunoștințe teoretice, elevii să capete și anumite deprinderi tehnice, de exemplu să realizeze un experiment, să învețe să folosească un instrument de măsură.

Pentru a avea un avantaj competitiv pe piața muncii, în munca de atelier, cadrele didactice intervievate au menționat faptul că încearcă să dezvolte elevilor abilități de comunicare, de gândire deschisă, de a lucra de echipă, de organizare, de management, de folosire a unei tehnici de lucru adecvată, pe care să o exercite la timp, cu rapiditate, de a-și utiliza creativitatea și abilitățile practice, calitative, mai degrabă decât cele cantitative.

9. Unii profesori intervieuți de la învățământul vocațional consideră că elevii învață noțiuni generale despre antreprenoriat, dar nu aplicate pe profil artistic, ci mai degrabă se axează pe abilitățile teoretice, pe activitățile practice decât pe cele antreprenoriale. De aceea, aceștia consideră că ar trebui să existe un astfel de curs aplicat pe profilul artistic.

Cadrele didactice de la învățământul profesional au menționat faptul că, la disciplinele de specialitate, în clasele a 11-a și a 12-a, elevii lucrează în așa numitele firme de exercițiu, în cadrul cărora aceștia pot să dezvolte abilitățile antreprenorilor, însă și aceștia consideră că ar trebui dezvoltată mai mult această componentă.

10. Contextul cultural și social trebuie văzut în legătură cu experiențele proprii ale copiilor. Aceștia vin din medii diferite, sunt obișnuiți sau nu să lucreze împreună, au atitudini diferite față de școală, de colegi, de mediul în care au venit (liceu) și e foarte important ca ei să își pună în valoare și specificul zonelor de unde vin. De exemplu, cadrele didactice de la catedrele de specialitate au posibilitatea de a folosi experiența culturală și socială a elevilor în organizarea activităților în cadrul firmelor de exercițiu, în care aceasta poate fi valorificată.

Învățarea colaborativă este foarte importantă, întrucât învățând împreună, unii de la alții, unii cu alții, rezultatul învățării poate fi unul temeinic, ceea ce elevii vor învăța va rămâne întipărit în mintea lor și va putea fi folosit mai ușor în practică

A.2. INTERVIURILE CU PROFESIONIȘTI DIN SECTORUL VET

În cadrul proiectului, s-au organizat interviuri cu 3 profesioniști din sectorul VET și industrie în domeniile designului, inovației și designului grafic.

Răspunsurile celor intervieuți au arătat că, în activitatea profesională a celor intervieuți, gândirea proiectivă (design thinking) este utilizată pentru a aborda și rezolva probleme complexe în

mai multe moduri.

Profesioniștii intervievați au oferit și o serie de exemple de aplicare a gândirii proiective în acest process, respectiv:

1. **Înțelegerea nevoilor utilizatorilor:** Web designerii folosesc tehnici, precum interviurile cu utilizatorii, observarea utilizatorilor în acțiune și analiza datelor pentru a obține o înțelegere detaliată a publicului țintă și a contextului în care vor interacționa cu site-ul web.
2. **Definirea provocării:** Pe baza înțelegerii nevoilor utilizatorilor, web designerii formulează o provocare clară și concisă pentru proiectul lor. Această provocare servește drept ghid pentru dezvoltarea soluțiilor și îndrumă eforturile de proiectare în direcția corectă.
3. **Generarea de idei:** Echipa de proiectare folosește tehnici de brainstorming și alte metode de generare a ideilor pentru a explora o gamă largă de posibilități de soluționare a provocării. În această etapă, accentul este pus pe generarea liberă și fără constrângeri a ideilor, fără a le evalua încă.
4. **Prototipizare și testare:** Designerii creează prototipuri rapide și iterații ale ideilor lor pentru a le testa cu utilizatorii finali. Feedback-ul obținut din teste este apoi utilizat pentru a itera și îmbunătăți prototipurile, înainte de a avansa cu implementarea finală.
5. **Implementarea și evaluarea:** După ce un prototip este considerat satisfăcător de către utilizatori și echipa de proiectare, este implementat și lansat. Cu toate acestea, procesul de design thinking nu se încheie aici; designerii continuă să monitorizeze și să evalueze performanța site-ului web în funcție de obiectivele stabilite și să facă ajustări și îmbunătățiri în funcție de feedback-ul primit.

Ca și concluzie, a rezultat că, prin aplicarea gândirii proiective în procesul lor de web design, profesioniștii din domeniu sunt capabili să abordeze și să rezolve probleme complexe, concentrându-se pe nevoile utilizatorilor și pe dezvoltarea de soluții inovatoare și eficiente pentru aceste nevoi.

Profesioniștii intervievați au oferit o serie de exemple, după cum urmează:

1. **adaptabilitatea la noi tehnologii prin tranziția de la producția tradițională la cea digitală.** Profesioniștii au menționat faptul că și-au adaptat strategiile de producție pentru a corespunde schimbărilor tehnologice și comportamentului publicului țintă. Acest lucru a implicat o tranziție către producția digitală, cum ar fi crearea de conținut pentru site-uri web, reclame online și campanii pe rețelele de socializare. Pentru aceasta, au fost nevoiți să se adapteze și să învețe noi tehnologii și metodologii, inclusiv noi programe de design și editare foto/video, înțelegerea algoritmilor și a platformelor online pentru publicitate, precum și adaptarea fluxurilor de lucru pentru a gestiona eficient producția digitală.
2. **tranziția de la designul web static la designul web responsiv.** Profesioniștii au menționat faptul că a trebuit să fie adoptată o abordare nouă și să integreze designul web responsiv în practica lor, inclusiv prin utilizarea unor tehnologii precum HTML5 și CSS3 pentru a crea site-uri web care se pot adapta în mod dinamic la diferite dimensiuni de ecran și rezoluții. Astfel, adaptabilitatea la schimbarea tehnologică și la evoluția practicilor de proiectare a fost, așadar, crucială pentru succesul într-un mediu web în continuă schimbare.

Profesioniștii intervievați consideră că abilitățile de design grafic pot fi valorificate pentru a îmbunătăți comunicarea vizuală în cadrul unei organizații sau în relația cu clienții în mai multe moduri.

Au fost oferite, în acest sens, o serie de exemple:

- **Crearea de identitate vizuală coerentă:** Designerii grafici pot dezvolta și implementa un set de elemente de design, cum ar fi logo-ul, paleta de culori, tipografia și alte elemente grafice, care să reflecte identitatea și valorile organizației. O identitate vizuală coerentă poate consolida recunoașterea brandului și poate crea o impresie puternică și memorabilă asupra clienților.
- **Dezvoltarea materialelor de marketing:** Designerii grafici pot crea materiale de marketing atractive și eficiente, cum ar fi afișe, broșuri, cataloage, fluturași și alte materiale promotionale, care să atragă atenția clienților și să comunice mesajele cheie ale organizației într-un mod clar și captivant.
- **Design-ul web:** Un design web bine realizat poate îmbunătăți experiența utilizatorilor pe site-ul organizației sau pe platformele online și poate facilita navigarea și interacțiunea cu conținutul. Designerii grafici pot crea interfețe intuitive și atractive, care să ofere o experiență plăcută și eficientă utilizatorilor.
- **Grafică pentru social media:** În era digitală, grafica pentru social media este esențială pentru a atrage atenția publicului și pentru a genera angajament. Designerii grafici pot crea imagini și videoclipuri atractive și relevante pentru postările pe rețelele de socializare, care să sporească vizibilitatea și să promoveze angajamentul.
- **Infografice și vizualizări de date:** Designerii grafici pot transforma datele și informațiile complexe în infografice și vizualizări de date ușor de înțeles și de interpretat. Acest lucru poate facilita comunicarea și înțelegerea informațiilor și poate face mesajele organizației mai accesibile și mai atractive pentru public.
- **Colaborarea cu clienții:** Designerii grafici pot colabora strâns cu clienții pentru a înțelege nevoile și obiectivele lor și pentru a dezvolta soluții de design personalizate și eficiente. Comunicarea clară și eficientă cu clienții este crucială pentru a asigura livrarea unor produse și servicii care să satisfacă în mod satisfăcător nevoile și așteptările lor.

Profesioniștii intervievați au oferit, totodată, câteva detalii privind o serie de proiecte în care au fost implicați, în care abordarea interdisciplinară a fost esențială:

1. Un prim exemplu a constat într-un proiect de web design privind dezvoltarea unui portal educațional online destinat elevilor de liceu. Acest proiect a implicat colaborarea între designeri grafici, dezvoltatori web, experți în educație, psihologi și alți profesioniști relevanți pentru a crea o platformă digitală care să ofere o experiență educațională eficientă și atractivă.

Etapele în realizarea acestui proiect au fost:

- a) **Înțelegerea nevoilor utilizatorilor:** Echipa de proiectare a folosit gândirea proiectivă pentru a obține o înțelegere profundă a nevoilor și așteptărilor elevilor, profesorilor și părinților în ceea ce privește educația online. Aceasta a implicat cercetare, interviuri și observații pentru a identifica problemele și oportunitățile cheie.

- b) **Definirea provocării:** Pe baza înțelegerii nevoilor utilizatorilor, echipa a putut defini provocarea clară pentru proiectul lor.
- c) prin tehnici de brainstorming și workshop-uri colaborative, s-au putut **genera idei** pentru caracteristicile platformei, conținutul educațional, funcționalitățile de interacțiune etc.
- d) **Prototipizare și testare:** Designerii și dezvoltatorii au creat prototipuri rapide ale diferitelor elemente ale platformei și le-au testat cu utilizatorii finali pentru a obține feedback. Acest feedback a fost folosit pentru a itera și îmbunătăți prototipurile înainte de implementarea finală.
- e) **Implementarea și evaluarea:** După ce prototipurile au fost validate și îmbunătățite, echipa a implementat și a lansat platforma. Echipa a continuat să monitorizeze și să evalueze performanța platformei și să facă ajustări în funcție de feedback-ul utilizatorilor și al altor factori relevanți.

2. Un alt exemplu a constat în crearea unei campanii publicitare integrate pentru lansarea unui nou produs alimentar. Acest proiect a implicat colaborarea strânsă între diverse departamente, cum ar fi marketingul, producția publicitară, designul grafic, cercetarea și dezvoltarea produsului și chiar echipele de vânzări și distribuție. Profesionistul intervievat a oferit o serie de detalii privind etapele prin care a trecut pentru realizarea produsului final și anume:

- a. efectuarea de cercetări extinse pentru a înțelege nevoile și preferințele consumatorilor, tendințele de piață și concurența. Această cercetare a fost crucială pentru a ghida toate aspectele campaniei publicitare, de la mesajul de bază până la canalele de distribuție.
- b. Participarea echipei din diferite departamente la sesiuni de brainstorming pentru a genera idei creative și inovatoare pentru campanie. Au fost folosite metode de design thinking, cum ar fi mapping-ul experiențelor clienților și crearea de personaje sau povestiri pentru a înțelege mai bine modul în care produsul ar putea rezolva problemele sau nevoile consumatorilor.
- c. Au fost create prototipuri ale campaniei, inclusiv materiale publicitare, reclame și alte elemente de comunicare vizuală. Aceste prototipuri au fost apoi testate pe un grup de consumatori pentru a obține feedback și a face ajustări înainte de lansarea oficială.
- d. Campania a fost implementată pe diverse canale, iar performanța sa a fost monitorizată și evaluată în mod constant. Au fost folosite datele și feedback-ul primit pentru a face ajustări în timp real și pentru a asigura că campania rămâne relevantă și eficientă.

Profioniștii intervievați au afirmat că, din punctul lor de vedere, există mai multe strategii pe care le utilizează pentru a stimula inovația și gândirea creative în cadrul echipei care lucrează la proiectele lor și anume:

1. **Brainstorming regulat:** organizarea unor sesiuni periodice de brainstorming în echipă, în care membrii sunt încurajați să vină cu idei noi și neconvenționale pentru proiectele de web design. În acest caz, atmosfera este deschisă și non-judecată, iar toate ideile sunt binevenite.

2. **Promovarea diversității:** echipa este formată din membri cu perspective și experiențe diferite. Ei consideră că diversitatea în cadrul echipei poate stimula creativitatea și poate aduce în discuție idei și abordări noi.

3. **Crearea unui mediu deschis pentru schimbul de idei:** este încurajată comunicarea liberă și deschisă în cadrul echipei, astfel încât membrii să se simtă confortabil să împărtășească și să exploreze idei noi fără frica de critică sau respingere.

4. **Organizarea de workshop-uri și sesiuni de formare:** organizarea unor workshop-uri și sesiuni de formare pentru a explora noi tehnologii, tendințe de design și abordări creative în domeniul web design-ului. Acest lucru poate stimula gândirea laterală și poate inspira membrii echipei să abordeze proiectele lor cu o perspectivă mai largă.

5. **Provocări și jocuri creative:** derularea unor jocuri creative în cadrul echipei pentru a stimula inovația și gândirea laterală. Aceste activități sunt distractive și provocatoare, oferind în același timp oportunități de a explora și de a experimenta idei noi.

6. **Recompensarea și recunoașterea inovației:** eforturile și contribuțiile inovatoare ale membrilor echipei sunt recunoscute și recompensate. Aceasta poate fi sub forma de aprecieri publice, bonusuri sau oportunități de avansare în carieră, pentru a încuraja și motiva continuarea gândirii creative și a inovației.

Persoanele participante la interviu au apreciat că un profesionist din domeniul designului și inovației poate obține un avantaj competitiv semnificativ pe piața actuală prin deținerea unor abilități și calități cheie, precum:

1. **Creativitate și gândire inovatoare:** Capacitatea de a genera idei noi și de a aborda problemele cu o perspectivă fresh și inovatoare poate diferenția un profesionist în domeniul designului și inovației. Capacitatea de a gândi în afara cutiei și de a oferi soluții neconvenționale poate aduce o valoare semnificativă într-un mediu competitiv.

2. **Cunoștințe tehnice și abilități practice:** Profesioniștii din domeniul designului trebuie să dețină cunoștințe solide în utilizarea instrumentelor și tehnologiilor relevante pentru domeniul lor de lucru, precum și abilități practice în aplicarea acestor cunoștințe în practică.

3. **Capacitatea de colaborare:** Capacitatea de a lucra eficient în echipă și de a colabora cu membrii din diverse domenii și discipline poate contribui la succesul unui profesionist în domeniul designului și inovației. Abilitatea de a comunica eficient, de a asculta și de a împărtăși idei și perspective poate facilita procesul de dezvoltare și implementare a soluțiilor inovatoare.

4. **Înțelegerea nevoilor utilizatorilor:** Un profesionist eficient în domeniul designului și inovației trebuie să aibă o înțelegere profundă a nevoilor, preferințelor și comportamentului utilizatorilor finali. Capacitatea de a pune utilizatorul în centrul procesului de proiectare și de a dezvolta soluții care să răspundă în mod eficient acestor nevoi poate genera avantaje competitive semnificative. Profesionistul care este centrat pe nevoile și experiența utilizatorului final este în avantaj pe piață, deoarece poate crea produse și servicii care să răspundă în mod eficient și satisfăcător cerințelor și așteptărilor utilizatorilor.

5. **Adaptabilitate și flexibilitate:** Într-un mediu în continuă schimbare, capacitatea de a se adapta rapid la noi tehnologii, tendințe și cerințe de piață este crucială pentru succesul unui profesionist în domeniul designului și inovației. Flexibilitatea în abordare și deschiderea către învățare continuă pot contribui la menținerea unui avantaj competitiv pe termen lung. Flexibilitatea în abordarea problemelor și în adoptarea tehnologiilor și metodologiilor noi poate duce la inovație și excelență în

domeniul designului.

6. Capacitatea de a rămâne actualizat cu cele mai recente tendințe și tehnologii: este esențială pentru succesul pe termen lung în domeniul designului și inovației.

În ansamblu, cei intervievați au apreciat că deținerea acestor calități și abilități poate oferi un profesionist din domeniul designului și inovației un avantaj competitiv puternic pe piața actuală, permițându-i să creeze soluții inovatoare și să se remarce într-un mediu concurențial.

Persoanele intervievate au apreciat că design thinking-ul și design-ul grafic au avut un impact semnificativ în eforturile antreprenoriale din domeniul web design-ului prin facilitarea dezvoltării de produse și servicii web care să răspundă în mod eficient nevoilor și așteptărilor utilizatorilor.

De asemenea, ei au apreciat că, în procesul de creație, țin cont de aspectele culturale și sociale pentru a se asigura că sunt responsabile din punct de vedere social. Astfel:

A. Înainte de a începe să creez design-ul:

- ❖ efectuează cercetări ample pentru a înțelege publicul țintă și contextul cultural și social în care se încadrează: înțelegerea valorilor culturale, preferințelor estetice și sensibilităților sociale ale audienței.
- ❖ încurajează diversitatea și incluziunea în design-urile lor, evitând stereotipurile și reprezentările negative sau discriminatoare ale diferitelor grupuri sociale.
- ❖ includ diverse perspective și experiențe în design-uri, pentru a reflecta lumea multiculturală în care trăim.
- ❖ promovează mesajele pozitive și inspiraționale care aduc valoare și încurajează o schimbare pozitivă în societate.
- ❖ evită conținutul care ar putea fi ofensator sau care ar putea contribui la perpetuarea stereotipurilor negative.

B. În timpul creării design-urilor:

- ❖ țin cont de impactul asupra mediului înconjurător. Ei aleg să folosească materiale și tehnici de producție sustenabile, promovează mesaje și inițiative care încurajează responsabilitatea ecologică și protecția mediului în toate aspectele campaniilor publicitare.
- ❖ colaborează cu organizații non-profit sau sociale pentru a dezvolta campanii publicitare care să sprijine cauze sociale importante și să ofere soluții la probleme precum sărăcia, in justiția socială sau protecția drepturilor omului.

C. După crearea design-urilor: monitorizează și analizează feedback-ul pentru a înțelege impactul design-urilor asupra audienței și societății în general. Acest lucru le permite să facă ajustări și să îmbunătățească continuu practicile pentru a fi mai responsabil din punct de vedere social.

B. CHESTIONARE APLICATE ELEVILOR DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL VET

În ceea ce privește elevii din învățământul VET, scopul chestionarului aplicat a fost acela a aduna perspective și feedback de la elevii din învățământul VET și vocațional, informații care au fost esențiale în modelarea dezvoltării curriculumului din proiect.

Chestionarele au fost aplicate pe un eșantion de 62 de elevi, care sunt școlariți în clasele X - XII, în 3 unități de învățământ VET din județul Bacău, respectiv:

- Colegiul Economic "Ion Ghica" Bacău;
- Colegiul Tehnic "Dimitrie Ghica" Comănești;
- Colegiul Tehnic "Gheorghe Asachi" Onești.

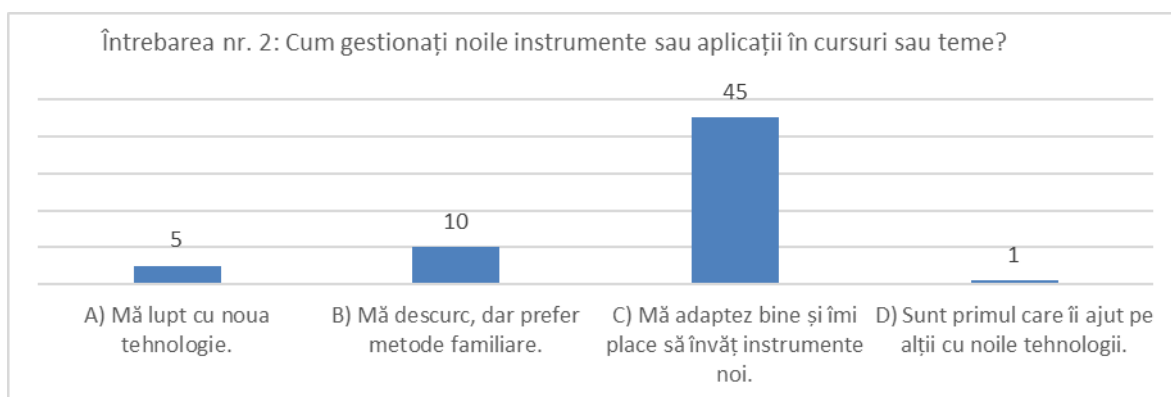
Elevii respondenți au vârstele cuprinse între 16 și 18 ani și provin atât din mediul rural cât și din cel urban.

Rezultatele obținute în urma aplicării chestionarului utilizat în cercetare sunt prezentate în cele ce urmează:

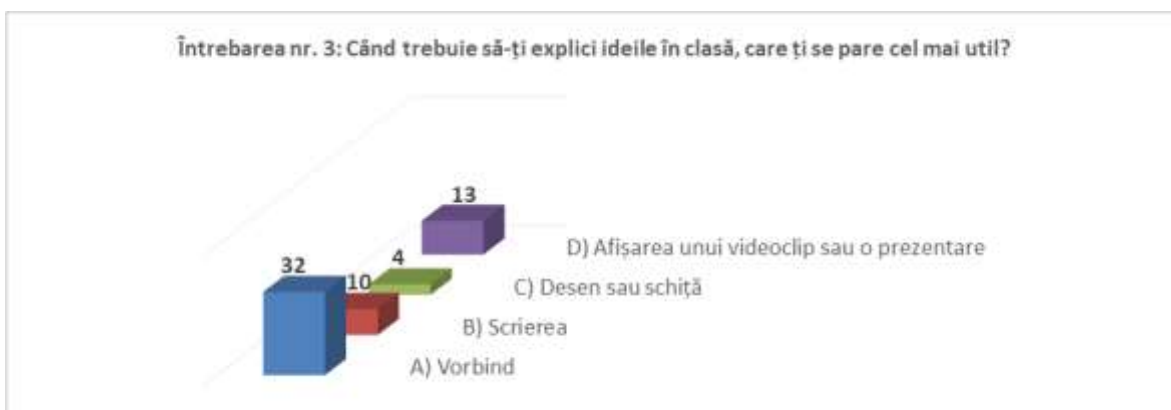
- 26 dintre cei 62 de respondenți (41,94%) preferă să ceară ajutorul de la prieteni sau profesori atunci când se confruntă cu o sarcină sau un proiect dificil la școală, 38,71% dintre respondenți încearcă idei diferite, alegând-o pe cea mai bună, respectiv 11,29% încearcă să aplice lucruri văzute/ învățate anterior



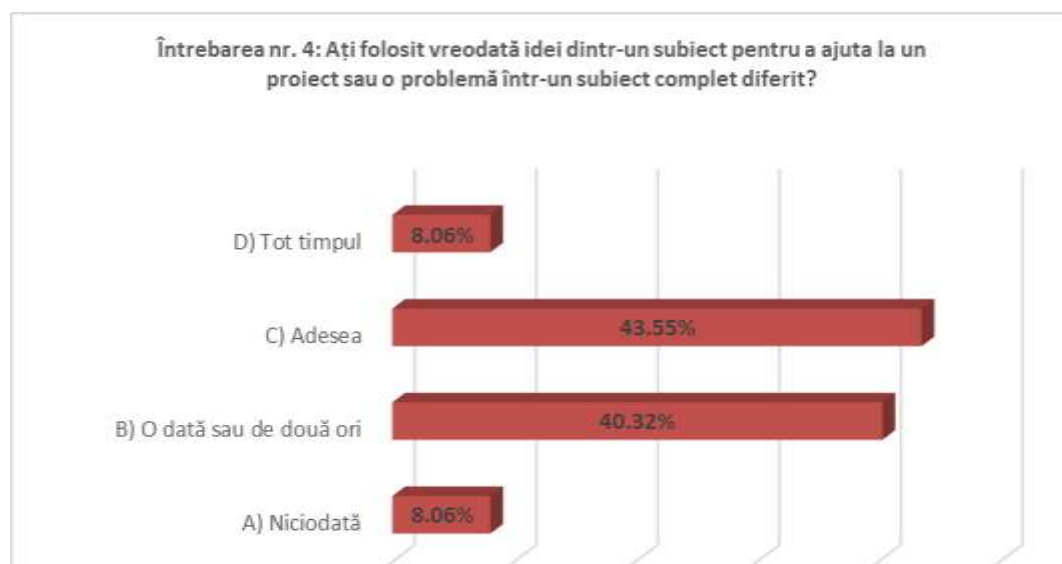
- 72,58% dintre respondenți (45 elevi din totalul de 59) se adaptează bine și le place să învețe instrumente noi sau aplicații în cursuri sau teme, 16,13% dintre respondenți se descurcă, însă preferă metodele familiare, respectiv 8,06% încearcă să înțeleagă noua tehnologie



- 32 elevi din totalul celor 62 respondenți (51,62%) preferă discursul oral ca metodă, atunci când trebuie să-și explice/ prezinte ideile în clasă, 10 elevi (16,13%) preferă ca metodă scrisul, 4 elevi (6,45%) au ales desenul sau schița și doar 13 elevi (20,97%) au ales drept metodă afișarea unui videoclip sau o prezentare

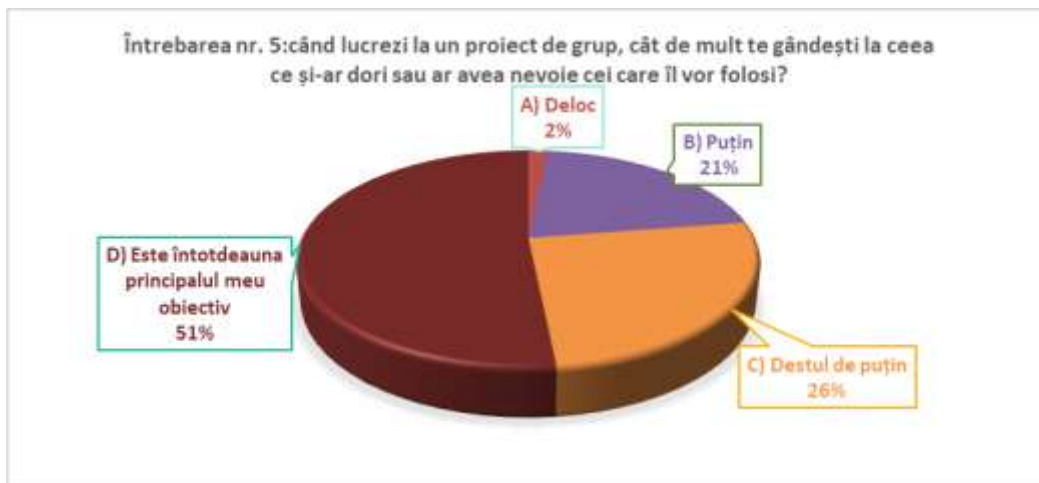


- 43,55% dintre respondenți (27 elevi din totalul de 62) folosesc frecvent idei dintr-un subiect pentru a ajuta la un proiect sau o problemă într-un subiect complet diferit; un procent destul de mare dintre respondenți, respectiv 40,32% (25 elevi) a folosit destul de rar (o dată sau de două ori) idei dintr-un subiect pentru a ajuta la un proiect sau o problemă într-un subiect complet diferit, doar 8,06% dintre elevii utilizând această metodă mereu. De menționat că 8,06% dintre elevii chestionați nu a folosit niciodată această metodă

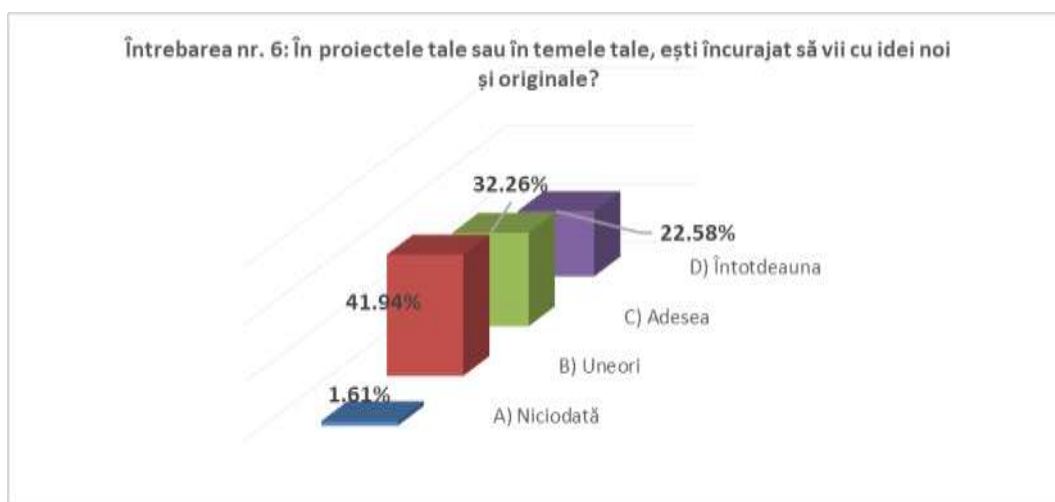


- atunci când lucrează la un proiect de grup, pentru 51% dintre respondenți (32 elevi din totalul de 62), principalul obiectiv este acela de a se gândi la ceea ce și-ar dori sau ar avea nevoie cei care vor folosi proiectul respectiv, 26% (16 elevi), se gândesc destul de puțin, 21% puțin și 2%

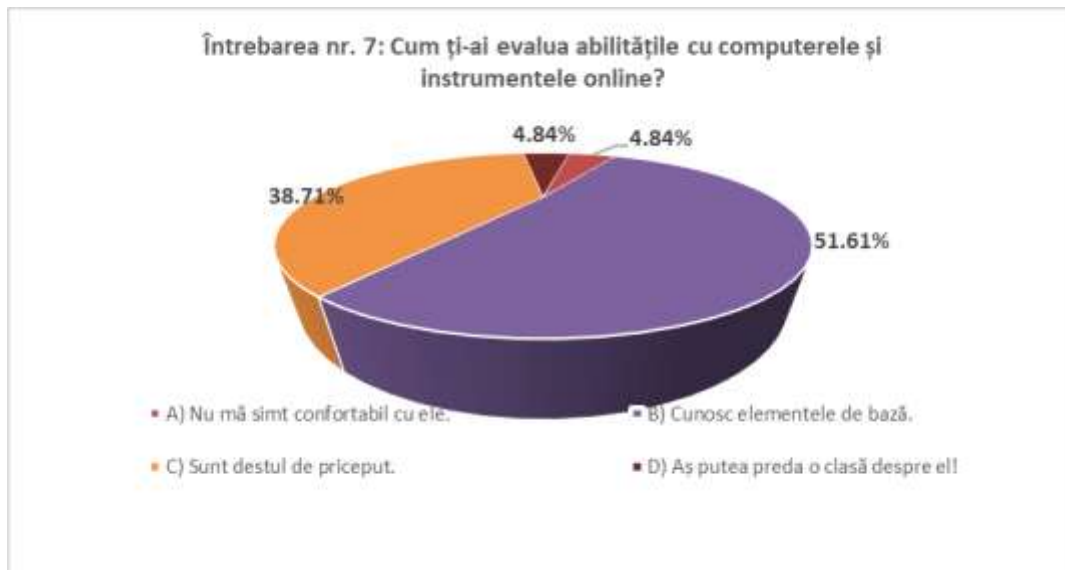
deloc.



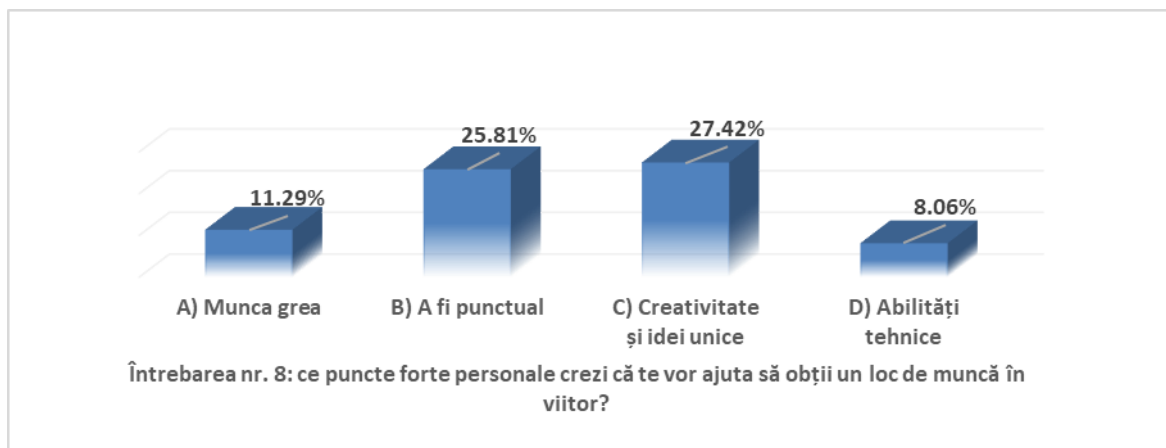
- 32,26% dintre elevii chestionați sunt, de multe ori, încurajați să vină cu idei noi și originale, în timp ce 41,94% dintre elevii chestionați sunt încurajați mai puțin, iar 1,61% deloc.



- mai mult de jumătate dintre respondenți (51,61%) cunosc elementele de bază de lucru cu computerele și instrumentele online, 4,84% apreciază că sunt extrem de experimentați, 38,71% se consideră destul de pricepuți, iar 3 elevi din totalul de 62 (4,84%) nu se consideră competenți din punctul acesta de vedere.

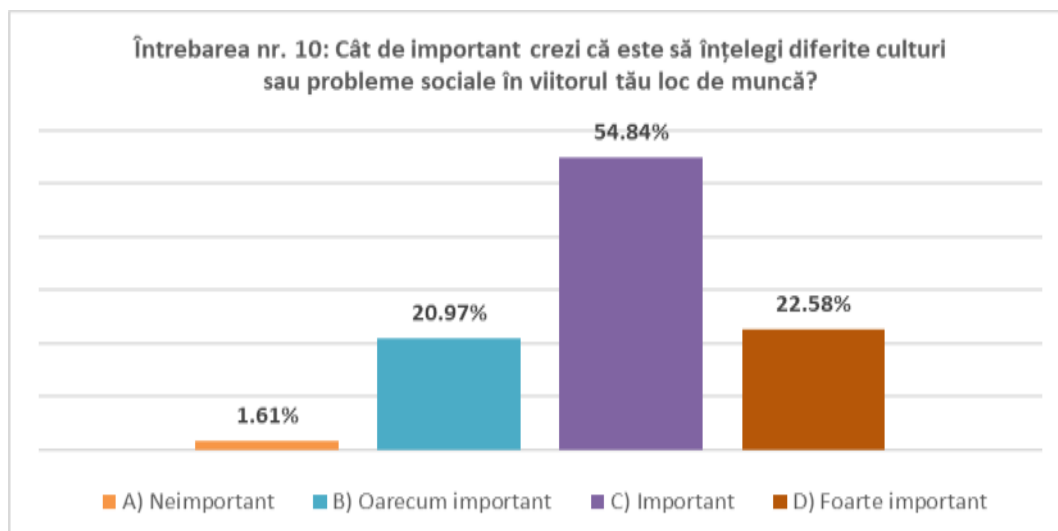


- În ceea ce privește punctelor forte personale care i-ar putea ajuta să obțină un loc de muncă în viitor, 11,29% (7 elevi) consideră munca grea, 25,81% (16 elevi) – punctualitatea, 27,42% (17 elevi) - creativitatea și originalitatea, iar 8,06% (5 elevi) - abilitățile tehnice.



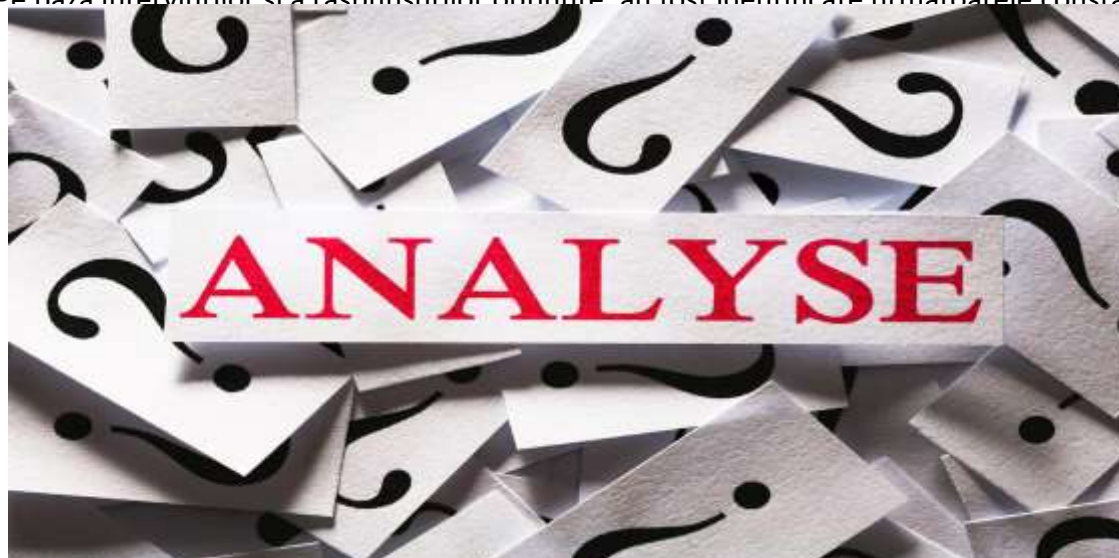
- Întrebarea nr. 9 a vizat antreprenoriatul și intențiile elevilor chestionați privind începerea unei afaceri sau crearea unui produs pentru a-l vinde. Răspunsurile elevilor arată că 30 elevi (48,39% dintre respondenți) au această intenție, 22 elevi (35,48%) se gândesc la această opțiune, în timp ce 6 elevi (9,68%) nu au astfel de idei, iar 4,84% afirmă că au început deja planificarea. Răspunsurile elevilor confirmă practic intențiile antreprenoriale ale tinerilor.
- Ultima întrebare a vizat **responsabilizarea culturală și socială** - luarea în considerare a contextului cultural și social al produselor și serviciilor, aspecte importante pentru crearea de soluții responsabile din punct de vedere social și sensibile din punct de vedere cultural. Astfel, răspunsurile elevilor au scos în relief faptul că înțelegerea diferitelor culturi sau probleme sociale

este importantă în viitorul loc de muncă este importantă pentru 34 elevi din cei 62 de respondenți (54,84%), respectiv foarte importantă pentru 14 elevi (22,58%); mai puțin important este considerat acest aspect pentru 13 elevi (20,97%), în timp ce 1,61% dintre respondenți nu apreciază ca important acest aspect.



ANALIZA DE NEVOI – CONCLUZII

Pe baza interviurilor și a răspunsurilor obținute, au fost identificate următoarele constatări principale:



1. Integrarea gândirii de proiectare în curriculum: Profesorii utilizează diverse strategii pentru a integra gândirea prin proiectare (design thinking), cum ar fi crearea de module dedicate, proiecte interdisciplinare și activități extracurriculare.

Exemplu: Un profesor de la Colegiul Economic „Ion Ghica” Bacău a propus crearea unui modul dedicat gândirii de design, încorporarea acesteia în materii precum economia și marketingul și organizarea de cluburi de design și concursuri de inovare.

2. Adaptarea la progresele tehnologice: Programa școlară include componente precum prelucrarea computerizată a imaginilor pentru a dezvolta abilități tehnice

Exemplu: Un profesor de la un colegiu de artă a subliniat introducerea imaginii computerizate în liceele vocaționale, unde elevii învață să utilizeze programe de design grafic și creează proiecte practice precum postere și cărți de vizită.

3. Accent pe abilitățile de comunicare vizuală: Planul de învățământ actual include cursuri privind artele vizuale, utilizarea software-ului de design și proiecte care implică artefacte vizuale.

Exemplu: Profesorii au subliniat importanța cursurilor dedicate artelor vizuale și graficii, unde elevii învață principii de design și utilizează software precum Adobe Photoshop și Illustrator.

4. Încurajarea abordărilor interdisciplinare: Profesorii încurajează elevii să aplice gândirea în materie de design în cadrul diferitelor materii, promovând o abordare interdisciplinară.

Exemplu: Profesorii încurajează comunicarea între diferite discipline și încurajează elevii să facă conexiuni între arte și alte discipline precum biologie, chimie sau fizică.

5. Metode de proiectare centrate pe utilizator: Lucrările practice și temele personalizate sunt utilizate pentru a preda importanța designului centrat pe utilizator.

Exemplu: Profesorii utilizează frecvent brainstorming, experimente și jocuri de rol pentru a dezvolta empatia elevilor și capacitatea lor de a-și înțelege publicul.

6. Promovarea inovării și a gândirii creative: Inovarea este promovată prin proiecte diverse, concursuri și utilizarea designului graphic în lecțiile de revizuire.

Exemplu: Profesorii organizează concursuri de design grafic și excursii de documentare pentru a încuraja elevii să își aplice creativitatea și abilitățile de proiectare în diverse contexte.

7. Dezvoltarea competențelor digitale: Programa școlară include instrumente și tehnologii digitale esențiale pentru designul modern.

Exemplu: elevii învață să utilizeze software de proiectare și instrumente precum imprimantele 3D și dispozitivele realitate augmentată, pregătindu-i pentru era digitală.

8. Accentul pe competențele antreprenoriale: Competențele antreprenoriale sunt încorporate în curriculum prin activități practice și firme de exercițiu.

Exemplu: Elevii lucrează în firme de exercițiu în clasele a 11-a și a 12-a, dezvoltând competențe antreprenoriale relevante pentru profilul artistic.

9. Încorporarea contextelor culturale și sociale: Proiectele iau în considerare contextele culturale și sociale pentru a crea modele responsabile din punct de vedere social.

Exemplu: Profesorii utilizează învățarea prin colaborare și contextele culturale ale elevilor pentru a

organiza activități care evidențiază specificul diferitelor zone

Analiza nevoilor a oferit informații valoroase cu privire la situația actuală a educației VET în design thinking și design grafic. Constatările evidențiază necesitatea unui curriculum care:

- integrează metodologiile gândirii de design și tehnicile de design grafic.
- abordează lacunele identificate și se aliază practicilor industriale contemporane.
- îmbunătățește dezvoltarea profesională a profesorilor și formatorilor VET.
- pregătește elevii cu abilitățile și competențele necesare pentru piața dinamică a muncii.

Prin încorporarea acestor perspective în dezvoltarea curriculumului, proiectul DigitalCRAFT își propune să creeze un program educațional relevant, cuprinzător și orientat spre viitor, care să răspundă cerințelor locului de muncă modern și îmbunătățească abilitățile și competențele elevilor VET în aceste domenii creative.

Analiza calitativă a rezultatelor la chestionarele aplicate elevilor a relevat următoarele aspecte:

- în școală, elevii sunt foarte puțin încurajați să își folosească creativitatea și să vină cu idei noi și originale ;
- aptitudinile tehnice/ digitale sunt insuficient dezvoltate, în ciuda tendințelor de digitalizare/ informatizare existente în societatea actuală;
- cunoștințele pe care le dobândesc elevii nu sunt transferabile și aplicabile;

Integrarea principiilor de design thinking și design grafic în curriculum-ul pentru învățământul VET ar putea avea ca finalitate dezvoltarea personalității elevilor, formarea și dezvoltarea atât a competențelor digitale propriu-zise, cât și a competențelor necesare pentru învățarea pe tot parcursul vieții, în integrarea într-o societate bazată pe cunoaștere. Este absolut necesară adaptarea curriculumului la așteptările societății, nevoile elevilor, dar și la tradițiile școlii naționale, astfel încât să se realizeze o trecere de la un învățământ pentru toți la un învățământ pentru fiecare, prin instruirea centrată pe elev.

Gândirea proiectivă (design thinking) ar putea fi instrumentul pe care cadrele didactice să îl utilizeze pentru a înțelege nevoile elevilor și pentru a le furniza structura pe care ei își pot construi abilitățile – indiferent la ce nivel sunt – și își pot integra pasiunile în învățare.

De aceea, este nevoie ca profesorii:

- ❖ să îi învețe pe elevi să utilizeze gândirea proiectivă, atunci când lucrează la un proiect de creație, pentru a-și dezvolta empatia, întrucât ar trebui să-și înțeleagă audiența sau pe cei pentru care proiectează;
- ❖ să încerce să le dezvolte elevii lor abilitățile de a înțelege că este important să fii capabil să-ascuți pe alții și să le înțelegi nevoile;
- ❖ să fie capabili să lucreze creativ și să le hrănească/dezvolte elevilor creativitatea și mentalitatea de a face;

- ❖ să fie capabili să planifice, faciliteze și evalueze acest proces pentru a se asigura că elevii învață și ating valorile de referință.

Tendențele și nevoile specifice ale elevilor pot varia în funcție de contextul educațional și cultural specific. Totuși, în general, există câteva aspecte relevante de luat în considerare:

1. **ACCES LA TEHNOLOGIE ȘI RESURSE DIGITALE:** Elevii au nevoie de acces la tehnologie și software-uri relevante pentru a-și dezvolta abilitățile. Astfel, școlile ar trebui să fie dotate cu echipamente IT și software-uri adecvate pentru a permite acestor elevi să exerseze și să își exprime creativitatea.
2. **MATERIALE ȘI ECHIPAMENTE DE CALITATE:** O parte esențială a învățării implică lucrul cu materiale și echipamente de calitate. Este important ca școlile să ofere acces la instrumente de desen, imprimante, hârtie și alte materiale necesare pentru a permite elevilor să își exprime ideile în mod creativ și să își dezvolte abilitățile practice.
3. **MENTORAT ȘI FEEDBACK CONSTRUCTIV:** Elevii au nevoie de îndrumare și feedback constructiv pentru a-și îmbunătăți abilitățile și pentru a-și dezvolta încrederea în propriile lor capacități. Profesorii ar trebui să ofere sprijin și să îi încurajeze pe elevi să exploreze și să își dezvolte creativitatea.
4. **EXPERIENȚE PRACTICE ȘI PROIECTE RELEVANTE:** Elevii au nevoie de oportunități de a lucra la proiecte practice și relevante. Acestea pot include colaborarea cu organizații locale pentru a crea materiale de marketing sau design grafic pentru evenimente școlare sau comunitare.
5. **FLEXIBILITATE ȘI ADAPTABILITATE ÎN PROCESUL DE ÎNVĂȚARE:** Elevii ar trebui să fie încurajați să fie flexibili și adaptați în procesul lor de învățare. Acest lucru poate include explorarea diferitelor tehnici, abordări și tehnologii în cadrul procesului lor creativ.

În general, este important ca educația să fie orientată spre dezvoltarea abilităților practice, creativității și gândirii critice a elevilor, oferindu-le oportunități de a-și exprima ideile și de a contribui la soluționarea problemelor în mod inovator și eficient.

Integrarea metodologiilor de design thinking și a design-ului grafic în curriculumul școlar poate aduce multiple beneficii, ajutând elevii să dezvolte abilități esențiale pentru rezolvarea problemelor, gândirea creativă și inovația.

Aceasta ar putea fi o modalitate excelentă de a dezvolta abilități creative, tehnice și de comunicare la elevi.

MODULUL 3: PRINCIPII ȘI METODOLOGII AFERENTE DESIGN THINKING-ULUI ȘI INTRODUCEREA ACESTUIA ÎN PROCESUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT



3.1. CONCEPTUL DE DESIGN THINKING - O ABORDARE CENTRATĂ PE INOVAȚIE ȘI REZOLVAREA DE PROBLEME

3.1.1 CE ESTE DESIGN THINKING?

Design Thinking este o metodologie creativă de rezolvare a problemelor care pune accentul pe înțelegerea profundă a nevoilor utilizatorilor (în context educațional, elevii), generarea de idei inovatoare, crearea de prototipuri și testarea soluțiilor. Acest proces se bazează pe o gândire centrată pe utilizator și implică explorarea mai multor soluții înainte de a ajunge la o rezolvare optimă.

Design Thinking nu este doar un set de pași, ci și un **mod de gândire** care promovează empatia, colaborarea și iterația continuă pentru a aborda provocări complexe. Originar din domeniul designului industrial și tehnologiei, această metodologie a fost adaptată pentru o varietate de domenii, inclusiv educația.

El reprezintă o schimbare fundamentală în modul în care abordăm educația, trecând de la un model centrat pe profesor și predare la unul centrat pe elev și învățare activă. Prin utilizarea acestei metodologii, profesorii pot crea lecții inovatoare, care stimulează creativitatea, implicarea și gândirea critică, oferind elevilor o experiență educațională mai relevantă și mai captivantă.

3.1.2. ISTORIC:

Originile conceptului de Design Thinking (într-o traducere aproximativă „gândirea de tip proiectare” sau „gândirea -design”) pot fi urmărite până la mijlocul secolului al XX-lea, deși conceptul și aplicabilitatea sa au evoluat de-a lungul anilor.

Începuturile gândirii prin design se află în domeniul arhitecturii și al designului industrial. În anii '50 și '60, teoreticieni precum John Chris Jones și Christopher Alexander au început să articuleze designul ca metodă sau proces. Aceștia au recunoscut că designul nu este un demers pur estetic, ci mai degrabă un instrument de rezolvare a problemelor care poate fi aplicat în mai multe discipline. Termenul „Design Thinking” a fost inventat la sfârșitul anilor 1960 de laureatul premiului Nobel Herbert A. Simon, unul dintre pionierii inteligenței artificiale și gândirii sistemice, în cartea sa „**The Sciences of the Artificial**” (1969). Simon a propus ideea de „știință a designului”, în care designul era prezentat ca un proces sau un mod de gândire, constituind analiză, sinteză și evaluare. Astfel, noțiunile de **design orientat spre utilizator** și gândirea creativă în design au început să capete contur, **Herbert A. Simon** explorând ideea că designul este un proces de rezolvare a problemelor, în special în cartea sa. Simon a susținut că designul ar putea fi structurat ca un proces cognitiv, similar cu rezolvarea problemelor din știință și inginerie. „Everyone designs who devises courses of action aimed at changing existing situations into preferred ones.¹” (Simon, 1969, p. 55).

La sfârșitul anului 1980, Design Thinking a început să fie formalizat ca metodologie, odată cu evoluția **gândirii în design industrial**. Personalități precum **Robert McKim** (profesor la Universitatea Stanford) au introdus noțiuni legate de gândirea vizuală și creativă în design, influențând dezvoltarea conceptului. În cartea sa, "**Experiences in Visual Thinking**" (1973), **Robert McKim** explorează modul în care vizualizarea și gândirea vizuală sunt esențiale în procesul creativ și în rezolvarea problemelor. McKim argumentează că **gândirea vizuală** este o abilitate importantă nu doar pentru designeri, ci pentru toți cei implicați în procesele de inovație și creație. El evidențiază importanța **vizualizării mentale** și a **schitării rapide** ca instrumente pentru a explora idei, a comunica concepte și a găsi soluții eficiente. McKim subliniază, de asemenea, că **prototiparea vizuală** ajută la clarificarea gândurilor abstracte și la testarea lor înainte de implementare².

La începutul anului 1990, Design Thinking, așa cum îl cunoaștem astăzi, a început să prindă contur, teoreticieni ai designului precum Richard Buchanan extinzând aplicarea designului dincolo de simple produse pentru a include experiențe digitale, servicii și chiar strategii. Buchanan a susținut că designul ar putea fi utilizat pentru a aborda „probleme dificile” - probleme complexe fără o soluție clară - în diverse domenii.

Anii 1990 și 2000 au fost martorii popularizării și comercializării conceptului „Design Thinking”, în mare parte datorită companiei de consultanță în design IDEO și a Universității Stanford. **David Kelley**, fondatorul firmei de consultanță în design IDEO, și echipa sa au contribuit semnificativ la popularizarea și formalizarea conceptului de **Design Thinking**. Kelley a observat că procesele creative folosite de designeri ar putea fi aplicate la orice tip de problemă, nu doar în designul de

¹ „The Sciences of the Artificial”, Herbert A. Simon, MIT Press, 1969, pg. 55

² Experiences in Visual Thinking, [Robert H. McKim](#), Brooks/Cole Publishing Company, 1980

produs. Sub influența IDEO, Design Thinking a devenit o metodă sistematică, centrată pe utilizator, care îmbină creativitatea și raționalitatea pentru a rezolva probleme complexe.

În anii 2000, conceptul a fost puternic influențat de mediul academic, în special de colaborarea dintre **David Kelley** și **Terry Winograd**, profesor la Universitatea Stanford. Ei au lansat programul **d.school** (Hasso Plattner Institute of Design) la Stanford, Design Thinking fiind predate ca metodă aplicabilă în diverse domenii, de la afaceri la educație și sănătate. Programul d.school a jucat un rol important în consolidarea Design Thinking ca o metodologie bine definită, accesibilă nu doar designerilor, ci și antreprenorilor, inginerilor și altor profesioniști.

În anii 2010 și ulterior, Design Thinking a câștigat o popularitate masivă și a fost adoptat de companii de top din întreaga lume, cum ar fi **Google**, **Apple**, **SAP**, dar și de diverse organizații non-profit și guverne. **Tim Brown**, CEO al IDEO, a fost un promotor important al acestei abordări și a publicat cartea „**Change by Design**” (2009), care a adus conceptul de Design Thinking în atenția publicului global. Brown a subliniat importanța „inovației centrate pe oameni” și modul în care gândirea creativă poate transforma organizațiile.

Design Thinking este acum o metodologie larg recunoscută și adoptată, nu numai în profesiile de design, ci și în afaceri, educație, sănătate și multe alte domenii. Fazele sale de bază - Empatia, Definirea, Ideea, Prototipul și Testarea - formează un cadru pentru înțelegerea nevoilor utilizatorilor, contestarea ipotezelor, redefinirea problemelor și crearea de soluții inovatoare. În prezent, gândirea prin design continuă să evolueze și să se adapteze la o lume complexă, care se schimbă rapid, integrându-se cu noi abordări și tehnologii pe măsură ce ajută la navigarea și abordarea provocărilor multifacetate ale secolului XXI.

„Literatura științifică actuală percepe design thinking-ul ca fiind foarte strâns corelat cu noul concept de creativitate, astfel că întâlnim adesea o asociere sistematică și sinonimică a termenilor (Brown, 2008). Din prezentarea de mai sus se poate sesiza că demersul este foarte apropiat de cel creativ și de fazele de desfășurare a procesului creativ, accentul fiind pus însă nu pe generarea de nou, ci pe soluționarea de probleme prin răspunsuri noi, inedite, adaptate prezentului (...)”.³

Așa cum spunea Tim Brown — IDEO, „Design Thinking este o abordare a inovării centrată pe om, care se bazează pe setul de instrumente al designerului pentru a integra nevoile oamenilor, posibilitățile tehnologiei și cerințele pentru succesul afacerii.”⁴

3.1.3. RELEVANȚA PRINCIPILOR DE DESIGN THINKING ÎN EDUCAȚIE

Design Thinking-ul aduce o schimbare de paradigmă în educație, punând accentul pe soluții creative și personalizate care răspund nevoilor reale ale elevilor. În loc să se bazeze pe predarea tradițională, unde profesorul este „deținătorul cunoașterii” și elevii sunt receptori pasivi, design thinking-ul promovează o învățare activă, colaborativă, care transformă predarea și învățarea într-un proces dinamic, colaborativ și centrat pe elevi, facilitând implicarea, creativitatea și dezvoltarea gândirii critice.

³ Enciclopedia metodelor de învățământ, Ediția a II-a, Ion- Ovidiu Pânișoară (coordonator), editura POLIROM, 2024, pg. 115 - 116

⁴ Design Thinking toolbox, Eli Woolery

Prin această metodă, profesorii pot îmbunătăți în mod continuu lecțiile, răspunzând nevoilor unice ale fiecărui elev și stimulând creativitatea și gândirea critică. Elevii devin participanți activi în propria lor educație, lucrând împreună pentru a găsi soluții inovatoare la provocările din jurul lor, pregătindu-se astfel mai bine pentru provocările din viața reală.

Importanța metodologiei de design thinking pentru educație poate fi abordată din mai multe perspective practice, aplicabile în școli pentru a îmbunătăți experiența de învățare a elevilor și pentru a sprijini cadrele didactice în rolul lor de ghid și facilitator. Astfel, această metodă contribuie la crearea unui proces de învățare mai dinamic, adaptabil și relevant, prin:

1. Stimularea gândirii critice și creative

Unul dintre marile beneficii ale **Design Thinking** este că stimulează gândirea critică și creativă atât la elevi, cât și la profesori. În loc să se bazeze doar pe memorare și reproducere, elevii sunt încurajați să identifice probleme, să vină cu soluții și să gândească în mod inovator. Metodologia le oferă posibilitatea să gândească critic, să colaboreze, să fie creativi și să vină cu soluții inovatoare la probleme reale. Prin acest proces, elevii nu doar memorează informații, ci și le aplică în contexte practice, dezvoltându-și abilități esențiale pentru viață, precum rezolvarea problemelor și colaborarea în echipă.

Astfel, în loc să fie receptorii pasivi ai cunoștințelor, Design Thinking îi implică activ pe elevi în procesul de învățare.

Aplicare practică:

- **Etapa Ideate (Generarea de idei):** Profesorii pot transforma o lecție pasivă într-un proces de învățare activă prin provocarea elevilor de a găsi soluții pentru probleme din lumea reală. De exemplu, în loc să le predea conceptele de mediu prin simpla prezentare a unui text despre schimbările climatice, profesorul poate provoca elevii să vină cu idei pentru reducerea amprentei ecologice a școlii lor.
- **Exemplu concret:** Într-un proiect de biologie, elevii sunt provocați să creeze soluții pentru reciclarea deșeurilor din școală. Fiecare echipă generează idei, apoi creează prototipuri folosind materiale reciclabile, pe care le testează într-un proiect pilot în școală. Această abordare promovează gândirea critică și colaborarea, încurajând elevii să aplice conceptele științifice în practică.

Beneficii:

- **Promovarea gândirii divergente:** Elevii sunt încurajați să genereze cât mai multe idei și să exploreze soluții din mai multe perspective, ceea ce stimulează gândirea divergentă și creativitatea.
- **Rezolvarea problemelor reale:** Design Thinking aduce învățarea dincolo de teorie, concentrându-se pe rezolvarea unor probleme concrete, aplicabile în viața reală. Elevii învață nu doar să înțeleagă concepte, ci și să le aplice în contexte practice.

Exemplu: Într-un proiect STEM, elevii sunt provocați să vină cu soluții pentru reducerea consumului

de energie în școală. Prin Design Thinking, ei dezvoltă prototipuri de soluții, cum ar fi instalarea de panouri solare în miniatură sau crearea unui sistem de economisire a energiei. Acest proces le dezvoltă capacitatea de a gândi critic și de a aborda probleme complexe dintr-o perspectivă inovatoare.

2. Învățare activă și colaborativă

Unul dintre cele mai mari avantaje ale **Design Thinking** este că încurajează creativitatea și gândirea „out-of-the-box” atât la profesori, cât și la elevi. Profesorii sunt încurajați să vină cu soluții inovatoare pentru predare, iar elevii sunt stimulați să exploreze idei noi, să nu se teamă de greșeli și să experimenteze.

Design Thinking încurajează colaborarea nu doar între elevi, ci și între elevi și profesori. Procesul implică discuții deschise, schimburi de idei și lucrul în echipe pentru a găsi soluții la probleme. Această colaborare construiește un mediu de învățare mai dinamic și implică mai mulți participanți în crearea lecțiilor. De asemenea, învățarea colaborativă îi ajută pe elevi să își dezvolte abilități de leadership, comunicare și lucru în echipă.

Beneficii:

- **Implicare activă:** În loc să asculte lecții pasive, elevii sunt implicați direct în procesul de învățare, contribuind la crearea de soluții și materiale educaționale.
- **Prototiparea soluțiilor creative:** Profesorii pot crea oportunități pentru ca elevii să vină cu soluții inovatoare la problemele din jurul lor. Elevii pot crea prototipuri care să reprezinte soluții concrete și pot experimenta diverse abordări fără teama de eșec, deoarece prototipurile sunt menite să fie testate și îmbunătățite.
- **Colaborare prin prototipare:** Profesorii pot implementa proiecte colaborative în care echipele de elevi lucrează împreună pentru a crea soluții reale. În loc de o abordare tradițională, profesorul devine un ghid care facilitează discuțiile și ghidarea echipelor spre succes.
- **Dezvoltarea abilităților de colaborare:** Elevii lucrează împreună pentru a rezolva probleme și a genera soluții, ceea ce le dezvoltă abilități esențiale de colaborare, negociere și gândire colectivă.

Exemple:

- Într-un proiect de literatură, elevii sunt împărțiți în grupuri și li se cere să creeze o prezentare interactivă a unei opere literare. Fiecare echipă folosește tehnici de Design Thinking pentru a dezvolta idei despre cum să prezinte cartea într-un mod atractiv, colaborând pentru a dezvolta o piesă de teatru sau un videoclip care să ilustreze esența operei literare.
- Într-un proiect de istorie, elevii sunt împărțiți în echipe pentru a recrea o linie temporală interactivă cu ajutorul aplicațiilor digitale. Fiecare echipă cercetează și adaugă evenimente importante într-o aplicație de tip Timeline, colaborând pentru a

crea o imagine vizuală coerentă a unei perioade istorice. Acest lucru nu numai că le îmbunătățește cunoștințele de istorie, ci și abilitățile de colaborare și utilizare a tehnologiei.

- c. Într-un proiect de educație STEM, elevii sunt provocați să proiecteze un dispozitiv care să reducă consumul de energie în școală. După o sesiune de brainstorming, elevii construiesc prototipuri din materialele disponibile în laboratorul de științe, iar soluțiile lor sunt testate și îmbunătățite prin feedback. Aceasta promovează o cultură a inovării, în care fiecare elev își poate pune în practică ideile

3. Îmbunătățire continuă prin feedback și iterație

Design Thinking încurajează un proces **iterativ**, în care soluțiile sunt testate, rafinate și îmbunătățite continuu. Acest ciclu de testare și îmbunătățire este esențial pentru dezvoltarea soluțiilor eficiente în educație, deoarece permite profesorilor și elevilor să facă ajustări pe parcurs, pe baza feedback-ului și a rezultatelor obținute. Elevii învață astfel că greșelile fac parte din procesul de învățare și că fiecare prototip sau soluție poate fi îmbunătățită.

Aplicare practică:

- **Testare și feedback:** Profesorii pot implementa lecții-pilot, folosind prototipuri de lecții noi și pot cere feedback de la elevi pentru a ajusta metodele. În loc să folosească o metodă unică de predare fără să știe dacă este eficientă pentru toți elevii, profesorii pot ajusta constant materialele didactice pentru a le face mai eficiente.

Beneficii:

- **Învățare din greșeli:** Elevii învață să testeze soluții, să primească feedback și să îmbunătățească continuu ceea ce creează, dezvoltând o mentalitate de învățare permanentă.
- **Adaptabilitate:** Profesorii pot ajusta metodele și resursele educaționale în funcție de rezultatele obținute, asigurându-se că lecțiile devin din ce în ce mai eficiente.

Exemple:

- a. Un profesor testează un nou joc educativ în care elevii trebuie să rezolve ecuații matematice. După testarea jocului într-o clasă pilot, profesorul colectează feedback de la elevi și realizează că unii elevi au nevoie de mai multe explicații prealabile. Profesorul ajustează jocul pentru a include mai multe exerciții de pregătire, rafinând astfel soluția educațională.
- b. **Exemplu concret:** După ce implementează o nouă metodă de predare interactivă la o lecție de fizică, profesorul colectează feedback de la elevi și observă că unii nu înțeleg anumite concepte. Pe baza acestui feedback, profesorul ajustează metoda de predare și adaugă mai multe elemente vizuale și explicații suplimentare, îmbunătățind astfel înțelegerea generală a conceptelor de către toți elevii.

4. Creșterea implicării și motivației elevilor

Design Thinking-ul transformă elevii din receptori pasivi în participanți activi la procesul

educațional. Fie că vorbim de participarea la discuții de grup, de generarea de idei sau de testarea unor soluții, elevii sunt mult mai implicați și motivați atunci când simt că au un rol activ în procesul de învățare. Aceasta contribuie la creșterea **motivației intrinseci** a elevilor și îi ajută să dezvolte o **atitudine pozitivă față de învățare**.

Design Thinking este, în esență, o abordare centrată pe utilizator, ceea ce în educație înseamnă că procesul de predare și soluțiile sunt adaptate în funcție de nevoile și experiențele elevilor. Această metodologie încurajează profesorii să empatizeze cu elevii, să înțeleagă provocările lor și să dezvolte soluții personalizate pentru a îmbunătăți experiența de învățare. El schimbă focalizarea de la o abordare „one-size-fits-all” (aceeași lecție pentru toți elevii) la una personalizată, unde lecțiile sunt adaptate pentru a răspunde nevoilor, intereselor și stilurilor de învățare diferite ale elevilor.

Beneficii:

- **Participare activă:** Elevii sunt încurajați să contribuie la generarea de idei și la testarea soluțiilor, ceea ce le crește implicarea în activitățile de învățare.
- **Adaptare la nevoile diverse:** Fiecare elev învață în mod diferit, iar prin Design Thinking, profesorii pot ajusta metodele și resursele educaționale pentru a răspunde nevoilor fiecărui elev sau grup de elevi. Prin Design Thinking, profesorii își încep procesul prin înțelegerea profundă a nevoilor elevilor. În loc să predea același conținut în același mod tuturor, profesorul poate organiza interviuri, discuții sau observații pentru a înțelege ce provocări și interese au elevii. De exemplu, într-o clasă unde elevii se luptă cu matematica abstractă, un profesor poate descoperi că unii elevi învață mai bine prin aplicații practice sau jocuri educative.
- **Motivație crescută:** Implicarea directă în procesul de învățare îi face pe elevi mai motivați, deoarece simt că opiniile și ideile lor contează și sunt integrate în soluțiile educaționale. Lecțiile personalizate sunt mai atractive și relevante pentru elevi, ceea ce duce la o creștere a motivației și participării.

Exemple:

- a) Într-o lecție de științe, elevii sunt invitați să genereze idei despre cum pot aborda o problemă ecologică din comunitatea lor, folosind principiile Design Thinking. Această abordare îi face pe elevi să se simtă implicați și să vadă legătura dintre lecțiile de la școală și viața lor de zi cu zi, crescând astfel motivația de a învăța.
- b) Într-o clasă de istorie, profesorul folosește Design Thinking pentru a înțelege ce dificultăți au elevii în învățarea evenimentelor istorice. În urma interviurilor și observațiilor, profesorul descoperă că elevii sunt mai receptivi la învățarea vizuală și decide să creeze o linie temporală interactivă care să prezinte evenimentele istorice într-un format vizual atractiv.
- c) Profesorul descoperă că un grup de elevi este pasionat de tehnologie, iar un alt grup preferă să învețe vizual. În urma acestei empatizări, profesorul creează două seturi de activități pentru a preda același concept: un joc interactiv de codare pentru grupul pasionat de tehnologie și un set de infografice vizuale pentru cei care preferă imagini. Acest lucru

personalizează procesul de învățare, asigurându-se că fiecare elev are șansa să înțeleagă conceptul în moduri care li se potrivesc.

5. Adaptabilitatea metodei la diferite subiecte și niveluri de educație

Design Thinking este versatil și poate fi aplicat în orice materie, de la științe exacte la artă, și pentru toate categoriile de vârstă. Profesorii pot adapta această metodologie pentru a preda subiecte complexe, pentru a facilita proiecte interdisciplinare și pentru a oferi lecții creative care conectează mai multe domenii.

Aplicare practică:

- **Proiecte interdisciplinare:** Profesorii pot crea proiecte care implică Design Thinking pentru a integra diferite materii. De exemplu, un proiect de arhitectură poate combina matematica, științele și arta prin generarea de idei creative, prototipuri de machete și testarea construcțiilor create de elevi.

Exemplu: Profesorul de artă colaborează cu profesorul de științe pentru a crea un proiect în care elevii folosesc principiile fizicii pentru a construi sculpturi stabile din materiale reciclate. Elevii folosesc Design Thinking pentru a-și crea machetele și pentru a testa stabilitatea și estetica proiectelor lor.

6. Integrarea tehnologiei și a inovației în educație

Design Thinking-ul încurajează utilizarea tehnologiilor moderne și a inovației în procesul de învățare. Elevii pot folosi instrumente digitale pentru a dezvolta prototipuri, pentru a vizualiza concepte complexe sau pentru a crea soluții inovatoare. Această abordare integrează noile tehnologii în moduri semnificative, făcând lecțiile mai atractive și mai relevante pentru generația digitală.

Beneficii:

- **Utilizarea tehnologiei:** Elevii pot utiliza instrumente digitale (precum Canva, CapCut sau aplicații de realitate augmentată) pentru a crea prototipuri și soluții inovatoare care să îmbunătățească învățarea.
- **Pregătirea pentru viitor:** Design Thinking îi ajută pe elevi să dezvolte competențe digitale esențiale pentru viitor, cum ar fi gândirea computațională, abilitățile de prototipare și colaborarea digitală.

Exemplu: Într-un proiect interdisciplinar de științe și tehnologie, elevii folosesc software de modelare 3D pentru a crea prototipuri de structuri sustenabile. Ei dezvoltă modele virtuale ale clădirilor ecologice, aplicând conceptele învățate la cursurile de știință și tehnologie, învățând astfel să integreze tehnologia în soluțiile lor.

7. Pregătirea pentru societatea actuală și dezvoltarea competențelor esențiale

Design Thinking pregătește elevii pentru societatea actuală, oferindu-le oportunitatea de a dezvolta competențe esențiale, cum ar fi **abilitățile de rezolvare a problemelor, colaborarea,**

creativitatea și gândirea critică. Elevii învață să abordeze provocările într-un mod structurat, dar creativ, dezvoltându-și astfel abilitățile care le vor fi utile nu doar în mediul academic, ci și în viața profesională.

Beneficii:

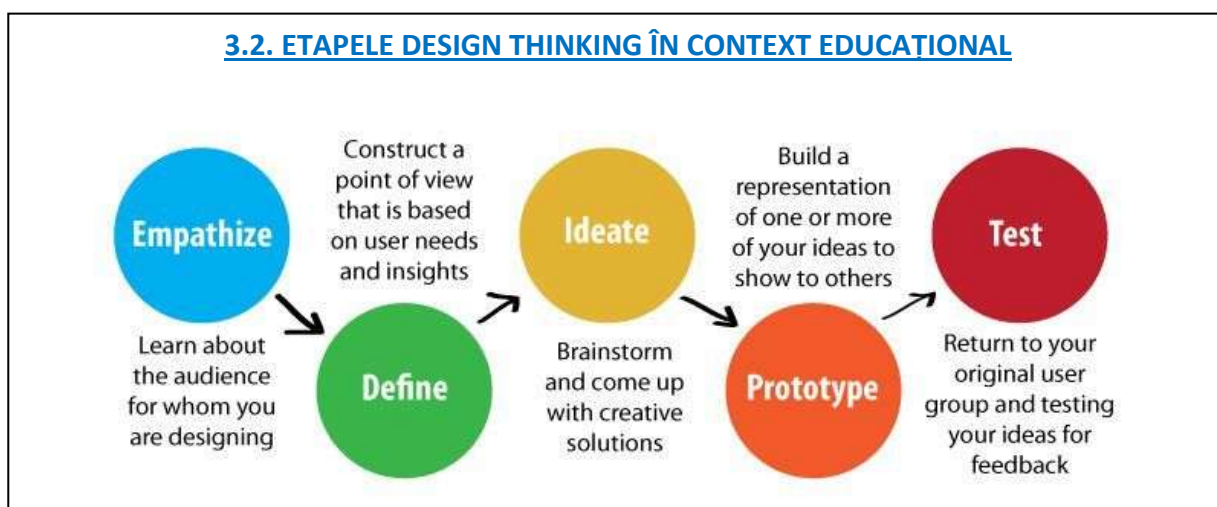
- **Dezvoltarea competențelor pentru viitor:** Prin Design Thinking, elevii își dezvoltă abilități fundamentale precum colaborarea, rezolvarea problemelor, creativitatea și gândirea critică, toate acestea fiind esențiale pentru succesul în viața profesională și personală.
- **Pregătirea pentru viața reală:** Elevii sunt pregătiți să abordeze problemele din viața reală și să gândească în mod strategic și inovator.

Exemplu: Într-un proiect final de curs, elevii aplică Design Thinking pentru a crea soluții la probleme reale din comunitatea lor, cum ar fi reducerea consumului de energie sau combaterea poluării. Acest proces îi pregătește pentru provocările viitorului, dezvoltându-le atât competențele academice, cât și cele practice.

3.1.4. CONCLUZII

Design Thinking este o metodologie care poate transforma educația, oferind un cadru structurat pentru inovare, colaborare și învățare centrată pe elev. Beneficiile aplicării Design Thinking în educație includ creșterea implicării și motivației elevilor, promovarea creativității și gândirii critice, personalizarea învățării și dezvoltarea competențelor esențiale pentru viața reală.

Prin implicarea activă a elevilor în identificarea problemelor, generarea de soluții și testarea acestora, Design Thinking stimulează o **învățare activă** și colaborativă, pregătindu-i pe elevi pentru provocările complexe ale lumii moderne. De asemenea, această metodologie îi ajută pe profesori să creeze lecții mai atractive și mai relevante, adaptate nevoilor diverse ale elevilor.



Procesul **Design Thinking** include cinci etape principale, care pot fi parcursă iterativ, oferind posibilitatea de a ajusta și îmbunătăți soluțiile pe parcurs.

Fiecare etapă are un rol esențial în dezvoltarea de soluții creative și eficiente:

1. EMPATHIZE (EMPATIZAREA)

EMPATHIZE (EMPATIZAREA) este prima și poate cea mai importantă etapă în procesul Design Thinking, deoarece stabilește fundamentul pentru toate etapele ulterioare. În această fază, profesorul se concentrează pe înțelegerea profundă a nevoilor, dorințelor, problemelor și emoțiilor elevilor săi, pentru a putea crea soluții educaționale relevante și eficiente.

Această etapă se bazează pe empatie, care înseamnă capacitatea de a te pune în locul altcuiva și de a înțelege cum se simte acea persoană. În educație, empatia îi permite profesorului să înțeleagă mai bine cum percep elevii conținutul predat, ce dificultăți întâmpină și cum ar putea să le ofere soluții adaptate stilului lor de învățare.

În educație, empatia este esențială pentru că:

1. **Elevii au nevoi diferite:** Fiecare elev învață diferit și poate avea provocări specifice, fie din cauza contextului personal, fie din cauza felului în care învață. Prin empatie, profesorul poate înțelege aceste nevoi individuale.
2. **Creează un mediu de învățare pozitiv:** Atunci când elevii simt că sunt ascultați și înțeleși, se creează un climat pozitiv de învățare, în care elevii sunt mai deschiși și mai motivați să participe.
3. **Îmbunătățește relația profesor-elev:** Empatia întărește legătura dintre profesor și elev, făcând elevii să se simtă respectați și implicați. Acest lucru poate duce la o mai bună colaborare și implicare în clasă.

Cum aplicăm etapa EMPATHIZE (EMPATIZAREA) în educație?

În educație, **EMPATHIZE (EMPATIZAREA)** implică activități și metode care ajută profesorii să înțeleagă mai bine elevii din perspectiva lor. Aceasta presupune colectarea de informații despre elevi nu doar prin metode formale (teste și evaluări), ci și prin tehnici mai deschise și personale, care să dezvăluie dificultățile și aspirațiile lor.

1. Observația activă

Observarea elevilor în timpul orelor de clasă este una dintre metodele cheie prin care profesorii pot empatiza cu elevii. Observația trebuie să fie una activă, profesorul analizând nu doar performanțele academice, ci și comportamentul elevilor, modul în care interacționează, participă la activități sau își exprimă frustrările.

Aplicare practică: Un profesor observă că un grup de elevi este tăcut și neimplicat atunci când se folosesc metode tradiționale de predare frontală. În schimb, aceștia devin mai activi și curioși în momentele în care sunt folosite metode interactive, precum jocuri educative sau dezbateri.

Decizie: Profesorul empatizează cu elevii și deduce că aceștia preferă un stil de învățare bazat pe colaborare și interacțiune. În baza acestei observații, lecțiile viitoare sunt adaptate pentru a include mai multe activități de grup și jocuri interactive.

2. Interviu și discuții directe cu elevii

O altă metodă eficientă de a empatiza cu elevii este să ai discuții deschise cu aceștia. Interviuurile sau discuțiile directe permit profesorului să afle ce anume îi motivează pe elevi, ce le creează dificultăți și ce fel de metode de predare preferă.

Aplicare practică: La începutul anului școlar, un profesor poate organiza interviuri individuale sau discuții de grup cu elevii pentru a le întreba cum preferă să învețe și ce subiecte le stârnesc cel mai mult interesul. De asemenea, pot fi întrebați ce obstacole întâmpină în învățare și ce metode i-ar ajuta să depășească aceste obstacole.

Exemplu: Într-o clasă de literatură, profesorul află în urma interviurilor că majoritatea elevilor consideră lecturile obligatorii ca fiind plictisitoare. După ce întreabă mai detaliat de ce au această percepție, profesorul află că elevii și-ar dori ca textele literare să fie mai legate de viața lor cotidiană sau să fie prezentate într-un mod mai interactiv, cum ar fi prin proiecte de tip film, scenete sau jocuri de rol.

3. Crearea de profiluri de elevi

După ce colectează suficiente date, profesorul poate crea **profiluri de elevi** (user personas) care sintetizează informațiile esențiale despre diferitele categorii de elevi din clasă. Aceste profiluri sunt descrieri sintetice ale nevoilor, provocărilor și caracteristicilor elevilor și ajută la adaptarea metodelor de predare în funcție de specificul fiecărui grup.

Aplicare practică: După observare și interviuri, un profesor poate crea mai multe profiluri de elevi. De exemplu, un grup de elevi care învață mai bine prin experiențe practice ar putea fi descris într-un profil de tip „învățători practici”, în timp ce un alt grup de elevi, care preferă învățarea vizuală, poate fi clasificat drept „învățători vizuali”.

Exemplu: Un profesor de științe descoperă că are trei tipuri principale de elevi: cei care preferă activitățile practice (experimente), cei care învață mai bine vizual (prin diagrame și videoclipuri) și cei care preferă să citească și să reflecteze (studenți teoretici). Pe baza acestor profiluri, profesorul variază metodele de predare pentru a se asigura că fiecare grup beneficiază de o metodă adaptată stilului lor de învățare.

4. Activități de feedback și reflecție

Înțelegerea nevoilor elevilor poate fi aprofundată și prin **feedback regulat**. Profesorii pot cere feedback de la elevi după anumite lecții sau proiecte pentru a înțelege ce a funcționat și ce nu. Acest proces nu numai că îi ajută pe elevi să se simtă ascultați, dar oferă și profesorului o imagine mai clară asupra eficienței metodelor de predare.

Aplicare practică: La finalul fiecărei săptămâni, profesorul poate solicita feedback anonim de la elevi despre lecțiile predate, întrebându-i ce activități li s-au părut utile și ce părți ale lecțiilor li s-au părut dificile sau plictisitoare.

Exemplu: După o lecție despre fizică, elevii oferă feedback și spun că au avut dificultăți în înțelegerea unui anumit concept teoretic, dar au înțeles mult mai bine după ce au participat la un experiment

demonstrativ. Pe baza acestui feedback, profesorul decide să adauge mai multe exemple și activități practice în lecțiile viitoare pentru a sprijini învățarea activă.

5. Sondaje și chestionare pentru evaluarea nevoilor

Sondajele și chestionarele sunt metode rapide și eficiente de a colecta date despre preferințele și provocările elevilor. Acestea pot fi utilizate pentru a obține o viziune generală asupra nevoilor clasei și pot ajuta la identificarea zonelor care necesită o atenție specială.

Aplicare practică: Un profesor poate distribui un chestionar simplu la începutul unui capitol nou pentru a evalua nivelul de cunoștințe al elevilor și preferințele lor în ceea ce privește stilurile de învățare (vizual, auditiv, kinestezic etc.).

Exemplu: Profesorul distribuie un chestionar în care elevii trebuie să evalueze cât de bine înțeleg anumite concepte și să își exprime preferințele legate de stilul de predare (videoclipuri, prezentări, activități practice). În urma sondajului, profesorul află că majoritatea elevilor preferă să vizioneze videoclipuri scurte care explică concepte teoretice și decide să folosească mai des resurse video în predare.

CONCLUZII ȘI BENEFICIILE ALE ETAPEI EMPATHIZE:

1. **Învățare personalizată:** Prin înțelegerea profundă a nevoilor elevilor, profesorii pot adapta metodele și conținutul predat pentru a răspunde mai bine stilurilor de învățare diferite.
2. **Implicare crescută:** Atunci când elevii simt că profesorii îi înțeleg și le respectă nevoile, sunt mult mai motivați să participe activ la ore.
3. **Îmbunătățirea relației profesor-elev:** Empatia creează o conexiune mai profundă între profesor și elevi, facilitând comunicarea deschisă și un mediu de învățare colaborativ.
4. **Crearea de soluții eficiente:** Prin înțelegerea corectă a provocărilor cu care se confruntă elevii, profesorii pot veni cu soluții practice și creative care să elimine aceste obstacole.

Prin utilizarea activă a empatizării în sala de clasă, profesorii devin mai bine pregătiți să creeze un mediu de învățare în care toți elevii au șansa să exceleze și să se simtă implicați, sprijiniți și motivați.

2. DEFINE (DEFINIREA PROBLEMEI)

După etapa de Empathize, în care profesorii au colectat și analizat informații pentru a înțelege nevoile, provocările și emoțiile elevilor, urmează etapa **DEFINE (DEFINIREA PROBLEMEI)**. Aceasta este crucială, deoarece aici se sintetizează toate datele colectate în scopul identificării unei probleme clare, bine definite, care să fie rezolvată.

În educație, această etapă este esențială pentru a trece de la observarea și înțelegerea dificultăților elevilor la formularea unei provocări educaționale precise. Problema definită corect va ghida întregul proces creativ care urmează și va asigura că soluțiile propuse sunt relevante și

eficiente.

Importanța etapei în educație:

- 1. Claritate în abordarea provocării:** Prin definirea precisă a unei probleme educaționale, profesorii își clarifică obiectivele și stabilesc un scop clar pentru următoarele etape. Fără o problemă clar definită, eforturile de inovare ar putea să nu fie bine direcționate.
- 2. Focalizarea pe nevoile elevilor:** Etapa îi ajută pe profesori să se asigure că soluțiile pe care le vor dezvolta sunt centrate pe nevoile reale ale elevilor, și nu doar pe percepțiile lor ca profesori. Astfel, profesorii evită riscul de a propune soluții care, deși interesante, nu adresează problemele reale ale elevilor.
- 3. Crearea unei direcții comune:** Definirea corectă a problemei ajută și la coordonarea întregii echipe educaționale (profesori, asistenți, elevi) în aceeași direcție, având un obiectiv comun bine stabilit.

Cum aplicăm etapa DEFINE în educație?

După ce au fost adunate informații prin empatie (observații, interviuri, feedback), profesorii trebuie să organizeze și să analizeze aceste date pentru a identifica un numitor comun al problemelor cu care se confruntă elevii. Apoi, problema este definită sub forma unei **provocări educaționale**, formulată clar, care urmează să fie rezolvată în următoarele etape ale procesului.

PAȘI PENTRU APLICAREA ETAPEI DEFINE ÎN EDUCAȚIE

1. Analiza și sinteza informațiilor colectate

După ce datele au fost adunate în etapa Empathize, următorul pas este analiza și sinteza lor pentru a scoate la iveală tiparele și problemele recurente. Profesorii trebuie să identifice care sunt cele mai frecvente dificultăți și ce anume provoacă frustrare sau descurajare elevilor.

Aplicare practică: După ce un profesor a discutat cu elevii despre percepția lor asupra învățării matematicii, observă că mulți elevi consideră că lecțiile sunt prea abstracte și nu înțeleg cum se aplică conceptele în viața de zi cu zi.

Decizie: Profesorul adună aceste date și realizează că problema nu este neapărat legată de lipsa de capacitate a elevilor de a înțelege matematica, ci mai degrabă de faptul că aceștia nu văd utilitatea practică a ceea ce învață. Acest pas este esențial pentru a evita interpretarea greșită a problemei.

2. Formularea unei probleme clare și concise

Odată ce provocările au fost identificate, acestea trebuie reformulate într-o problemă clară, care să fie concisă și ușor de înțeles pentru toți cei implicați. Problema trebuie să fie definită într-un mod care să reflecte nevoile și perspectivele elevilor.

Problema se definește adesea printr-o **întrebare centrată pe utilizator** (în acest caz, elevii), care începe cu „Cum am putea...?” (eng. „How might we...?”). Această întrebare oferă un cadru deschis pentru generarea de soluții creative, fără să fie restrictivă.

Aplicare practică: Profesorul observă că elevii au dificultăți în a înțelege concepte abstracte din matematică. După analiza datelor colectate, problema este definită astfel: „Cum am putea face ca lecțiile de matematică să fie mai practice și mai relevante pentru viața de zi cu zi a elevilor?”

- **Beneficii:** Această formulare deschisă invită la generarea de soluții multiple, toate concentrate pe nevoia elevilor de a face legătura între conceptele matematice și aplicabilitatea lor practică.

3. Definirea problemei centrată pe elevi

Problema trebuie să fie întotdeauna formulată din perspectiva elevilor, având în vedere nevoile și experiențele lor directe. O problemă centrată pe profesor ar putea suna așa: „Elevii mei nu sunt atenți la lecțiile de matematică.” Dar o problemă centrată pe elevi ar fi: „Cum putem transforma lecțiile de matematică într-o experiență care să implice mai activ elevii și să le stârnească curiozitatea?”

Aplicare practică: Profesorul observă că elevii au dificultăți în a-și menține atenția în timpul orelor de istorie. În loc să definească problema ca fiind legată de disciplina elevilor, profesorul reformulează problema astfel: „Cum am putea face ca lecțiile de istorie să fie mai interactive și captivante pentru elevi?”

Beneficii: Această abordare centrată pe elevi face ca soluțiile să fie mai adaptate nevoilor și stilurilor lor de învățare, iar profesorii sunt ghidați să găsească metode care să îmbunătățească implicarea elevilor.

TEHNICI PENTRU FORMULAREA UNEI PROBLEME EFICIENTE ÎN EDUCAȚIE

1. Întrebarea „Cum am putea?” (How Might We)

Cea mai utilizată tehnică pentru definirea problemei în Design Thinking este întrebarea „Cum am putea...?”. Această întrebare creează o bază pentru explorarea creativă a soluțiilor, deoarece este deschisă, nu presupune o singură soluție și încurajează gândirea inovatoare.

Exemple de aplicare în educație:

- „Cum am putea face ca lecturile obligatorii să fie mai atractive pentru elevi?”
- „Cum am putea integra mai multe activități practice în orele de fizică pentru a crește înțelegerea elevilor?”
- „Cum am putea folosi tehnologia pentru a face lecțiile mai interactive?”

2. Definirea provocării educaționale (Problem Statement)

Un alt mod eficient de a defini problema este prin crearea unei declarații concise a problemei (Problem Statement). Aceasta ar trebui să descrie cine sunt utilizatorii (elevii), care este problema lor și de ce este important să fie rezolvată.

Aplicare practică:

- **Exemplu 1:** „Elevii din clasa a VIII-a nu reușesc să înțeleagă aplicațiile ecuațiilor în viața reală, ceea ce duce la scăderea interesului pentru matematică. Cum putem face ecuațiile să fie mai ușor de înțeles și mai relevante pentru viața lor de zi cu zi?”

- **Exemplu 2:** „Elevii din clasele primare întâmpină dificultăți în a reține concepte istorice, deoarece lecțiile actuale se bazează prea mult pe predarea frontală. Cum putem transforma aceste lecții într-o experiență vizuală și interactivă?”

BENEFICIILE DEFINIRII CORECTE A PROBLEMEI ÎN EDUCAȚIE

1. **Orientare spre soluții relevante:** O problemă clar definită asigură că soluțiile dezvoltate ulterior sunt pertinente și răspund nevoilor reale ale elevilor. Definirea corectă evită riscul de a implementa soluții care nu rezolvă problema de fond.
2. **Creează direcție și coerență:** Atunci când problema este bine formulată, toate acțiunile ulterioare (brainstorming, prototipare, testare) au o direcție clară, ceea ce asigură coerența procesului de inovație educațională.
3. **Stimularea colaborării:** O problemă clară este mai ușor de înțeles și de discutat de către toți cei implicați în procesul educațional. Profesorii, elevii și alți actori din comunitatea școlară pot colabora mai bine pentru a găsi soluții inovatoare.
4. **Adaptabilitate și iterație:** O problemă bine formulată este destul de deschisă pentru a permite testarea mai multor soluții și pentru a fi iterată dacă este necesar. În cazul în care se descoperă noi informații sau feedback, problema poate fi rafinată și adaptată pe parcurs.

Exemplu de aplicare în educație

Situație inițială: Într-o școală primară, profesorul de științe observă că elevii întâmpină dificultăți în a înțelege ciclul apei, un concept abstract. Elevii par neimplicați în lecție și mulți dintre ei nu reușesc să rețină informațiile din manual.

1. **Empathize:** Profesorul realizează interviuri scurte cu elevii și observă că mulți dintre ei nu înțeleg cum se leagă ciclul apei de viața lor de zi cu zi. Ei consideră că lecțiile sunt prea teoretice și că nu văd cum acest proces are impact asupra vieții lor.
2. **Define:** Pe baza informațiilor colectate, profesorul formulează problema: „Cum am putea face ca lecția despre ciclul apei să fie mai interactivă și mai relevantă pentru elevi, astfel încât să înțeleagă importanța acestui proces în viața lor de zi cu zi?”

Această problemă, bine formulată, va ghida următoarele etape, în care profesorul va dezvolta soluții care să transforme lecția într-o experiență interactivă, poate prin utilizarea unor aplicații digitale, proiecte practice sau experimente vizuale.

Concluzii:

Etapa **Define (Definirea problemei)** în Design Thinking este esențială pentru succesul întregului proces, deoarece oferă claritate și direcție pentru soluțiile care vor fi dezvoltate. În educație, definirea corectă a problemelor îi ajută pe profesori să se asigure că lecțiile și metodele lor sunt orientate spre nevoile reale ale elevilor, conducând la un impact educațional mai puternic.

Prin utilizarea unor tehnici precum „Cum am putea...?” și declarații clare ale problemelor, profesorii pot aborda provocările educaționale într-un mod structurat și inovator, oferind soluții

personalizate care răspund nevoilor diverse ale elevilor.

3. IDEATE (GENERAREA DE IDEI)

După ce au fost adunate informații despre elevi în etapa Empathize și problema a fost clar definită în etapa Define, profesorii trec la etapa **IDEATE (GENERAREA DE IDEI)**. În această etapă, scopul este de a genera cât mai multe idei posibile pentru a rezolva problema definită anterior. Procesul de Ideate este o provocare creativă, în care profesorii și elevii sunt încurajați să gândească liber, fără limite, și să exploreze soluții inovatoare și neconvenționale.

IMPORTANTA ETAPEI ÎN EDUCAȚIE:

În educație, etapa Ideate este crucială pentru:

1. Stimularea creativității: Profesorii și elevii sunt încurajați să exploreze soluții noi și inovatoare care nu ar putea fi descoperite prin metode convenționale. Este o oportunitate de a gândi „în afara cutiei.”
2. Angajarea elevilor în procesul de învățare: Elevii devin co-creatori ai soluțiilor educaționale, ceea ce le sporește motivația și implicarea. Participarea activă în generarea de idei le dezvoltă gândirea critică și creativă.
3. Explorarea mai multor opțiuni: În loc să se limiteze la o singură soluție, procesul de Ideate permite profesorilor și elevilor să exploreze mai multe căi de rezolvare a problemei. Aceasta încurajează deschiderea către inovație și experimentare.

Cum aplicăm etapa Ideate în educație?

În educație, etapa **Ideate** presupune crearea unui cadru în care ideile să poată fi generate liber, fără judecată sau restricții inițiale. Profesorii pot facilita sesiuni de brainstorming individual sau de grup cu elevii pentru a veni cu soluții multiple la problema definită. Procesul de generare de idei implică mai multe tehnici și pași, iar profesorii trebuie să creeze un mediu deschis și sigur pentru elevi, astfel încât aceștia să se simtă liberi să contribuie fără teama de a greși, respectiv:

1. Crearea unui mediu propice pentru creativitate

Înainte de a începe generarea de idei, profesorii trebuie să creeze un mediu în care elevii se simt confortabili să participe și să împărtășească idei. Este esențial să se stabilească reguli de bază care încurajează creativitatea și acceptarea tuturor propunerilor, chiar și a celor aparent neconvenționale sau „imposibile”.

Aplicare practică: Înainte de o sesiune de brainstorming, profesorul explică faptul că nu există idei greșite și că fiecare contribuție este valoroasă. Atmosfera este relaxată și deschisă, iar elevii sunt încurajați să-și exprime ideile fără teamă de judecată.

Exemplu: Un profesor de geografie care vrea să facă lecțiile despre schimbările climatice mai interactive îi invită pe elevi să-și împărtășească ideile despre cum ar putea prezenta acest subiect într-un mod captivant, fără să respingă nici măcar ideile care par foarte îndrăznețe.

2. Brainstorming: generarea unui număr cât mai mare de idei

Brainstorming-ul este una dintre cele mai eficiente tehnici de generare de idei. Acesta presupune ca toți participanții (profesorii și/sau elevii) să ofere cât mai multe idei posibil, într-un interval scurt de timp. Nu există idei proaste sau prea nebunești în această etapă, deoarece scopul este de a explora cât mai multe opțiuni înainte de a le evalua.

Aplicare practică: Într-o clasă de științe, profesorul identifică problema că elevii au dificultăți în a înțelege conceptul de energie regenerabilă. Într-o sesiune de brainstorming, profesorul le cere elevilor să vină cu idei despre cum ar putea fi predat acest subiect într-un mod mai atractiv și ușor de înțeles.

Tehnică de brainstorming: „Crazy 8s” – Elevii au la dispoziție 8 minute pentru a genera 8 idei, fiecare pe câte un post-it. În această perioadă, nu există discuții sau critici, ci doar generarea rapidă de idei.

Exemplu: Elevii propun idei precum construirea de modele simple de panouri solare din materiale reciclabile, crearea unor videoclipuri explicative sau chiar o competiție între echipe pentru a construi cea mai eficientă turbină eoliană în miniatură.

3. Tehnici de gândire divergentă și convergentă

În timpul etapei Ideate, profesorii pot folosi o combinație de gândire divergentă și convergentă. Gândirea divergentă presupune explorarea unui număr cât mai mare de idei, iar gândirea convergentă presupune restrângerea opțiunilor și evaluarea acestora pentru a selecta cele mai viabile soluții.

Aplicare practică:

- **Gândirea divergentă:** Într-o clasă de literatură, profesorul le cere elevilor să vină cu idei pentru a face lecturile obligatorii mai interesante. Elevii sunt încurajați să se gândească la diferite moduri de a prezenta textele literare, precum teatru, filmulețe animate, jocuri interactive sau benzi desenate.
- **Gândirea convergentă:** După ce au generat zeci de idei, profesorul împreună cu elevii restrâng lista la 3-5 idei care par cele mai realizabile și interesante pentru majoritatea elevilor. Astfel, elevii pot decide să organizeze o piesă de teatru inspirată dintr-o operă literară și să creeze un vlog despre experiența lor de lectură.

TEHNICI ȘI ACTIVITĂȚI DE IDEATE APLICABILE ÎN EDUCAȚIE

1. Tehnica „How Might We...?” (Cum am putea?)

Această tehnică este extrem de utilă pentru a stimula creativitatea. Profesorii sau elevii formulează întrebări de tip „Cum am putea...?” pentru a explora soluții posibile la problema identificată. Aceste întrebări deschid discuțiile către multiple opțiuni, în loc să se concentreze pe o singură soluție.

Aplicare practică: După ce problema a fost definită în etapa precedentă ca fiind „Elevii nu sunt

motivați să citească textele literare obligatorii,” profesorul ar putea folosi întrebări de tip „Cum am putea...?” pentru a genera idei de soluții.

Exemple de întrebări „Cum am putea...?”:

- „Cum am putea face lecturile literare mai interesante și mai relevante pentru viața cotidiană a elevilor?”
- „Cum am putea integra tehnologia în procesul de citire a lecturilor?”
- „Cum am putea transforma analiza textelor literare într-o activitate de grup mai atractivă?”

2. Tehnica SCAMPER

SCAMPER este o metodă creativă de brainstorming care se bazează pe utilizarea unor verbe acționale pentru a stimula gândirea în direcții noi. SCAMPER reprezintă un acronim pentru:

- **Substitute (Înlocuiește)**
- **Combine (Combină)**
- **Adapt (Adaptează)**
- **Modify (Modifică)**
- **Put to another use (Utilizează diferit)**
- **Eliminate (Elimină)**
- **Reverse (Inversează)**

Aplicare practică: Profesorul dorește să îmbunătățească o activitate de laborator în care elevii creează un model de circuit electric. Prin tehnica SCAMPER, elevii sunt încurajați să modifice activitatea sau să vină cu noi abordări.

Exemplu:

- **Substitute (Înlocuiește):** Ce alte materiale am putea folosi pentru circuit?
- **Combine (Combină):** Cum am putea combina activitatea cu o prezentare video sau un concurs?
- **Adapt (Adaptează):** Cum am putea adapta modelul pentru a crea o soluție la o problemă reală din comunitate?
- **Reverse (Inversează):** Cum ar funcționa circuitul dacă am inversa rolurile componentelor?

3. Role-playing (Joc de rol)

Role-playing este o metodă utilă pentru elevi, în special atunci când încearcă să găsească soluții la probleme ce necesită empatie sau implicare socială. Elevii pot prelua roluri diferite (profesor, coleg, părinți) pentru a-și imagina cum ar fi să vadă o problemă din perspectiva altora.

Aplicare practică: Într-o lecție de educație civică, elevii sunt invitați să joace roluri diferite pentru a înțelege cum ar putea rezolva problemele din comunitatea lor (de exemplu, poluarea). Un elev joacă rolul unui activist de mediu, altul joacă rolul unui funcționar public, iar altul joacă rolul unui cetățean care nu vrea să renunțe la obiceiuri nesănătoase.

- **Beneficiu:** Elevii își exersează empatia și gândirea critică, venind cu soluții inovatoare din perspective multiple.

Exemplu de aplicare a etapei Ideate în educație

Situație: Un profesor de științe observă că elevii săi au dificultăți în a înțelege conceptul de reciclare și impactul poluării asupra mediului. În urma etapei de Empathize și Define, problema este clară: „Cum putem face reciclarea și poluarea mai relevante și mai ușor de înțeles pentru elevi?”

1. **Brainstorming:** Profesorul organizează o sesiune de brainstorming în care le cere elevilor să vină cu idei despre cum ar putea învăța mai bine despre reciclare. Încurajează elevii să propună idei neconvenționale, cum ar fi folosirea aplicațiilor de realitate augmentată, crearea unui videoclip de tip vlog despre o zi fără plastic sau realizarea unor ateliere în care elevii să construiască obiecte din materiale reciclate.
2. **Tehnica SCAMPER:** Elevii folosesc tehnica SCAMPER pentru a gândi noi abordări în care ar putea integra reciclarea în viața lor de zi cu zi. De exemplu, elevii propun să organizeze o expoziție la școală, în care să prezinte obiecte create din materiale reciclate, combinând lecția cu o activitate artistică și un concurs pentru cel mai creativ proiect.
3. **Role-playing:** Elevii joacă roluri diferite (un activist de mediu, un producător de deșeuri, un responsabil de mediu din primărie) și discută din perspectivele lor despre ce soluții ar putea ajuta la reducerea poluării. Aceasta le permite să vadă problema din mai multe unghiuri și să înțeleagă mai bine importanța reciclării.

Concluzii:

Etapa **Ideate** este esențială în procesul de **Design Thinking** pentru educație, deoarece permite atât profesorilor, cât și elevilor, să exploreze soluții creative și inovatoare la probleme educaționale. Prin crearea unui mediu deschis, în care ideile sunt apreciate și încurajate, profesorii pot stimula gândirea creativă a elevilor și îi pot implica activ în procesul de învățare.

De asemenea, aplicarea tehnicilor de brainstorming, „**Cum am putea...?**”, **SCAMPER** și **role-playing** îi ajută pe elevi să dezvolte abilități esențiale, cum ar fi colaborarea, gândirea critică și creativitatea, pregătindu-i astfel pentru provocările complexe din viața reală.

4. PROTOTYPE (PROTOTIPAREA)

După ce au fost generate o mulțime de idei inovatoare în etapa Ideate, următorul pas în procesul Design Thinking este etapa de **PROTOTYPE (PROTOTIPARE)**. Aceasta constă în transformarea ideilor în soluții tangibile sau modele preliminare care pot fi testate. Prototiparea este o fază esențială a procesului de inovare, deoarece permite testarea practică a soluțiilor propuse înainte de implementarea lor la scară largă. În educație, această etapă implică crearea unor materiale, activități sau resurse educaționale care pot fi prezentate elevilor pentru feedback și îmbunătățiri.

IMPORTANTA ETAPEI ÎN EDUCAȚIE:

Prototiparea este importantă în educație din mai multe motive:

1. **Testarea și rafinarea ideilor:** Nu toate ideile generate în etapa **Ideate** vor funcționa așa cum au fost concepute inițial. Prototiparea permite profesorilor să testeze soluțiile la scară mică, să observe ce funcționează și ce nu și să facă ajustările necesare înainte de implementarea finală.
2. **Învățarea din greșeli:** Prin crearea de prototipuri, profesorii și elevii au ocazia de a face greșeli într-un mediu controlat. Aceste greșeli oferă lecții valoroase, deoarece permit ajustarea și îmbunătățirea soluțiilor.
3. **Implicarea elevilor:** Prototiparea oferă elevilor șansa de a vedea soluțiile la care au contribuit prindând viață. Aceasta le stimulează implicarea activă și le oferă ocazia să testeze și să rafineze ideile în colaborare cu profesorii.
4. **Creșterea eficienței:** Profesorii pot experimenta metode noi sau activități educaționale, fără riscul de a consuma timp și resurse pentru implementarea unei soluții care s-ar putea dovedi ineficientă. Prototiparea ajută la reducerea incertitudinii și riscului prin testarea la scară mică.

Cum aplicăm prototiparea în educație?

În educație, prototiparea presupune crearea de modele funcționale ale soluțiilor educaționale, care sunt testate cu elevii. Aceste prototipuri pot lua mai multe forme, de la resurse educaționale, proiecte practice, activități de grup, până la noi metode de predare.

Etapa de prototipare în educație poate fi împărțită în mai mulți pași esențiali:

1. Selectarea ideilor pentru prototipare

Nu toate ideile generate în faza de **Ideate** vor fi prototipate imediat. Profesorii trebuie să selecteze cele mai promițătoare idei pe care le consideră realizabile, relevante și care au potențialul de a rezolva problema definită anterior.

Aplicare practică: Un profesor de științe a generat, împreună cu elevii, mai multe idei pentru a face lecțiile despre reciclare mai atractive, inclusiv organizarea de ateliere practice, crearea unui joc educațional sau vizionarea unui film documentar.

Decizie: Profesorul și elevii selectează două idei pentru prototipare: organizarea unui atelier în care elevii să construiască obiecte din materiale reciclate și dezvoltarea unui prototip de joc educațional pe tema reciclării.

2. Crearea de prototipuri simple și rapide

Prototipurile trebuie să fie realizate rapid și eficient, fără a consuma prea multe resurse. În această etapă, scopul este de a transforma ideea într-o formă tangibilă care poate fi testată, nu de a crea un produs final perfect.

Aplicare practică: Un profesor de matematică dorește să testeze o nouă metodă de predare a ecuațiilor printr-un joc educațional. În loc să dezvolte jocul complet de la început, creează un prototip simplu folosind cartonașe cu ecuații și soluții, pe care elevii trebuie să le asocieze corect într-un joc de grup.

Exemplu: În cadrul unui atelier de reciclare, profesorul creează un prototip rapid al unui obiect din materiale reciclate (de exemplu, un suport pentru pixuri realizat din cutii de carton) și îl folosește pentru a arăta elevilor un exemplu practic, înainte ca aceștia să își creeze propriile proiecte.

3. Implicarea elevilor în procesul de prototipare

Elevii ar trebui să fie implicați activ în crearea și testarea prototipurilor. Acest lucru le oferă posibilitatea de a-și aduce contribuția la rafinarea soluțiilor și de a înțelege procesul creativ din spatele realizării unei activități educaționale.

Aplicare practică: Într-o lecție de literatură, elevii lucrează în echipe pentru a dezvolta un prototip de prezentare interactivă a unei opere literare. Fiecare echipă creează un prototip de scenetă sau de proiect video bazat pe cartea studiată. Profesorul ghidează elevii și îi ajută să-și materializeze ideile.

Beneficii: Elevii nu doar că își folosesc creativitatea, dar și învață să colaboreze, să-și testeze ideile și să primească feedback în timp real.

4. Testarea prototipurilor

După ce au fost create prototipurile, acestea trebuie testate în mediul educațional real, cu elevii. Profesorii observă cum funcționează prototipul în practică și colectează feedback de la elevi pentru a identifica ce funcționează bine și ce are nevoie de îmbunătățiri.

Aplicare practică: Un profesor de istorie testează un prototip de activitate de tip „escape room” educațional, în care elevii trebuie să rezolve ghicitori și puzzle-uri legate de Revoluția Industrială pentru a „evada” din clasă. Activitatea este testată cu un grup mic de elevi pentru a vedea cum reacționează aceștia și dacă înțeleg corect conceptele istorice incluse.

Exemplu: În cadrul unui proiect STEM, un profesor testează prototipul unui mini-proiect despre construirea unui pod din materiale reciclate. Elevii testează rezistența podului creat și oferă feedback despre dificultățile întâmpinate și sugestii de îmbunătățire.

5. Colectarea și analiza feedback-ului

După testarea prototipurilor, profesorii trebuie să colecteze feedback de la elevi, observând atât modul în care aceștia interacționează cu prototipul, cât și comentariile lor directe. Feedback-ul poate fi obținut prin discuții deschise, chestionare sau observații directe.

Aplicare practică: Un profesor de informatică testează un prototip de aplicație mobilă creată de elevi pentru a ajuta colegii să-și organizeze timpul. După testare, profesorul organizează o sesiune de feedback în care elevii discută ce funcții au fost utile și ce îmbunătățiri ar aduce.

Exemplu: Într-o lecție de chimie, profesorul testează o nouă metodă de predare folosind un prototip de experiment de laborator. După lecție, profesorul discută cu elevii despre ce a funcționat bine și ce părți ale experimentului au fost confuze sau dificile, pentru a ajusta metodologia.

6. Rafinarea și îmbunătățirea prototipurilor

Pe baza feedback-ului obținut, profesorii ajustează și îmbunătățesc prototipurile. Aceasta este o etapă esențială în procesul de prototipare, deoarece permite iterații succesive, îmbunătățind soluția până când aceasta devine optimă pentru implementare.

Aplicare practică: După ce a testat o lecție de matematică folosind un prototip de joc interactiv, profesorul primește feedback de la elevi și descoperă că jocul a fost prea complicat pentru unii elevi. În consecință, decide să simplifice regulile jocului și să adauge exemple suplimentare pentru a face lecția mai accesibilă tuturor.

Exemplu: Într-o clasă de artă, profesorul a testat o lecție despre tehnicile de colaj. Elevii oferă feedback despre dificultatea de a găsi materiale potrivite, așa că profesorul ajustează lecția pentru a include mai multe resurse accesibile și exemple practice.

Tipuri de prototipuri aplicabile în educație

1. **Prototipuri fizice:** Elevii sau profesorii creează obiecte fizice sau materiale educaționale. De exemplu, elevii pot crea machete sau modele care să illustreze concepte științifice sau istorice (cum ar fi un model de vulcan, un pod din materiale reciclate, etc.).
2. **Prototipuri digitale:** Acestea includ aplicații sau proiecte realizate cu ajutorul tehnologiei, precum jocuri educaționale, prezentări interactive sau videoclipuri explicative. De exemplu, un profesor poate prototipa o lecție de matematică digitală folosind o aplicație educațională creată de elevi.
3. **Prototipuri experimentale:** Acestea sunt activități de învățare care sunt testate direct în clasă, cum ar fi noi metode de predare, proiecte colaborative sau activități de grup. De exemplu, un profesor poate prototipa o nouă metodă de învățare bazată pe discuții și dezbateri pentru a vedea cum reacționează elevii.

Exemplu de aplicare a prototipării în educație:

Situație: Un profesor de biologie observă că elevii săi au dificultăți în a înțelege structura celulelor și funcțiile fiecărei părți. În urma etapei de **Ideate**, s-a decis prototiparea unui joc interactiv de grup, în care elevii construiesc modele de celule din materiale simple (plastilină, hârtie, etc.).

1. **Crearea prototipului:** Profesorul creează un prototip al jocului, în care echipele de elevi primesc materiale și instrucțiuni pentru a construi modele de celule animale și vegetale.
2. **Testarea prototipului:** Jocul este testat într-o clasă pilot, unde echipele de elevi concurează pentru a construi celule corecte și a explica funcțiile fiecărei părți a celulei.
3. **Colectarea feedback-ului:** După joc, profesorul discută cu elevii pentru a afla cum s-au descurcat, ce le-a plăcut și ce au găsit dificil.
4. **Rafinarea:** Pe baza feedback-ului, profesorul decide să adauge mai multe explicații și exemple vizuale pentru a face mai clare instrucțiunile jocului. De asemenea, simplifică anumite părți ale jocului pentru a fi accesibil tuturor elevilor, inclusiv celor cu dificultăți de învățare.

Concluzii:

Etapa de **Prototype (Prototipare)** este crucială pentru implementarea soluțiilor inovatoare în educație. Prin crearea unor prototipuri tangibile, profesorii pot testa și rafina ideile generate în etapele anterioare, asigurându-se că soluțiile propuse sunt eficiente și bine adaptate nevoilor elevilor.

Prototiparea în educație oferă profesorilor și elevilor o modalitate sigură de a explora idei noi, de a face ajustări pe parcurs și de a învăța din greșeli. Aceasta stimulează creativitatea, colaborarea și

inovarea, transformând predarea și învățarea într-un proces dinamic și centrat pe nevoile reale ale elevilor.

5. TEST (TESTAREA)

Ultima etapă a procesului Design Thinking este **TESTAREA**. După ce ideile au fost prototipate și implementate la scară mică, aceste soluții trebuie testate într-un context real pentru a observa cum funcționează, cum sunt primite de către elevi și ce ajustări sunt necesare. Etapa de testare este esențială pentru a valida prototipurile și a le rafina, pe baza feedback-ului și observațiilor colectate. În educație, testarea soluțiilor înseamnă verificarea eficienței lor în procesul de predare și învățare și adaptarea lor astfel încât să răspundă nevoilor reale ale elevilor.

IMPORTANȚA ETAPEI ÎN EDUCAȚIE:

- **Validarea soluțiilor:** Testarea permite profesorilor să afle dacă soluțiile și ideile dezvoltate prin prototipare funcționează cu adevărat în clasă. Nu toate ideile inovatoare se dovedesc eficiente la prima încercare, iar testarea le ajută pe acestea să fie ajustate și îmbunătățite.
- **Învățarea din feedback:** Feedback-ul direct de la elevi oferă perspective valoroase asupra modului în care aceștia percep și înțeleg soluțiile propuse. Astfel, profesorii pot face ajustări pe baza nevoilor și preferințelor elevilor.
- **Îmbunătățire continuă:** Etapa de testare asigură o iterare constantă a soluțiilor, permițând profesorilor să facă ajustări pe măsură ce soluțiile sunt aplicate, până când acestea devin optime.
- **Adaptabilitate:** Testarea soluțiilor ajută profesorii să identifice problemele sau barierele neașteptate în implementarea soluțiilor. În acest fel, pot adapta metodele sau resursele astfel încât să răspundă mai bine diverselor stiluri de învățare și niveluri de pregătire ale elevilor.

Cum aplicăm testarea în educație?

În educație, testarea implică implementarea prototipurilor în clasă și observarea modului în care acestea sunt utilizate de către elevi. În cadrul acestei etape, profesorii monitorizează modul în care soluțiile afectează procesul de învățare, colectează feedback de la elevi și realizează ajustările necesare pentru a îmbunătăți experiența educațională.

PAȘI PENTRU APLICAREA TESTĂRII ÎN EDUCAȚIE

1. Implementarea prototipului în context real

Primul pas în etapa de testare este să se implementeze soluțiile prototipate în clasă sau în cadrul activităților educaționale. Este important ca soluțiile să fie testate într-un mediu cât mai autentic pentru a obține rezultate relevante.

Aplicare practică:

- Situație: Un profesor de biologie a prototipat o lecție despre fotosinteză care implică un joc educațional în care elevii simulează procesul fotosintezei, folosind diferite elemente vizuale și de joc de rol.
- Testarea: Profesorul implementează această activitate într-o clasă reală și observă modul în care elevii interacționează cu jocul, cât de bine înțeleg procesul și cum răspund la noile materiale.

2. Observarea și colectarea datelor

Observația este una dintre cele mai importante componente ale testării. Profesorii trebuie să monitorizeze modul în care elevii interacționează cu soluțiile testate: cum folosesc materialele, cum se implică în activități și cât de bine înțeleg conceptele predate. Observațiile pot fi completate cu înregistrări video, note despre comportamentul elevilor și interacțiuni directe cu aceștia.

Aplicare practică: Un profesor de istorie testează o activitate tip „escape room” în care elevii trebuie să rezolve puzzle-uri legate de Revoluția Industrială. Profesorul observă cum fiecare echipă rezolvă puzzle-urile, care sunt dificultățile întâmpinate și cât de activi sunt elevii în echipe.

Exemplu: Profesorul observă că unii elevi înțeleg rapid puzzle-urile istorice, dar alții întâmpină dificultăți cu unele concepte-cheie. Această observație îi permite profesorului să vadă unde sunt lacunele de înțelegere și cum ar putea îmbunătăți activitatea pentru toți elevii.

3. Colectarea feedback-ului direct de la elevi

Un alt aspect esențial al testării este colectarea feedback-ului direct de la elevi. Aceasta poate fi realizată prin discuții deschise, chestionare anonime sau interviuri informale, în care elevii pot oferi informații valoroase despre ce au învățat, ce dificultăți au întâmpinat și ce părți ale activității le-au plăcut sau nu.

Aplicare practică: După ce a testat o nouă metodă de predare a ecuațiilor liniare prin jocuri interactive, profesorul organizează o discuție în care le cere elevilor să-și exprime opiniile despre activitate: ce le-a plăcut, ce nu au înțeles și ce ar îmbunătăți.

Exemplu: Elevii spun că jocul i-a ajutat să înțeleagă mai bine rezolvarea ecuațiilor, dar au găsit anumite secvențe prea rapide. Profesorul decide să extindă timpul acordat pentru unele părți ale jocului, bazându-se pe acest feedback.

4. Evaluarea eficienței prototipului

Pe lângă feedback-ul direct, profesorii pot evalua eficiența prototipului pe baza performanțelor academice ale elevilor și a modului în care aceștia au asimilat informațiile. De exemplu, testele sumative sau formative, proiectele finale sau autoevaluările elevilor pot furniza date utile despre impactul soluției.

Aplicare practică: Un profesor testează o nouă metodă de predare a conceptelor de fizică, folosind realitatea augmentată pentru a vizualiza fenomenele electromagnetice. După lecție, profesorul folosește un test scurt pentru a evalua cât de bine au înțeles elevii noțiunile.

Exemplu: Profesorul constată că elevii care au interacționat cu realitatea augmentată au obținut rezultate mai bune la testul de fizică decât cei care au participat la lecțiile tradiționale. Aceasta arată că metoda testată a avut un impact pozitiv asupra învățării.

5. Rafinarea soluției pe baza rezultatelor

Etapa de testare este un proces iterativ, ceea ce înseamnă că prototipul nu este întotdeauna final după prima testare. Profesorii folosesc datele și feedback-ul obținute pentru a rafina și îmbunătăți soluțiile. Ajustările pot include modificări ale materialelor, schimbări de abordare în predare sau adăugarea de noi activități.

Aplicare practică: Un profesor testează un proiect interdisciplinar în care elevii folosesc matematica și arta pentru a construi structuri geometrice. În urma testării, profesorul observă că activitatea artistică este prea complicată pentru unii elevi și că aceștia nu se concentrează suficient pe partea matematică.

Exemplu: Profesorul ajustează proiectul pentru următoarea rundă de testare, simplificând cerințele artistice și introducând exemple practice care să îi ajute pe elevi să înțeleagă mai bine legătura între geometrie și artă.

6. Documentarea și partajarea rezultatelor

După ce soluțiile au fost testate și ajustate, profesorii pot documenta rezultatele și le pot partaja cu colegii lor sau în comunitățile educaționale. Aceasta le permite altor profesori să învețe din experiențele lor și să implementeze soluții similare, îmbunătățind astfel predarea la nivel general.

Aplicare practică: Un profesor de educație fizică a testat o serie de jocuri educative menite să încurajeze activitatea fizică și să crească motivația elevilor. După testare, profesorul documentează rezultatele pozitive (creșterea implicării elevilor) și partajează detaliile jocurilor și ale feedback-ului colectat într-o întâlnire cu colegii săi.

Exemplu: Profesorul scrie un articol pentru o publicație educațională sau creează o prezentare pentru o conferință, unde descrie modul în care jocurile educative au crescut implicarea elevilor și impactul pe care l-au avut asupra învățării.

EXEMPLE DE TESTARE APLICATĂ ÎN EDUCAȚIE

Exemplul 1: Testarea unei noi metode de predare a ecuațiilor matematice

- 1. Implementarea prototipului:** Profesorul introduce o metodă de predare a ecuațiilor folosind un joc interactiv în care elevii trebuie să rezolve ecuații pentru a avansa în joc.
- 2. Observare:** Profesorul observă că elevii sunt mult mai implicați decât în lecțiile tradiționale, dar unii elevi încă întâmpină dificultăți în înțelegerea unor pași specifici din rezolvarea ecuațiilor.
- 3. Feedback:** Elevii oferă feedback că ar dori mai multe exemple practice înainte de a începe jocul. De asemenea, unii elevi au nevoie de mai mult timp pentru a înțelege conceptul de ecuație.

4. **Ajustare:** Profesorul ajustează metoda, adăugând mai multe exerciții de introducere și oferind elevilor ghiduri vizuale care să le ușureze înțelegerea.

Exemplul 2: Testarea unui proiect STEM interdisciplinar

1. **Implementarea prototipului:** Profesorul introduce un proiect interdisciplinar în care elevii construiesc poduri miniaturale din materiale reciclabile și calculează rezistența acestora folosind formule matematice.
2. **Observare:** Profesorul observă că elevii sunt foarte implicați în partea de construcție, dar întâmpină dificultăți în aplicarea formulelor matematice pentru a calcula rezistența.
3. **Feedback:** Elevii spun că nu înțeleg cum să aplice formulele în mod corect și că ar prefera să aibă mai multă îndrumare în timpul părții de calcul.
4. **Ajustare:** Profesorul ajustează proiectul, adăugând sesiuni suplimentare de explicare a formulelor matematice și oferind exemple ghidate înainte de a începe proiectul de construcție.

Etapa de **Test (Testare)** este esențială în procesul de **Design Thinking** pentru educație, deoarece permite validarea soluțiilor și îmbunătățirea acestora pe baza feedback-ului real de la elevi. Prin testarea prototipurilor în mediul educațional real, profesorii pot observa ce funcționează și ce nu, făcând ajustările necesare pentru a îmbunătăți eficiența procesului de predare și învățare.

Testarea nu este o etapă unică, ci un proces iterativ care presupune rafinarea continuă a soluțiilor. În plus, testarea încurajează colaborarea dintre profesori și elevi, oferind acestora din urmă posibilitatea de a contribui activ la îmbunătățirea experienței de învățare.

3.3. APLICAȚII ALE DESIGN THINKING ÎN EDUCAȚIE



Design Thinking este o metodologie flexibilă și inovatoare care poate fi aplicată în educație pentru a îmbunătăți atât procesul de predare, cât și cel de învățare. Aceasta pune accent pe empatie, colaborare și creativitate, oferind un cadru structurat pentru a genera soluții la probleme complexe și a personaliza experiența educațională. Design Thinking poate fi utilizat în diferite contexte educaționale, de la proiectarea lecțiilor, la gestionarea problemelor școlare și până la crearea de soluții inovatoare pentru dezvoltarea elevilor și profesorilor, această metodă putând transforma abordările didactice, relațiile dintre profesori și elevi și dezvoltarea de soluții practice și creative.

Design Thinking are un spectru larg de aplicabilitate în educație, de la crearea de lecții interactive și personalizate, până la dezvoltarea de proiecte interdisciplinare, rezolvarea problemelor sociale din școală și integrarea tehnologiei în procesul de predare. Această metodologie oferă un cadru structurat pentru abordarea creativă a provocărilor educaționale, stimulând gândirea critică, colaborarea și inovarea.

Folosind Design Thinking, profesorii și elevii pot crea soluții mai relevante și mai eficiente, adaptate nevoilor specifice ale fiecărui individ. Prin aplicarea acestei metode, educația devine mai dinamică, implicativă și pregătește mai bine elevii pentru provocările complexe ale lumii moderne.

1. Crearea de lecții interactive și personalizate

Una dintre cele mai evidente aplicații ale Design Thinking în educație este **proiectarea lecțiilor interactive** și adaptate nevoilor specifice ale elevilor. Design Thinking îi ajută pe profesori să-și pună elevii în centrul procesului de învățare, începând cu empatia față de nevoile și provocările lor și continuând cu generarea de soluții educaționale personalizate. Lecțiile pot fi proiectate pentru a încuraja implicarea activă a elevilor, pentru a le stimula creativitatea și gândirea critică și pentru a

răspunde stilurilor lor de învățare variate.

Exemple practice:

- **Proiectarea unei lecții de științe:** Profesorul poate aplica Design Thinking pentru a înțelege dificultățile elevilor în învățarea anumitor concepte complexe, cum ar fi fotosinteza sau structura atomului. După etapa de **Empathize**, profesorul descoperă că elevii au nevoie de mai multe resurse vizuale și exemple practice. Astfel, în etapa de **Ideate**, profesorul generează idei pentru a face lecția mai interactivă, cum ar fi utilizarea realității augmentate sau crearea de modele fizice ale moleculelor. În etapa de **Prototype**, testează aceste soluții cu elevii, colectează feedback și ajustează lecția pentru a face conceptele mai accesibile și ușor de înțeles.
- **Lecție de literatură interactivă:** Într-o lecție de literatură, profesorul poate folosi Design Thinking pentru a transforma analiza unei opere literare într-o activitate colaborativă. Elevii sunt implicați în proiectarea unor scenete, proiecte video sau jocuri de rol care să reflecte temele și personajele din text. Astfel, elevii nu doar citesc și memorează informații, ci își folosesc creativitatea pentru a înțelege și explora în profunzime conținutul operei.

2. Proiecte de tip Problem-Based Learning (PBL)

Problem-Based Learning (PBL) este o metodă de predare și învățare centrată pe elev, care implică explorarea și rezolvarea de probleme complexe, reale, ca mijloc de a dezvolta abilități cognitive, colaborative și practice. Design Thinking se integrează perfect în PBL, deoarece oferă un cadru structurat pentru abordarea creativă a problemelor, de la identificarea acestora până la implementarea soluțiilor.

În cadrul PBL, învățarea este ghidată de o **problemă centrală**, iar elevii sunt încurajați să își asume roluri active în căutarea și aplicarea soluțiilor, în loc să primească pasiv informațiile din partea profesorului.

În proiectele PBL, elevii colaborează pentru a defini probleme, a genera soluții și a testa idei, ceea ce le dezvoltă atât competențele academice, cât și pe cele sociale. Această abordare promovează învățarea activă și practică, în loc de învățarea pasivă, bazată doar pe teorie.

Caracteristici esențiale ale proiectelor PBL:

1. **Problema este punctul de pornire al învățării:** În loc să înceapă cu teoria sau conceptele abstracte, profesorul prezintă o problemă reală, deschisă, care necesită investigație și soluționare. Problema este adesea complexă și necesită integrarea mai multor cunoștințe și abilități pentru a găsi o soluție.
2. **Învățare activă și colaborativă:** Elevii lucrează adesea în echipe pentru a analiza problema, a formula întrebări și a propune soluții. În acest mod, ei învață să colaboreze, să își împărtășească ideile și să își argumenteze punctele de vedere.
3. **Rolul profesorului este de facilitator:** În PBL, profesorul nu oferă soluții directe, ci acționează ca facilitator, ghidând discuțiile, oferind resurse și sprijinind elevii în direcționarea investigațiilor. Profesorul îi ajută pe elevi să își structureze procesul de învățare și să își dezvolte gândirea critică.

4. **Învățare integrată:** Problemele abordate în PBL sunt adesea interdisciplinare, ceea ce înseamnă că elevii trebuie să integreze cunoștințe și abilități din mai multe domenii (științe, matematică, arte, etc.) pentru a rezolva problema.
5. **Dezvoltarea abilităților de rezolvare a problemelor:** Elevii își dezvoltă abilități esențiale de gândire critică, analiză și creativitate. Ei învață să identifice problemele-cheie, să colecteze informații relevante, să evalueze opțiuni și să testeze soluții.

Etapele unui proiect PBL:

1. **Definirea problemei:** Profesorul introduce problema, care trebuie să fie realistă și relevantă pentru elevi. Elevii discută pentru a înțelege problema în detaliu și pentru a defini clar obiectivele pe care trebuie să le atingă.
2. **Generarea de idei:** Elevii formulează ipoteze și discută posibile soluții. În această etapă, fiecare membru al echipei contribuie cu idei și încearcă să analizeze diferitele perspective asupra problemei.
3. **Investigația și colectarea informațiilor:** Elevii investighează problema, folosind resurse diverse (cărți, internet, experimente, interviuri). Ei caută informații relevante și încearcă să înțeleagă mai bine cauzele și efectele problemei.
4. **Elaborarea soluțiilor:** După colectarea datelor și evaluarea lor, elevii propun soluții și le argumentează. În această etapă, se poate folosi prototiparea, simulările sau prezentările pentru a testa ideile.
5. **Prezentarea soluțiilor:** Fiecare echipă își prezintă soluțiile propuse în fața colegilor sau a profesorilor. Prezentarea poate fi sub forma unui raport scris, a unei prezentări orale sau chiar a unui prototip funcțional.
6. **Reflecția și evaluarea:** După prezentarea soluțiilor, profesorul și colegii oferă feedback constructiv. Elevii reflectă asupra procesului de învățare, asupra soluțiilor propuse și asupra lucrului în echipă, pentru a învăța din succesul sau eșecul soluțiilor lor.

Exemple practice:

- **Proiect STEM:** Elevii sunt provocați să dezvolte o soluție pentru reducerea poluării în școala lor. În faza de **Empathize**, elevii investighează problemele specifice legate de poluare, discutând cu colegii, profesorii și personalul de întreținere. În faza de **Define**, ei identifică sursa principală a problemei, cum ar fi utilizarea excesivă a plasticului sau lipsa unui sistem de reciclare eficient. În faza de **Ideate**, ei generează idei precum crearea unui sistem de sortare a deșeurilor sau organizarea de ateliere de reciclare. Prototipurile sunt testate și ajustate în funcție de feedback-ul obținut din comunitatea școlară.
- **Proiect interdisciplinar de geografie și tehnologie:** Elevii pot utiliza Design Thinking pentru a dezvolta soluții la probleme de mediu, cum ar fi gestionarea resurselor de apă într-o zonă cu deficit de apă. Elevii învață despre geografia regiunii și despre tehnologiile care pot fi folosite pentru a economisi apă. La final, elevii creează prototipuri funcționale de soluții, precum sisteme de irigare automată sau filtre de apă, pe care le testează și îmbunătățesc în funcție de rezultate.

- **Proiect în domeniul științelor:** Elevii trebuie să rezolve propună soluții pentru rezolvarea problemei poluării unei ape locale. Aceștia analizează sursele de poluare, studiază efectele asupra mediului și comunității și propun soluții de reducere a poluării, cum ar fi programele de reciclare sau tehnologiile de curățare a apei.
- **Proiect interdisciplinar:** O problemă care poate combina matematica și economia poate fi crearea unui plan financiar sustenabil pentru o organizație non-profit locală. Elevii investighează bugetul organizației, resursele financiare și propun strategii de atragere a fondurilor și de reducere a costurilor.
- **Proiect în domeniul sănătății:** Elevii explorează problema nutriției deficitare în școli. Ei colectează date despre obiceiurile alimentare ale colegilor și propun un plan de îmbunătățire a meniurilor, incluzând educația nutrițională.

Beneficiile PBL:

- **Stimularea gândirii critice și a creativității.**
- **Învățare prin experiență și rezolvare de probleme din viața reală.**
- **Dezvoltarea competențelor de colaborare, comunicare și lucru în echipă.**
- **Integrarea cunoștințelor interdisciplinare, oferind o perspectivă holistică asupra problemelor.**

Proiectele de tip Problem-Based Learning (PBL) oferă un cadru dinamic și aplicat pentru învățare, în care elevii sunt puși în fața unor provocări reale și trebuie să-și dezvolte gândirea critică și abilitățile de rezolvare a problemelor. PBL încurajează autonomia în învățare, colaborarea și integrarea diverselor cunoștințe și abilități într-un mod eficient și practic, pregătindu-i pe elevi pentru provocările din viața reală.

3. Rezolvarea problemelor sociale în școală

Design Thinking este o metodologie excelentă pentru a aborda **problemele sociale** sau de comportament din școală, cum ar fi bullying-ul, lipsa de implicare a elevilor sau dificultățile de colaborare în echipă. În loc să adopte măsuri punitive sau convenționale, profesorii și consilierii pot folosi Design Thinking pentru a aborda aceste probleme printr-o abordare empatică și colaborativă.

Aplicarea Design Thinking pentru rezolvarea problemelor sociale în școală poate aduce schimbări semnificative în modul în care sunt abordate provocările legate de **bullying, excluziune socială, absenteism** sau **diversitatea culturală**.

În acest context, procesul de **Empathize** ajută profesorii să înțeleagă perspectiva elevilor și să identifice cauzele problemelor, în timp ce etapele de **Ideate** și **Prototype** sunt folosite pentru a dezvolta și testa soluții eficiente și inovatoare.

Etapele procesului Design Thinking pentru rezolvarea problemelor sociale în școală:

1. Empathize – Înțelegerea problemelor sociale

Prima etapă a Design Thinking presupune să înțelegi profund perspectivele și emoțiile tuturor celor

implicați. În contextul școlii, acest pas implică:

- Observarea interacțiunilor sociale dintre elevi și identificarea zonelor de tensiune sau conflict (cum ar fi bullying-ul sau excluderea unor grupuri).
- Interviuri cu elevii, profesorii și părinții pentru a obține o perspectivă completă asupra cauzelor problemelor sociale.
- Chestionare anonime sau sesiuni de discuții deschise cu elevii pentru a înțelege cum se simt și ce dificultăți întâmpină în mediul social al școlii.

Exemplu: Într-o situație de bullying, profesorii pot discuta cu victimele, martorii și agresorii pentru a înțelege dinamica conflictului și cum pot fi prevenite asemenea situații.

2. Define – Definirea problemei sociale

După colectarea informațiilor, următorul pas este formularea unei probleme clar definite. Aceasta este o etapă crucială, deoarece formularea corectă a problemei va ghida toate etapele ulterioare. Declarația problemei trebuie să fie orientată către nevoile elevilor și să descrie cu exactitate contextul social.

Exemplu de problemă definită: „Cum putem crea un mediu mai incluziv pentru elevii din clasele inferioare care se confruntă cu excluderea socială din cauza diferențelor culturale?”

3. Ideate – Generarea de soluții inovatoare

Odată ce problema a fost definită, profesorii, elevii și alți membri ai comunității școlare pot participa la sesiuni de brainstorming pentru a genera idei și soluții inovatoare. Este important ca acest proces să fie deschis și colaborativ, astfel încât să implice toate părțile.

Exemple de soluții potențiale pentru probleme sociale:

- Programe de mentorat între elevi: Elevii din clasele superioare pot deveni mentori pentru elevii mai mici, oferindu-le sprijin emoțional și ajutându-i să se integreze mai bine în comunitate.
- Ateliere și activități de empatie: Crearea de sesiuni interactive care să îi ajute pe elevi să înțeleagă diversitatea și să își dezvolte abilități de empatie și colaborare.
- Campanii anti-bullying: Proiecte vizuale, videoclipuri sau discuții conduse de elevi pentru a conștientiza impactul negativ al bullying-ului și pentru a promova respectul reciproc.

4. Prototype – Dezvoltarea soluțiilor

După identificarea soluțiilor posibile, este timpul să se creeze prototipuri pentru a testa soluțiile într-un mod practic. Prototipurile nu trebuie să fie soluții finale, ci versiuni simple ale acestora care pot fi aplicate rapid în școală pentru a observa rezultatele.

Exemple de prototipuri:

- Pilotarea unui program de mentorat într-o clasă sau grup mic de elevi pentru a vedea cum reacționează la conceptul de mentorare și integrare.
- Crearea de afise și pliante anti-bullying și implementarea lor într-un colț al școlii pentru a vedea cum reacționează elevii la mesajele transmise.
- Realizarea unor ateliere de empatie timp de o săptămână, cu activități practice (role-playing,

scenarii), pentru a evalua dacă elevii devin mai deschiși către diversitate.

5. Test – Testarea și ajustarea soluțiilor

Etapa finală presupune testarea prototipurilor în școală și colectarea de feedback de la elevi și profesori. În funcție de reacțiile și rezultatele obținute, soluțiile pot fi ajustate și îmbunătățite.

Exemplu de testare:

- Evaluarea eficienței programului de mentorat: După câteva săptămâni de implementare, profesorii și elevii mentori pot discuta cu elevii implicați pentru a vedea dacă aceștia se simt mai integrați social.
- Feedback la atelierele de empatie: Elevii și profesorii pot oferi feedback anonim despre cum au perceput aceste sesiuni și ce schimbări au observat în comportamentul colegilor.

Exemple practice:

- **Combaterea bullying-ului:** Un consilier școlar poate folosi Design Thinking pentru a dezvolta soluții împotriva bullying-ului. În faza de **Empathize**, consilierul organizează sesiuni de discuție cu elevii care au fost afectați de bullying și cu cei care au participat la acte de bullying, pentru a înțelege experiențele lor. După identificarea cauzelor (cum ar fi nevoia de recunoaștere socială sau influența grupurilor de colegi), în faza de **Ideate**, consilierul și elevii generează idei precum ateliere de educație emoțională, crearea de materiale video despre empatie sau înființarea unor cluburi de suport. Aceste idei sunt testate în faza de **Prototype** și ajustate pe baza feedback-ului.
- **Crearea unui mediu școlar mai colaborativ:** Profesorii pot aplica Design Thinking pentru a îmbunătăți colaborarea între elevi. În faza de **Empathize**, profesorii află că mulți elevi au dificultăți în a lucra în echipă din cauza problemelor de comunicare. În faza de **Define**, problema este formulată: „Cum putem îmbunătăți abilitățile de comunicare și colaborare între elevi?”. Soluțiile propuse pot include proiecte de grup care necesită colaborare, jocuri de rol pentru dezvoltarea abilităților sociale sau ateliere de leadership. Soluțiile sunt testate, iar activitățile care au succes sunt implementate permanent.

Beneficiile utilizării Design Thinking în rezolvarea problemelor sociale în școală:

1. **Centrare pe elev:** Design Thinking pune accentul pe nevoile reale ale elevilor, ceea ce duce la soluții personalizate, eficiente și aplicabile.
2. **Crearea unui mediu incluziv:** Prin implicarea directă a elevilor în procesul de generare a soluțiilor, aceștia devin parte activă a schimbării, simțindu-se mai valorizați și responsabili pentru construirea unui mediu pozitiv.
3. **Abordare iterativă și flexibilă:** Soluțiile nu sunt rigide, ci pot fi ajustate și perfecționate în funcție de feedback-ul colectat de la elevi și profesori, permițând o adaptare continuă.
4. **Dezvoltarea abilităților sociale:** Elevii își dezvoltă abilități precum empatia, gândirea critică, colaborarea și rezolvarea problemelor, competențe esențiale în viața lor personală și profesională.

Folosirea Design Thinking pentru rezolvarea problemelor sociale din școală permite dezvoltarea unui mediu educațional mai incluziv, creativ și responsabil. Acest proces pune accentul pe înțelegerea profundă a problemelor elevilor și pe dezvoltarea de soluții inovatoare și practice, care contribuie la îmbunătățirea climatului școlar și la reducerea conflictelor sociale.

4. Dezvoltarea competențelor digitale și tehnice

Design Thinking poate fi aplicat cu succes pentru a **dezvolta competențele digitale** ale elevilor, mai ales în contextul actual, în care tehnologia joacă un rol central în educație. Profesorii pot folosi această metodă pentru a dezvolta proiecte interdisciplinare care combină tehnologia cu alte domenii, cum ar fi științele, artele sau matematica.

Prin abordarea centrată pe utilizator și pe rezolvarea creativă a problemelor, Design Thinking ajută la **dezvoltarea gândirii critice**, a **abilităților digitale** și a **competențelor tehnice** necesare pentru succesul într-o societate digitală în continuă schimbare.

Prin utilizarea instrumentelor digitale, cum ar fi Canva, CapCut, aplicații de modelare 3D sau de realitate augmentată, elevii își dezvoltă atât competențele tehnice, cât și cele creative.

Cum contribuie Design Thinking la dezvoltarea competențelor digitale și tehnice?

1. Empathize – Înțelegerea nevoilor utilizatorilor digitali

Primul pas în dezvoltarea competențelor digitale prin Design Thinking este să înțelegem nevoile și provocările celor care vor folosi tehnologia. În această etapă:

- Elevii sau profesioniștii sunt încurajați să identifice ce cunoștințe digitale și tehnice le lipsesc și ce abilități doresc să dezvolte.
- Se colectează feedback din partea utilizatorilor privind provocările cu care se confruntă în utilizarea tehnologiei, cum ar fi securitatea datelor, utilizarea eficientă a software-urilor sau dificultățile în navigarea platformelor digitale.

Exemplu: Într-un program de formare, profesorii pot afla că elevii se confruntă cu dificultăți în gestionarea siguranței online și în protecția datelor personale. Aceasta devine o bază solidă pentru a defini ce competențe trebuie dezvoltate.

2. Define – Formularea unei probleme clare legate de competențele digitale

Odată ce nevoile și provocările au fost identificate, este important să se definească o problemă clară pe care participanții trebuie să o rezolve. Această etapă ajută la concentrarea atenției asupra celor mai urgente competențe digitale și tehnice care trebuie dezvoltate.

Exemplu de problemă definită: „Cum putem ajuta elevii să folosească internetul într-un mod sigur și eficient, dezvoltându-și în același timp abilitățile de utilizare a platformelor digitale colaborative?”

3. Ideate – Generarea de soluții pentru dezvoltarea competențelor

În această etapă, echipele (elevi, profesori sau formatori) lucrează împreună pentru a genera idei și soluții creative pentru a rezolva problema definită. Aceasta poate include diferite metode și tehnici pentru dezvoltarea competențelor digitale și tehnice.

Exemple de soluții:

- Ateliere de formare digitală, în care participanții învață să utilizeze diverse platforme și tehnologii, cum ar fi Google Drive, Microsoft Teams sau Canva.
- Simulări practice pentru a învăța programare de bază sau utilizarea unor software-uri tehnice, precum editoare de cod (ex: HTML, CSS).
- Proiecte colaborative, unde elevii folosesc platformele digitale pentru a lucra împreună și pentru a-și îmbunătăți abilitățile de lucru în echipă.

4. Prototype – Crearea de soluții și materiale digitale

După generarea ideilor, soluțiile sunt transformate în prototipuri sau modele funcționale care pot fi testate și utilizate pentru a dezvolta competențele digitale și tehnice. Această etapă presupune crearea unor resurse educaționale sau medii interactive care să sprijine învățarea.

Exemple de prototipuri:

- Module interactive online, unde participanții învață să folosească software-uri de design grafic sau colaborare digitală.
- Simulări și jocuri educative care ajută utilizatorii să-și dezvolte abilitățile de programare sau de utilizare a platformelor de management al proiectelor.
- Prototipuri de aplicații sau site-uri web create de elevi, în cadrul cărora aceștia învață să folosească tehnologii digitale și să le aplice într-un mod practic.

5. Test – Evaluarea soluțiilor și ajustarea lor

După ce prototipurile sunt dezvoltate, urmează etapa de testare a soluțiilor și de ajustare a acestora pe baza feedback-ului primit. Prin testare, se poate verifica eficiența soluțiilor pentru dezvoltarea competențelor digitale și tehnice, iar ajustările necesare pot fi făcute pentru a îmbunătăți procesul de învățare.

Exemple de testare:

- Organizarea de sesiuni de feedback cu participanții pentru a înțelege cum au aplicat competențele digitale dobândite și care au fost provocările întâmpinate.
- Evaluarea impactului prin teste practice, cum ar fi realizarea unor proiecte care implică utilizarea tehnologiilor digitale sau crearea unor aplicații simple.

Beneficiile dezvoltării competențelor digitale și tehnice prin Design Thinking:

1. **Abordare centrată pe utilizator:** Design Thinking pune accentul pe nevoile și abilitățile specifice ale fiecărui utilizator, personalizând procesul de învățare pentru a se potrivi cu nevoile digitale ale elevilor și profesioniștilor.
2. **Dezvoltarea abilităților practice:** Metodologia de prototipare și testare permite utilizatorilor să-și aplice imediat cunoștințele, să învețe din greșeli și să ajusteze soluțiile în funcție de feedback.
3. **Stimularea creativității:** Design Thinking încurajează gândirea creativă și inovatoare, ajutând participanții să își dezvolte competențele tehnice într-un mod mai deschis și colaborativ.
4. **Integrarea tehnologiei în activități reale:** Prin proiecte practice, utilizatorii învață să

folosească instrumentele digitale și tehnice într-un mod aplicabil, învățând cum să abordeze probleme reale din diferite domenii.

Exemple practice:

- **Crearea de conținut digital:** Profesorii de arte sau de limbi străine pot folosi Design Thinking pentru a dezvolta proiecte în care elevii creează conținut digital (prezentări, videoclipuri, postere) legat de temele studiate. De exemplu, într-un proiect de literatură, elevii pot crea videoclipuri animate cu ajutorul aplicației **CapCut**, ilustrând scene-cheie dintr-o carte sau prezentând personaje literare într-un format modern și atractiv.
- **Proiecte STEM cu modelare 3D:** Într-un proiect interdisciplinar de matematică și inginerie, elevii pot utiliza **aplicații de modelare 3D** pentru a crea prototipuri de clădiri ecologice sau structuri geometrice complexe. Prin utilizarea Design Thinking, ei dezvoltă abilități de proiectare, testează și ajustează prototipurile, învățând astfel prin experimentare și colaborare.

Dezvoltarea competențelor digitale și tehnice prin Design Thinking permite o abordare creativă și practică a învățării, oferind utilizatorilor posibilitatea de a-și îmbunătăți abilitățile într-un mod centrat pe nevoi și aplicabil în viața reală. Prin parcurgerea etapelor metodologiei Design Thinking (Empathize, Define, Ideate, Prototype și Test), elevii și profesioniștii își pot dezvolta competențe digitale esențiale pentru succesul lor în mediul digital și tehnologic actual.

5. Crearea de spații educaționale și materiale didactice inovatoare

Design Thinking poate fi aplicat și pentru a **reconfigura spațiile educaționale** și a dezvolta materiale didactice inovatoare, care răspund nevoilor reale ale elevilor și profesorilor, promovând un mediu de învățare mai atractiv, adaptabil și interactiv. Profesorii, împreună cu elevii, pot folosi Design Thinking pentru a crea clase interactive și flexibile, care să susțină diverse stiluri de învățare și să stimuleze creativitatea. De asemenea, materialele didactice pot fi prototipate și testate înainte de implementarea lor la scară largă, asigurându-se că sunt relevante și eficiente.

Astfel, Design Thinking ajută la transformarea claselor tradiționale și a resurselor educaționale, făcându-le mai eficiente și mai centrate pe elev.

Etapele procesului Design Thinking pentru crearea de spații educaționale și materiale didactice inovatoare

1. Empathize – Înțelegerea nevoilor elevilor și profesorilor

Primul pas în Design Thinking este empatia. În această etapă, este esențial să înțelegem nevoile și provocările celor care vor utiliza spațiile educaționale și materialele didactice, adică elevii și profesorii. Acest lucru se poate realiza prin:

- Observarea comportamentului elevilor în clase pentru a înțelege cum interacționează cu spațiul și materialele disponibile.
- Interviu și chestionare pentru a colecta feedback de la elevi și profesori despre ce funcționează bine și ce ar trebui îmbunătățit în mediul de învățare.

- Identificarea nevoilor specifice pentru diferite grupuri de elevi, inclusiv elevi cu nevoi speciale, pentru a asigura un mediu de învățare inclusiv.

Exemplu: Într-o clasă tradițională, unii elevi pot avea dificultăți în a se concentra sau a participa activ. Prin observație și interviuri, se poate descoperi că spațiul este prea rigid, nu permite colaborarea și nu încurajează creativitatea.

2. Define – Definirea problemelor legate de spațiul educațional și materialele didactice

După colectarea de informații în etapa de empatie, următorul pas este definirea problemei. În această fază, trebuie formulată o declarație clară a problemei care să descrie nevoile esențiale și obstacolele actuale în mediul educațional.

Exemplu de problemă definită: „Cum putem crea un spațiu educațional flexibil și material didactic interactiv care să sprijine colaborarea între elevi și să permită învățarea activă?”

Definirea clară a problemei va ghida dezvoltarea soluțiilor creative pentru spațiile și materialele didactice.

3. Ideate – Generarea de idei și soluții inovatoare

În această etapă, profesorii, elevii și designerii educaționali pot colabora pentru a genera idei creative și inovatoare. Brainstormingul este esențial pentru a explora soluții diverse care să răspundă nevoilor definite.

Exemple de soluții pentru spații educaționale inovatoare:

- Mobilier flexibil și modular: Bănci și scaune care pot fi mutate cu ușurință pentru a permite reconfigurarea clasei în funcție de tipul de activitate (colaborativă, individuală, de grup).
- Zone interactive în cadrul clasei: Colțuri dedicate pentru proiecte, laboratoare mici sau spații unde elevii pot lucra pe proiecte practice sau pot desfășura activități de tip hands-on.
- Spații digitale integrate: Utilizarea de ecrane interactive, tablete sau realitate augmentată (AR) pentru a oferi un mediu interactiv și digitalizat, care să conecteze învățarea teoretică cu practică.

Exemple de soluții pentru materiale didactice inovatoare:

- Materiale didactice digitale: Lecții interactive, simulări și jocuri educative, care pot fi accesate pe dispozitive mobile sau calculatoare, personalizate în funcție de nivelul fiecărui elev.
- Fișe de lucru colaborative: Materiale care încurajează colaborarea între elevi, cum ar fi proiecte de grup bazate pe Design Thinking, unde elevii trebuie să rezolve probleme reale, aplicând concepte din diverse domenii.
- Materiale multisenzoriale: Resurse care implică diferite simțuri (vizual, auditiv, tactil), pentru a ajuta elevii cu stiluri de învățare diverse să înțeleagă mai bine conceptele.

4. Prototype – Crearea prototipurilor de spații educaționale și materiale didactice

După generarea ideilor, este timpul să se creeze prototipuri sau versiuni funcționale ale soluțiilor propuse. Prototipurile permit testarea soluțiilor într-o formă simplificată, pentru a vedea cum funcționează în realitate.

Exemple de prototipuri pentru spații educaționale inovatoare:

- Crearea unui mini-laborator de învățare flexibilă într-o parte a clasei, care să includă mobilier modular și spații de lucru colaborative.
- Amenajarea unui colț digital, echipat cu tablete și dispozitive interactive, pentru a testa cum răspund elevii la lecțiile integrate tehnologic.

Exemple de prototipuri pentru materiale didactice:

- Testarea unor fișe de lucru interactive care permit elevilor să colaboreze în grupuri mici pentru a rezolva probleme.
- Dezvoltarea unor simulări digitale pentru a ilustra concepte științifice complexe, cum ar fi fenomene naturale, în format virtual și interactiv.

5. Test – Testarea și ajustarea prototipurilor

Etapa de testare presupune implementarea prototipurilor în clase sau activități de învățare și colectarea de feedback de la elevi și profesori pentru a vedea cum funcționează soluțiile în practică. Pe baza rezultatelor, prototipurile pot fi ajustate și îmbunătățite.

Exemple de testare:

- Monitorizarea elevilor în timpul utilizării unui nou spațiu educațional flexibil pentru a vedea dacă își schimbă comportamentul și devin mai implicați.
- Evaluarea eficienței materialelor didactice digitale sau multisenzoriale prin discuții deschise și chestionare, pentru a afla ce elemente au ajutat cel mai mult în înțelegerea conceptelor.

Exemple practice:

- **Reconfigurarea spațiilor de învățare:** Elevii și profesorii pot lucra împreună pentru a proiecta un spațiu de învățare mai flexibil și mai colaborativ. În faza de **Empathize**, profesorii află că elevii nu se simt confortabil să lucreze în bănci tradiționale, dar ar prefera să aibă mai multe opțiuni de aranjare a mobilierului în funcție de tipul de activitate (de exemplu, cercuri de discuție sau mese de lucru în echipă). În faza de **Define**, se formulează problema: „Cum putem crea un spațiu de învățare care să fie flexibil și să încurajeze colaborarea?”. După testarea unor prototipuri, cum ar fi aranjamente flexibile de mobilier, acestea sunt ajustate în funcție de feedback-ul elevilor.
- **Materiale didactice personalizate:** Profesorii pot utiliza Design Thinking pentru a dezvolta materiale didactice adaptate nevoilor specifice ale elevilor. De exemplu, într-o clasă de matematică, profesorul poate prototipa o serie de **ghiduri vizuale** care să ajute elevii să înțeleagă mai bine conceptele abstracte, precum ecuațiile sau geometria. După testarea ghidurilor în clasă, profesorul colectează feedback și ajustează materialele pentru a le face mai clare și mai accesibile.

Beneficiile creării de spații educaționale și materiale didactice inovatoare prin Design Thinking:

1. Spații flexibile și adaptabile: Design Thinking permite crearea de spații care se pot adapta rapid la diverse nevoi educaționale, de la învățare individuală la colaborare în echipe, stimulând implicarea elevilor.
2. Materiale personalizate și interactive: Materialele didactice create prin Design Thinking sunt

adaptate pentru a răspunde stilurilor de învățare variate și permit elevilor să învețe activ și interactiv.

3. Îmbunătățirea experienței de învățare: Elevii beneficiază de un mediu mai atractiv și mai funcțional, care promovează creativitatea, colaborarea și învățarea practică.
4. Abordare centrată pe utilizator: Design Thinking implică activ atât profesorii, cât și elevii în procesul de creare a soluțiilor, ceea ce duce la dezvoltarea unor spații și materiale care reflectă cu adevărat nevoile și dorințele lor.

Prin aplicarea metodologiei Design Thinking, educația poate fi transformată prin crearea de spații educaționale inovatoare și materiale didactice interactive care stimulează implicarea activă a elevilor și îmbunătățesc rezultatele învățării. Procesul centrat pe utilizator asigură soluții personalizate și adaptabile, care se pot testa și ajusta în funcție de nevoile reale ale comunității educaționale.

6. Dezvoltarea profesională a profesorilor

Design Thinking nu este util doar pentru elevi, ci și pentru **dezvoltarea profesională a profesorilor**. Aceștia pot folosi metodologia pentru a-și îmbunătăți propriile abilitățile pedagogice și pentru a colabora cu colegii în dezvoltarea unor metode de predare inovatoare, care să răspundă mai bine nevoilor elevilor. Prin Design Thinking, profesorii pot analiza și rezolva problemele cu care se confruntă în clasă, pot testa noi abordări și pot învăța din greșelile și succesele lor.

Această metodologie îi ajută pe profesori să își îmbunătățească nu doar competențele de predare, ci și să devină mai flexibili, adaptabili și inovatori în sala de clasă.

Etapele Design Thinking în dezvoltarea profesională a profesorilor

1. Empathize – Înțelegerea nevoilor profesionale ale profesorilor

Prima etapă din procesul Design Thinking este Empatia. În acest pas, trebuie să se pună accent pe înțelegerea nevoilor, provocărilor și obiectivelor profesionale ale profesorilor. Aceasta presupune:

- Interviuri și chestionare cu profesorii pentru a înțelege dificultățile cu care se confruntă în procesul de predare și ce îmbunătățiri ar dori să facă.
- Observarea în timpul orelor pentru a analiza modurile în care aceștia interacționează cu elevii, utilizarea tehnologiilor sau implementarea metodelor didactice.
- Crearea de profiluri de învățare pentru fiecare profesor, în funcție de stilul de predare, domeniul de activitate și nivelul de experiență.

Exemplu: Într-o școală, profesorii pot exprima nevoia de a-și îmbunătăți competențele digitale, deoarece elevii cer din ce în ce mai mult integrarea tehnologiei în lecții. Aceasta devine un punct de plecare în procesul de dezvoltare.

2. Define – Definirea provocărilor legate de dezvoltarea profesională

În această etapă, se sintetizează informațiile obținute din observații și interviuri pentru a

defini clar provocările cu care se confruntă profesorii în dezvoltarea lor profesională. O declarație clară a problemei va ajuta la concentrare pe soluțiile care răspund direct acestor nevoi.

Exemplu de problemă definită: „Cum putem ajuta profesorii să integreze tehnologia digitală în lecții, astfel încât să îmbunătățească interacțiunea cu elevii și să faciliteze învățarea activă?”

Aceasta va ajuta la identificarea celor mai relevante soluții și resurse pentru profesorii implicați.

3. Ideate – Generarea de soluții creative pentru formarea continuă

Odată ce provocarea a fost clar definită, se trece la etapa de brainstorming pentru a genera soluții care să răspundă nevoilor profesorilor. În această fază, profesorii, directorii, mentorii și alți factori educaționali se pot implica în propunerea unor soluții inovatoare și practice.

Exemple de soluții posibile pentru dezvoltarea profesională a profesorilor:

- Ateliere practice pentru utilizarea tehnologiei educaționale, cum ar fi platforme digitale, resurse interactive sau aplicații de predare la distanță.
- Mentorat între profesori: Profesorii cu experiență în anumite metode (de exemplu, predarea prin tehnologie) pot deveni mentori pentru colegii mai puțin experimentați.
- Formare continuă prin micro-învățare: Programe scurte și interactive care să le permită profesorilor să își dezvolte abilitățile în timp scurt, fără a întrerupe activitatea zilnică.
- Proiecte colaborative interdisciplinare: Profesorii pot colabora la proiecte educaționale interdisciplinare, învățând unii de la alții și dezvoltând noi metode de predare.

4. Prototype – Dezvoltarea prototipurilor de soluții

După generarea ideilor, se creează prototipuri sau versiuni funcționale ale soluțiilor propuse. Aceste prototipuri sunt soluții simplificate, care pot fi testate în practică pentru a vedea cum funcționează.

Exemple de prototipuri pentru dezvoltarea profesională:

- Crearea unui curs online interactiv pentru profesori, axat pe utilizarea tehnologiilor digitale în predare.
- Organizarea unui atelier pilot de o zi, unde profesorii pot testa noi metode de predare prin tehnologie și să primească feedback instantaneu.
- Programe de mentorat: Lansarea unui program-pilot de mentorat, în care profesorii experimentați îi ghidează pe colegii lor mai puțin familiarizați cu tehnologia.

5. Test – Testarea și ajustarea soluțiilor propuse

Ultima etapă presupune testarea prototipurilor în medii reale de învățare, colectarea de feedback de la profesori și ajustarea soluțiilor. Aceasta permite îmbunătățirea programelor de formare, pentru a le face mai eficiente și mai bine adaptate la nevoile profesorilor.

Exemple de testare:

- Profesorii care au participat la atelierelor de formare sau mentorat sunt invitați să ofere feedback despre eficiența metodelor învățate și să propună îmbunătățiri.
- Monitorizarea impactului noilor competențe dobândite de profesori asupra interacțiunii cu

elevii și a performanței lor didactice.

Beneficiile Design Thinking pentru dezvoltarea profesională a profesorilor:

1. **Abordare centrată pe nevoile profesorilor:** Design Thinking implică profesorii în fiecare etapă a procesului, asigurându-se că soluțiile propuse răspund cu adevărat nevoilor și provocărilor cu care aceștia se confruntă în activitatea didactică.
2. **Formare personalizată și interactivă:** Profesorii beneficiază de soluții personalizate, adaptate stilului lor de predare și domeniilor de interes, în locul unor soluții generice de formare profesională.
3. **Inovare și colaborare:** Design Thinking încurajează colaborarea între profesori și stimularea gândirii creative, ducând la inovații în predare și la îmbunătățirea experienței educaționale pentru elevi.
4. **Flexibilitate și ajustare continuă:** Soluțiile dezvoltate prin Design Thinking sunt flexibile și pot fi ajustate pe baza feedback-ului constant, ceea ce asigură o adaptare continuă la nevoile în schimbare ale profesorilor.

Exemple practice:

- **Îmbunătățirea metodelor de predare:** Profesorii pot folosi Design Thinking pentru a analiza dificultățile pe care le întâmpină în predare și pentru a veni cu soluții inovatoare. De exemplu, un profesor de matematică poate aplica Design Thinking pentru a-și îmbunătăți metodele de predare a ecuațiilor, testând diferite abordări (de la jocuri educative la predarea prin exemple practice).
- **Proiecte de colaborare între profesori:** Design Thinking poate fi folosit și în cadrul **workshop-urilor de dezvoltare profesională** pentru profesori. Aceștia pot lucra împreună pentru a genera idei și soluții la problemele comune cu care se confruntă în predare, dezvoltând astfel o cultură a colaborării și inovării în școală.

Dezvoltarea profesională a profesorilor prin Design Thinking oferă o abordare inovatoare și colaborativă, centrată pe nevoile reale ale cadrelor didactice. Aceasta permite profesorilor să își îmbunătățească competențele într-un mod flexibil, interactiv și orientat spre practică, contribuind la transformarea modului în care predau și la creșterea performanței educaționale. Prin utilizarea empatiei, gândirii creative și testării continue, profesorii devin mai bine pregătiți pentru provocările moderne ale educației.

MODULUL 4: INSTRUMENTE DIGITALE PENTRU PROIECTARE ȘI COLABORARE



Acest modul își propune să echipeze participanții cu competențe practice în utilizarea eficientă a unor instrumente digitale esențiale pentru procesul de proiectare, planificare și colaborare în echipe, atât în context educațional, cât și profesional. Modulul este centrat pe explorarea și aplicarea tehnologiilor care facilitează gândirea creativă, colaborarea interdisciplinară și managementul proiectelor, urmărind în mod direct principiile metodologiei Design Thinking.

OBIECTIVELE MODULULUI

1. Dezvoltarea competențelor de utilizare a instrumentelor digitale esențiale pentru colaborare și proiectare, cum ar fi platformele de gestionare a proiectelor, de colaborare în echipă și de prototipare.
2. Îmbunătățirea capacității de colaborare digitală prin utilizarea unor aplicații și software-uri care permit lucru în echipă la distanță, partajarea resurselor și evaluarea progresului.
3. Aplicarea metodologiei Design Thinking în gestionarea proiectelor educaționale și colaborative, prin utilizarea tehnologiei pentru a facilita toate etapele procesului creativ (empatie, definire, ideare, prototipare, testare).

CONȚINUTUL MODULULUI

4.1.1. Introducerea în instrumentele de proiectare și colaborare digitală

- **Google Drive:** Utilizarea acestei platforme pentru partajarea resurselor, colaborarea în timp real și gestionarea documentelor.

4.1.2. Proiectarea digitală prin aplicații

- **Canva:** Crearea de materiale vizuale și prototipuri de proiecte educaționale sau de design
- **TimelineJS:** crearea și utilizarea liniilor temporale pentru proiecte educative și vizuale
- **Cupcut:** Crearea și editarea conținutului video pentru proiecte educative și vizuale

4.1.3. Crearea de comparații vizuale interactive

- **Juxtapose:** Crearea de proiecte educaționale și colaborative, ajutând la vizualizarea schimbărilor și compararea a două imagini sau scenarii într-un mod interactiv.

4.1.4. Colaborarea și feedback-ul în timp real

- **Google Docs:** Utilizarea acestui instrument pentru a facilita comunicarea continuă în echipe, oferirea de feedback în timp real și colaborarea pe documente partajate.

4.1.5. Aplicații pentru prezentarea proiectelor și evaluarea lor

- **PowerPoint:** Utilizarea acestui instrument pentru a crea prezentări interactive și captivante care să evidențieze rezultatele fiecărui proiect.

4.1.1. INTRODUCEREA ÎN INSTRUMENTELE DE PROIECTARE ȘI COLABORARE DIGITALĂ

- **Google Drive:** Utilizarea acestei platforme pentru partajarea resurselor, colaborarea în timp real și gestionarea documentelor.

Google Drive este un instrument important de stocare, partajare și colaborare. Prin utilizarea sa, participanții vor putea colabora eficient și vor avea acces constant la resursele necesare, facilitând învățarea și crearea de materiale educaționale inovatoare.

Google Drive facilitează colaborarea în timp real între participanți. Atât în cadrul modulelor practice, cât și în proiectele de grup, profesorii pot lucra împreună pe același document sau proiect, împărtășindu-și ideile și feedback-ul într-un mediu sigur și accesibil.

Exemple de aplicare:

- Participanții pot crea postere și prezentări educaționale colaborative în Google Drive, lucrând simultan pe același document și oferindu-și feedback în timp real.
- La crearea unui **proiect educațional bazat pe Design Thinking**, profesorii pot partaja prototipurile și schițele inițiale în Google Drive, colectând comentarii și sugestii din partea colegilor.

Evaluarea și feedback-ul în timp real:

Google Drive oferă posibilitatea de a adăuga comentarii și feedback direct pe documente, imagini, videoclipuri sau prezentări. Acest lucru permite formatorilor să evalueze eficient materialele create de participanți, oferind sugestii de îmbunătățire sau apreciere pe măsură ce proiectele evoluează.

Feedback-ul instant oferit prin Google Drive încurajează învățarea colaborativă și îmbunătățirea continuă a proiectelor educaționale.

Exemple de utilizare Google Drive în cadrul curriculumului:

1. **Modulul Canva:**
 - Participanții vor crea și salva prezentări, postere și infografice în Google Drive, oferindu-le colegilor acces pentru feedback colaborativ.
2. **Modulul Timeline:**
 - Profesorii pot partaja liniile temporale create și să colaboreze pentru a le îmbunătăți pe baza sugestiilor colegilor sau ale formatorului.
3. **Modulul CapCut:**
 - Videoclipurile create și editate vor fi încărcate în Google Drive, permițând partajarea și evaluarea facilă de către formatori și colegi.

Beneficiile utilizării Google Drive în contextul acestui program de formare:

- **Accesibilitate:** Participanții pot accesa materialele și resursele de oriunde, eliminând barierele fizice și logistice.
- **Colaborare eficientă:** Instrumentele de colaborare integrate facilitează munca în echipă și schimbul de idei în timp real.
- **Organizare:** Toate proiectele și materialele sunt organizate și stocate centralizat, facilitând gestionarea și accesul la resurse.
- **Feedback continuu:** Evaluarea și feedback-ul pot fi oferite direct pe materialele stocate, încurajând îmbunătățirea continuă.

4.1.2. PROIECTAREA DIGITALĂ FOLOSIND APLICAȚII INOVATOARE

- **Canva:** Crearea de materiale vizuale și prototipuri de proiecte educaționale sau de design.
- **TimelineJS:** Crearea și utilizarea liniilor temporale pentru proiecte educative și vizuale
- **Cupcut:** Crearea și editarea conținutului video pentru proiecte educative și vizuale

OBIECTIV GENERAL:

Acest modul are ca scop dezvoltarea competențelor cadrelor didactice în utilizarea platformelor **Canva**, **TimelineJS** și **Cupcut**.

Modulul este structurat pentru a oferi atât cunoștințe de bază, cât și tehnici avansate de design, permițând cursanților să își dezvolte abilități creative esențiale în comunicarea vizuală.

A. CANVA: CREAREA DE MATERIALE VIZUALE ȘI PROTOTIPURI DE PROIECTE EDUCAȚIONALE SAU DE DESIGN

În cadrul acestui submodul, participanții vor învăța cum să folosească Canva pentru a crea prezentări, infografice, afișe, conținut pentru social media și alte materiale vizuale educaționale sau profesionale, care să îmbunătățească experiența de învățare a elevilor prin intermediul designului vizual și al resurselor interactive.

OBIECTIVE SPECIFICE:

- 1) **Familiarizarea cu interfața și funcțiile de bază și avansate ale platformei Canva** – participanții vor învăța să navigheze în interfața Canva, să înțeleagă principalele funcționalități și să utilizeze șabloanele existente.
- 2) **Dezvoltarea abilităților de creare a materialelor vizuale** – cursanții vor învăța să creeze postere, infografice, prezentări și alte materiale vizuale, adaptate pentru diverse contexte educaționale sau profesionale.
- 3) **Personalizarea materialelor vizuale** – participanții vor învăța cum să personalizeze șabloanele Canva, să încorporeze elemente de brand și să adapteze materialele pentru nevoi specifice.
- 4) **Colaborarea în Canva** – utilizarea funcției de colaborare pentru a crea materiale vizuale în echipe, facilitând feedback-ul și îmbunătățirea proiectelor.
- 5) **Integrarea Canva în procesul de Design Thinking** – aplicarea principiilor Design Thinking pentru a genera soluții vizuale inovatoare și pentru a sprijini proiectele de echipă.

CANVA este o platformă de design grafic, utilizată pentru grafică socială, prezentări, postere, documente și alt conținut vizual. Deși e folosită cu precădere în marketing, pentru promovarea de produse, evenimente etc., poate deveni un instrument valoros pentru cadrele didactice în realizarea unor prezentări care să atingă, într-o oarecare măsură, așteptările înalte ale elevilor: cât mai puțin text, să fie dinamice, cu imagini calitative, cu sunet și culoare.

Platforma include șabloane pe care utilizatorii le pot folosi, grupate în câteva domenii: prezentări, rețele sociale, video, imprimate, marketing, birou. Putem realiza gratuit, simplu și accesibil de la CV-uri, broșură, flyer, carte poștală, cărți de vizită, semne de carte, felicitări, invitații, scrisori, până la prezentări audio, video și planuri de lecție. Platforma pune la dispoziție modele de prezentări sau lecții, bibliotecă de imagini, muzică, colecție video, dar se pot încărca și materiale proprii. Totodată, se poate oferi acces și altora (elevi, colegi) la materiale realizate, materialele pot fi prezentate direct pe platformă sau pot fi descărcate în mai multe formate: PNG, JPG, PDF, Videoclip Mp4 etc.

Pagină web: <https://www.canva.com/>

Conținut:

1. Introducere în Canva

- **Interfața Canva:** Prezentarea generală a interfeței și navigarea prin principalele funcționalități. Participanții vor învăța cum să creeze un cont, să acceseze șabloane și să gestioneze proiectele.
- **Instrumentele de bază:** Cum să folosească funcțiile de bază ale platformei, cum ar fi adăugarea de imagini, forme, text și alte elemente grafice. Vor explora biblioteca Canva, unde pot găsi imagini, ilustrații, pictograme și alte resurse grafice gratuite și premium.
- **Șabloane și personalizare:** Utilizarea șabloanelor predefinite pentru diferite tipuri de proiecte

(prezentări, infografice, postere, broșuri) și personalizarea acestora pentru a răspunde nevoilor specifice ale proiectelor educaționale.

2. Tehnici de design vizual în Canva

- **Designul infograficelor:** Cum să creeze infografice atractive și informative care să prezinte date și informații complexe într-un mod ușor de înțeles și vizual captivant.
- **Crearea de prezentări:** Cum să folosească Canva pentru a crea prezentări profesionale care să combine text, imagini și elemente interactive, menținând atenția publicului și îmbunătățind impactul vizual.
- **Afișe și materiale promoționale:** Cum să creeze afișe și materiale vizuale promoționale eficiente, utilizând tehnici de design pentru a atrage atenția și a comunica mesaje cheie.
- **Armonizarea elementelor de design:** Utilizarea elementelor de culoare, fonturi și formate vizuale într-un mod coerent și estetic, pentru a crea materiale vizuale profesioniste.

3. Personalizarea materialelor vizuale

- **Incorporarea identității vizuale și a elementelor de brand:** Cum să personalizeze materialele în funcție de identitatea vizuală a unei organizații sau a unui proiect. Aceasta include selectarea paletelor de culori, fonturilor și elementelor grafice în concordanță cu brandul.
- **Editarea și ajustarea elementelor vizuale:** Cum să redimensioneze, să ajusteze și să personalizeze elementele vizuale în funcție de necesitățile specifice ale proiectelor educaționale sau profesionale.
- **Crearea de elemente vizuale unice:** Cum să creeze propriile grafice sau imagini de la zero, folosind uneltele avansate oferite de Canva.

4. Colaborarea în Canva

- **Editare colaborativă:** Cum să colaboreze cu alți membri ai echipei în timp real, utilizând funcția de partajare a Canva pentru a permite editarea colaborativă a proiectelor.
- **Feedback și revizuire:** Cum să folosească comentariile și notițele în Canva pentru a oferi feedback colegilor și pentru a îmbunătăți proiectele vizuale în mod colaborativ.
- **Gestionarea echipelor și a proiectelor comune:** Cum să gestioneze proiecte multiple în cadrul echipei, cum să atribuie sarcini specifice și să monitorizeze progresul în Canva.

5. Exportarea și publicarea proiectelor realizate în Canva

- **Formate de export:** Cum să exporte materialele create în diferite formate (PDF, PNG, JPG, MP4) și cum să optimizeze fișierele pentru print sau pentru platformele digitale (social media, site-uri web, prezentări).
- **Publicarea online:** Cum să partajeze direct materialele create din Canva pe platformele de social media, bloguri sau site-uri web, utilizând funcția de partajare directă a platformei.
- **Pregătirea pentru tipar:** Cum să configureze fișierele pentru a fi utilizate în print profesional, incluzând setarea corectă a marginilor și a dimensiunilor de rezoluție.

6. Integrarea Canva în proiectele de Design Thinking

- **Aplicarea Canva în procesul de prototipare vizuală:** Cum să utilizeze Canva pentru a crea prototipuri vizuale simple și atractive care să fie prezentate colegilor sau publicului pentru testare și feedback.
- **Crearea de materiale vizuale pentru etapele de ideare și testare:** Cum să utilizeze Canva

pentru a genera soluții vizuale inovatoare în cadrul etapei de ideare din Design Thinking și cum să le prezinte în mod eficient în cadrul procesului de testare.

- **Documentarea și prezentarea vizuală a proiectelor:** Cum să folosească Canva pentru a documenta fiecare etapă din proiectele realizate prin Design Thinking și pentru a crea prezentări vizuale care să explice soluțiile finale.

Activități practice în cadrul modulului Canva:

1. **Crearea unui infografic educațional:** Participanții vor învăța cum să creeze un infografic educațional pe un subiect relevant pentru activitatea lor, utilizând date și informații prezentate vizual într-un mod atractiv și ușor de înțeles.
2. **Proiect colaborativ în Canva:** Echipele vor colabora pentru a crea un set de materiale vizuale (afișe, infografice, prezentări) pentru un proiect educațional sau social, lucrând împreună în timp real pe platforma Canva.
3. **Prezentarea unui proiect final:** Fiecare echipă va prezenta materialele realizate în Canva, explicând cum au fost integrate în procesul de Design Thinking și cum susțin soluțiile dezvoltate.

EVALUARE SUBMODUL:

- ❖ Evaluarea se va face pe baza materialelor create (poster, infografic, prezentare), iar participanții vor primi feedback detaliat asupra conținutului vizual, organizării informației și utilizării eficiente a elementelor multimedia.

RESURSE NECESARE:

- Laptopuri/tablete cu acces la internet.
- Conturi de utilizator pe platforma Canva.
- Materiale pregătite anterior pentru a fi transformate în postere/infografice/prezentări.

COMPETENȚE dobândite în urma parcurgerii submodulului Canva:

- **Competențe de design vizual:** Participanții vor învăța să creeze materiale vizuale de calitate profesională, utilizând tehnici de design adaptate pentru diverse nevoi educaționale și profesionale.
- **Abilități de colaborare digitală:** Cursanții vor învăța să colaboreze eficient într-un mediu digital, folosind Canva pentru a dezvolta proiecte vizuale în echipă.
- **Integrarea gândirii vizuale în procesele educaționale și de proiectare:** Cursanții vor învăța să utilizeze designul vizual pentru a comunica eficient soluții și idei, atât în proiecte educaționale, cât și în alte contexte profesionale.

B. TIMELINE: CREAREA ȘI UTILIZAREA LINIILOR TEMPORALE PENTRU PROIECTE EDUCATIVE ȘI VIZUALE

Submodulul **Timeline** are ca scop dezvoltarea abilităților de creare și utilizare a liniilor

temporale (timelines) pentru proiecte educative, vizuale și colaborative.

Liniile temporale reprezintă un instrument puternic pentru organizarea cronologică a informațiilor și evenimentelor, ajutând la prezentarea clară a evoluțiilor, schimbărilor și secvențelor de timp, fie în domeniul educațional, istoric, social sau în dezvoltarea proiectelor de design.

Acest modul oferă participanților cunoștințe și abilități esențiale pentru utilizarea liniilor temporale în scopuri didactice, manageriale sau creative.

Pagină web: <https://timeline.knightlab.com/>

OBIECTIVELE SUBMODULULUI TIMELINE:

1. **Familiarizarea cu liniile temporale și aplicațiile lor** – participanții vor învăța ce sunt liniile temporale, la ce sunt folosite și cum pot fi integrate în proiectele educaționale și profesionale.
2. **Dezvoltarea abilităților de creare a unei linii temporale** – participanții vor învăța cum să utilizeze diverse instrumente digitale pentru a crea linii temporale interactive și personalizate.
3. **Integrarea liniilor temporale în procesul educațional** – participanții vor învăța cum să utilizeze liniile temporale pentru a structura lecții, prezentări și proiecte educative complexe, oferind o perspectivă cronologică clară și captivantă.
4. **Utilizarea liniilor temporale în proiectele de echipă și colaborative** – participanții vor explora cum pot folosi liniile temporale în cadrul activităților colaborative, pentru a organiza sarcini și a urmări progresul în cadrul echipelor.

CONTINUTUL MODULULUI TIMELINE:

1. Introducere în liniile temporale

- **Ce este o linie temporală (timeline)?**: O prezentare generală a conceptului de linie temporală, explicând modul în care aceasta organizează și vizualizează evenimentele în ordine cronologică, ajutând la înțelegerea secvențială a evenimentelor sau a proceselor.
- **Aplicații educative și profesionale ale liniilor temporale**: Cum sunt folosite liniile temporale pentru a prezenta evoluția unui eveniment istoric, desfășurarea unui proiect educațional, managementul timpului în proiecte de echipă și alte aplicații din domenii variate.

2. Instrumente digitale pentru crearea liniilor temporale

- **Aplicații online și software-uri dedicate**: Participanții vor explora și învăța să folosească diferite instrumente digitale pentru crearea liniilor temporale, cum ar fi:
 - **TimelineJS**: Un instrument popular pentru crearea de linii temporale interactive, care permite integrarea de imagini, videoclipuri, text și alte surse media pentru a crea o experiență vizuală dinamică.
 - **Precedență**: Un software pentru crearea de linii temporale detaliate și structurate, folosit frecvent în managementul proiectelor.
 - **Microsoft PowerPoint și Google Slides**: Cum pot fi utilizate funcționalitățile simple de creare a unei linii temporale în aceste aplicații cunoscute.

- **Personalizarea liniilor temporale:** Cum să personalizeze aspectul liniilor temporale pentru a reflecta vizual clar informațiile și evoluțiile importante. Participanții vor învăța să adauge culori, fonturi și stiluri pentru a face timeline-ul atractiv și ușor de înțeles.

3. Crearea și utilizarea liniilor temporale în proiecte educaționale

- **Crearea unui timeline educațional:** Cum să creeze o linie temporală pentru a prezenta evenimentele istorice, secvențele dintr-un proiect științific sau etapele unui fenomen natural (ex: evoluția speciilor, schimbările climatice).
- **Integrarea timeline-urilor în lecții și prezentări:** Cum să folosească liniile temporale pentru a organiza și structura lecțiile sau prezentările într-o formă narativă, care să ajute la înțelegerea și reținerea informațiilor într-un mod cronologic.
- **Exemple practice:** Crearea unui timeline despre istoria unui subiect studiat, cum ar fi marile descoperiri științifice sau evenimentele-cheie dintr-o perioadă istorică.

4. Liniile temporale ca instrument de gestionare a proiectelor

- **Gestionarea sarcinilor în proiecte educaționale:** Cum să utilizeze liniile temporale pentru a planifica și urmări etapele unui proiect colaborativ, evidențiind termenele limită, punctele critice și obiectivele intermediare.
- **Urmărirea progresului:** Cum să creeze linii temporale pentru a urmări progresul unui proiect, evidențiind momentele cheie și pașii rămași. Participanții vor învăța să folosească aceste timeline-uri pentru a evalua progresul echipei în raport cu termenele și obiectivele stabilite.
- **Exemplu de utilizare:** Crearea unei linii temporale pentru un proiect de design educațional, care include toate etapele de la cercetare, ideare, prototipare și testare.

5. Utilizarea liniilor temporale în proiectele de Design Thinking

- **Planificarea procesului de Design Thinking:** Cum să folosească liniile temporale pentru a structura etapele procesului de Design Thinking (Empathize, Define, Ideate, Prototype, Test), asigurând o coordonare clară a echipei și o urmărire eficientă a progresului.
- **Documentarea evoluției proiectelor:** Cum să folosească timeline-uri pentru a documenta evoluția unui proiect de Design Thinking, urmărind iterările și ajustările făcute pe parcurs, precum și rezultatele testelor și feedback-ul primit.
- **Exemple de utilizare:** Participanții vor crea un timeline pentru a descrie procesul complet de dezvoltare a unui prototip, ilustrând cum au evoluat soluțiile pe măsură ce au fost testate și îmbunătățite.

Cum se utilizează un Timeline (Linie Temporală) în proiectele educaționale și de design

Un **timeline** sau **linie temporală** - un instrument vizual folosit pentru a reprezenta cronologic o serie de evenimente sau activități într-o ordine secvențială- ajută la organizarea și vizualizarea evenimentelor, ideilor sau proceselor într-un mod clar și ușor de înțeles. În cadrul proiectelor educaționale și al procesului de **Design Thinking**, liniile temporale sunt extrem de utile pentru planificarea proiectelor, gestionarea etapelor și documentarea evoluției acestora.

De asemenea, ele pot fi utilizate pentru a prezenta informații complexe într-un mod captivant și accesibil.

Utilizarea unui **timeline** este o modalitate excelentă de a organiza și comunica eficient

evenimente cronologice sau etape de proiect într-un format vizual. Fie că este utilizat în educație, pentru managementul proiectelor sau pentru vizualizarea datelor istorice, un timeline bine structurat și personalizat poate transforma un proiect simplu într-o prezentare clară și captivantă. Alegerea instrumentului potrivit și utilizarea eficientă a acestuia va ajuta la atingerea obiectivelor vizuale și educaționale ale fiecărui proiect.

Pași pentru utilizarea unui Timeline

1. Stabilirea scopului și obiectivului timeline-ului

Înainte de a crea o linie temporală, este esențial să definiți clar **scopul și obiectivul** acesteia. Acest lucru presupune să vă întrebați:

- Ce evenimente sau etape vreau să prezint?
- Care este perioada de timp pe care vreau să o acopăr?
- Cum va fi folosit acest timeline (educativ, proiect profesional, prezentare, documentare)?

Exemplu: Dacă lucrați la un proiect educațional despre **Istoria descoperirilor științifice**, scopul timeline-ului va fi să prezinte descoperirile științifice în ordine cronologică, de la cele antice până la cele moderne, pentru a ajuta elevii să înțeleagă evoluția științei.

2. Colectarea și organizarea informațiilor

După ce scopul este stabilit, este necesar să **colectați informațiile** pe care doriți să le reprezentați cronologic. În această etapă, trebuie să selectați evenimentele relevante, datele și informațiile suplimentare care vor fi incluse în timeline.

- **Identificați evenimentele cheie:** Ce momente sunt importante pentru a fi prezentate? De exemplu, într-un proiect educațional, aceste evenimente pot fi descoperiri importante, invenții, sau evoluții majore dintr-un anumit domeniu.
- **Organizați cronologic evenimentele:** Puneți evenimentele într-o ordine cronologică corectă, stabilind clar începutul și sfârșitul perioadei acoperite.

Exemplu: În cazul timeline-ului despre **Istoria descoperirilor științifice**, evenimentele cheie ar putea fi: invenția telescopului de către Galileo (1609), descoperirea gravitației de către Newton (1687), descoperirea structurii ADN-ului (1953), etc.

3. Selectarea unui instrument digital pentru crearea timeline-ului

Există mai multe aplicații și software-uri care facilitează crearea unei linii temporale interactive și atractive. Câteva dintre cele mai populare includ:

- **TimelineJS:** Un instrument online gratuit, dezvoltat de Knight Lab, care permite crearea de linii temporale interactive și multimedia. Utilizatorii pot adăuga imagini, texte, videoclipuri, hărți și linkuri pentru a crea o experiență vizuală dinamică.
- **Canva:** O platformă de design grafic care oferă șabloane pentru crearea liniilor temporale. Deși nu este interactivă precum TimelineJS, Canva este ușor de utilizat și oferă opțiuni vizuale atractive.
- **Google Slides/Microsoft PowerPoint:** Ambele platforme permit crearea liniilor temporale simple, prin utilizarea unor elemente grafice, forme și text.

Exemplu: Dacă aveți nevoie de un timeline multimedia și interactiv, **TimelineJS** ar fi o opțiune ideală. Dacă doriți un format static și rapid de utilizat, **Canva** sau **PowerPoint** pot oferi soluții simple și eficiente.

4. Crearea timeline-ului în aplicația aleasă

În funcție de aplicația selectată, procesul de creare a timeline-ului poate varia ușor. Mai jos sunt descrise câteva aplicații și pașii pentru crearea unei linii temporale.

a. Crearea unui timeline în TimelineJS

TimelineJS este o aplicație online gratuită care permite crearea de linii temporale interactive, utilizând un fișier Google Sheets pentru datele introduse.

Pași pentru crearea unui timeline în TimelineJS:

1. **Accesați TimelineJS** la adresa <https://timeline.knightlab.com/>.
2. **Descărcați șablonul Google Sheets** oferit de TimelineJS. Acesta este un document preformatat care conține câmpuri pentru introducerea datelor despre evenimentele din timeline.
3. **Introduceți datele despre evenimente:** Completați fiecare coloană din șablon cu detaliile evenimentelor, cum ar fi data, titlul, descrierea, linkuri către imagini sau videoclipuri, etc.
 - Coloană pentru **data evenimentului:** Introduceți data specifică sau perioada de timp.
 - Coloană pentru **titlul și descrierea evenimentului:** Titlurile și descrierile trebuie să fie concise, dar informative.
 - Coloană pentru **media:** Puteți adăuga linkuri către imagini, videoclipuri sau alte media care să însoțească evenimentele.
4. **Publicați documentul Google Sheets:** După completarea șablonului, publicați fișierul pe web (opțiunea din Google Sheets), apoi copiați linkul public.
5. **Introduceți linkul în TimelineJS:** După publicarea documentului, introduceți linkul în câmpul indicat pe site-ul TimelineJS, care va genera automat o linie temporală interactivă.
6. **Incorporați timeline-ul:** TimelineJS oferă un cod embed pentru a încorpora timeline-ul pe site-uri web, bloguri sau platforme educaționale.

b. Crearea unui timeline în Canva

Canva este o platformă de design grafic care oferă șabloane pentru linii temporale. Deși nu este interactivă ca TimelineJS, Canva permite crearea unor linii temporale vizuale atractive.

Pași pentru crearea unui timeline în Canva:

1. **Accesați Canva:** Începeți prin a vă conecta la contul Canva și selectați „Create a Design”.
2. **Căutați un șablon de timeline:** În funcție de proiectul dvs., căutați în biblioteca de șabloane utilizând termenul „Timeline”.
3. **Alegeți un șablon și personalizați-l:** Selectați un șablon de linie temporală și începeți să adăugați informațiile necesare despre evenimente, date, titluri și imagini.
4. **Personalizați designul:** Puteți adăuga forme, linii, texte și culori personalizate pentru a se potrivi cu tema proiectului dvs. și pentru a face timeline-ul mai atractiv vizual.
5. **Exportați timeline-ul:** După finalizare, puteți exporta linia temporală ca PDF, PNG sau JPEG, în

funcție de preferințele dvs.

c. Crearea unui timeline simplu în PowerPoint sau Google Slides

PowerPoint și **Google Slides** sunt instrumente simple și eficiente pentru crearea unei linii temporale vizuale într-o prezentare.

Pași pentru crearea unui timeline în PowerPoint/Google Slides:

1. **Deschideți PowerPoint sau Google Slides** și creați o nouă prezentare.
2. **Utilizați funcția „Insert SmartArt”** (în PowerPoint) sau adăugați forme manual în Google Slides. În PowerPoint, selectați opțiunea „Proces” din galeria SmartArt, care include diferite formate de linii temporale.
3. **Introduceți informațiile** despre evenimentele cheie, adăugând datele și titlurile fiecărui eveniment pe linia temporală.
4. **Personalizați designul:** Puteți adăuga culori, fonturi, imagini sau alte elemente grafice pentru a face linia temporală mai vizuală.
5. **Prezentarea timeline-ului:** Odată finalizată, linia temporală poate fi utilizată într-o prezentare educațională sau de proiect, fie prin proiecție, fie exportată ca imagine.

5. Prezentarea și utilizarea timeline-ului

Odată ce linia temporală este finalizată, aceasta poate fi folosită în diverse moduri:

- **Prezentare educațională:** Timeline-ul poate fi utilizat pentru a prezenta elevilor o cronologie clară a unui subiect (de exemplu, evenimente istorice sau evoluții științifice).
- **Managementul proiectelor:** În proiectele de Design Thinking, liniile temporale sunt utile pentru planificarea și urmărirea etapelor de dezvoltare.
- **Publicare online:** Dacă utilizați un instrument precum TimelineJS, timeline-ul interactiv poate fi publicat pe site-uri web sau platforme de e-learning.

Activități practice în cadrul modului Timeline:

1. **Crearea unei linii temporale interactive:** Fiecare participant va crea un timeline despre un subiect relevant pentru activitatea sa educațională sau profesională (ex: evoluția unui concept științific, evenimente istorice majore). Participanții vor folosi instrumente digitale precum TimelineJS pentru a crea un timeline interactiv, integrând imagini, texte și linkuri.
2. **Proiect colaborativ în Timeline:** Participanții, organizați în echipe, vor colabora pentru a crea o linie temporală detaliată care ilustrează etapele unui proiect de echipă sau a unui fenomen complex. Echipele vor utiliza timeline-ul pentru a organiza sarcinile, a urmări progresul și a evalua impactul fiecărei etape.
3. **Prezentarea unui timeline final:** Fiecare echipă va prezenta linia temporală creată, explicând modul în care aceasta ajută la înțelegerea cronologică a evenimentelor sau la gestionarea unui proiect. Acest timeline va fi folosit ca parte a prezentării finale a proiectului de echipă.

COMPETENTE dobândite în urma Modulului Timeline:

- **Abilități de organizare cronologică și vizuală:** Participanții vor învăța cum să organizeze

informațiile în mod cronologic și să le prezinte vizual, astfel încât să faciliteze înțelegerea secvențială a unui subiect.

- **Dezvoltarea abilităților de gestionare a timpului și a proiectelor:** Participanții vor învăța cum să utilizeze liniile temporale pentru a planifica și urmări proiecte complexe, gestionând termenele și resursele în mod eficient.
- **Integrarea liniilor temporale în procesul de predare:** Cursanții vor învăța să folosească timeline-urile pentru a structura lecții și prezentări educaționale, facilitând învățarea activă și înțelegerea cronologică a subiectelor.
- **Colaborare eficientă în echipă:** Participanții vor dezvolta abilități de colaborare digitală prin utilizarea liniilor temporale ca instrumente de management al echipelor și al proiectelor.

C. CUPCUT: CREAREA ȘI EDITAREA CONȚINUTULUI VIDEO PENTRU PROIECTE EDUCATIVE ȘI VIZUALE

Submodulul **CAPCUT** este o componentă esențială a curriculumului axat pe **Design Thinking**, care dezvoltă competențele de editare video necesare pentru a crea conținut vizual de impact în context educațional și profesional. CapCut este o aplicație de editare video gratuită și accesibilă, care oferă o gamă largă de funcții pentru editarea și îmbunătățirea videoclipurilor. În cadrul acestui modul, participanții vor învăța cum să folosească CapCut pentru a crea videoclipuri atractive, pentru a adăuga tranziții, efecte speciale, filtre și muzică, cu scopul de a realiza proiecte video educative, promoționale sau de prezentare.

Pagină web: https://www.capcut.com/my-edit?start_tab=video

OBIECTIVE:

1. **Familiarizarea cu interfața și funcțiile de bază ale CapCut** – participanții vor învăța să navigheze în interfața CapCut, să înțeleagă principalele instrumente de editare și cum să importe videoclipuri, imagini și alte fișiere multimedia.
2. **Dezvoltarea abilităților de editare video** – participanții vor învăța cum să taie, să îmbine, să ajusteze și să editeze videoclipurile pentru a crea conținut vizual de înaltă calitate, aplicabil în proiectele educaționale și profesionale.
3. **Utilizarea efectelor speciale și a tranzițiilor** – participanții vor învăța cum să adauge tranziții fluide, filtre și efecte speciale care îmbunătățesc calitatea vizuală și impactul videoclipurilor.
4. **Crearea de videoclipuri interactive și atractive** – participanții vor învăța să adauge elemente interactive în videoclipuri, cum ar fi text, subtitrări și efecte audio, pentru a face conținutul mai captivant și mai informativ.
5. **Integrarea videoclipurilor în proiecte educaționale** – participanții vor învăța cum să folosească CapCut pentru a crea videoclipuri didactice, tutoriale video și materiale vizuale care să sprijine procesul de predare și învățare.

Conținut:

1. Introducere în CapCut și interfața sa

- **Interfața CapCut:** O prezentare generală a interfeței de utilizator CapCut, care include zona de editare, linia temporală, panoul de resurse și instrumentele principale.
- **Importarea materialelor multimedia:** Cum să importați videoclipuri, imagini, fișiere audio și alte elemente grafice în CapCut, pentru a începe procesul de editare.
- **Explorarea funcțiilor de bază:** Cum să utilizați funcțiile de bază ale aplicației, cum ar fi adăugarea de clipuri video, tăierea și îmbinarea acestora, și gestionarea pistei audio.

2. Editarea video de bază și avansată în CapCut

- **Tăierea și îmbinarea clipurilor video:** Cum să tăiați secțiuni nedorite dintr-un videoclip și să îmbinați clipurile pentru a crea o narațiune vizuală fluidă și coerentă.
- **Adăugarea de tranziții între clipuri:** Cum să aplicați tranziții între diferite segmente video pentru a îmbunătăți fluiditatea și coerența vizuală. Aceste tranziții pot include efecte precum fade-in, fade-out, slide, zoom etc.
- **Gestionarea pistei audio:** Cum să editați și să ajustați sunetul, inclusiv adăugarea de muzică de fundal, ajustarea volumului și sincronizarea pistei audio cu secvențele video.
- **Utilizarea funcției de ajustare a vitezei:** Cum să creați efecte de slow motion sau timelapse, ajustând viteza de redare a clipurilor video pentru a accentua momentele cheie.

3. Adăugarea de efecte speciale, filtre și elemente vizuale

- **Aplicarea de filtre și corecții de culoare:** Cum să îmbunătățiți calitatea vizuală a videoclipurilor prin aplicarea de filtre, ajustarea contrastului, luminozității și saturației pentru a obține o imagine mai vibrantă și mai atrăgătoare.
- **Adăugarea de efecte speciale:** Cum să adăugați efecte vizuale precum glitch, zoom, tranziții animate și efecte de distorsiune pentru a face videoclipul mai dinamic și atractiv.
- **Crearea de suprapuneri (overlays):** Cum să suprapuneți imagini sau grafice pe videoclipuri pentru a adăuga elemente vizuale suplimentare care să completeze povestea.

4. Integrarea textului, subtitrărilor și animațiilor în videoclipuri

- **Adăugarea de text și subtitrări:** Cum să adăugați texte personalizate și subtitrări pe videoclipuri, pentru a face mesajele mai clare și pentru a îmbunătăți accesibilitatea videoclipurilor.
- **Animații text:** Cum să animați textul folosind diferite efecte, cum ar fi fade, slide sau bounce, pentru a crea un impact vizual mai mare.
- **Crearea de titluri și secvențe de introducere:** Cum să creați secvențe de introducere sau de final folosind text și grafice, pentru a oferi o structură clară și profesională videoclipului.

5. Utilizarea efectelor audio și sincronizarea sunetului

- **Adăugarea de muzică și efecte sonore:** Cum să adăugați muzică de fundal, efecte sonore și alte elemente audio care să îmbunătățească atmosfera și să intensifice emoțiile transmise de videoclip.
- **Sincronizarea sunetului cu videoclipul:** Cum să sincronizați efectele sonore și muzica cu scenele vizuale, astfel încât sunetul să se potrivească perfect cu tranzițiile și momentele importante din videoclip.
- **Utilizarea funcției de voice-over:** Cum să înregistrați și să adăugați voice-over-uri pentru a

explica concepte sau pentru a narra videoclipuri educaționale.

6. Crearea videoclipurilor educaționale și de prezentare

- **Videoclipuri pentru predare și tutoriale:** Cum să creai videoclipuri educaționale care să includă explicații, diagrame, subtitrări și voice-over pentru a ajuta elevii să înțeleagă concepte complexe într-un mod vizual.
- **Proiecte video interactive pentru elevi:** Cum să implicați elevii în crearea propriilor videoclipuri, pentru a dezvolta creativitatea și a îmbunătăți abilitățile de prezentare vizuală.
- **Prezentări video profesionale:** Cum să utilizați CapCut pentru a crea videoclipuri promoționale sau de prezentare a proiectelor, utilizând toate funcțiile disponibile pentru a realiza un produs final de calitate.

7. Exportarea și partajarea videoclipurilor create în CapCut

- **Setările de export:** Cum să exportați videoclipurile create în CapCut în diferite formate și rezoluții, în funcție de scopul final (pentru social media, pentru platforme educaționale sau pentru prezentări).
- **Optimizarea pentru platformele sociale:** Cum să ajustați formatele videoclipurilor pentru a le optimiza pentru platformele de socializare precum YouTube, Instagram sau TikTok.
- **Partajarea videoclipurilor:** Cum să partajați videoclipurile create direct din CapCut pe platformele digitale sau cum să le încărcați pe platformele de învățare pentru a fi utilizate în proiecte educaționale.

CapCut oferă o gamă largă de funcționalități, inclusiv tăierea și îmbinarea clipurilor, aplicarea de tranziții, efecte vizuale și filtre, adăugarea de text, subtitrări și muzică.

Pași pentru utilizarea CapCut:

1. Descărcarea și instalarea aplicației

Pentru a începe să utilizezi CapCut, primul pas este descărcarea aplicației pe dispozitivul tău mobil (disponibilă pe Google Play și Apple App Store). După instalare, deschide aplicația pentru a începe să lucrezi la primul proiect video.

2. Crearea unui nou proiect

După ce deschizi aplicația, urmează acești pași:

- Apasă pe butonul „New Project” (Proiect Nou) de pe ecranul principal.
- Selectează videoclipurile și fotografiile pe care dorești să le editezi din galeria dispozitivului tău. Poți selecta multiple fișiere multimedia și să le aranjezi ulterior în ordinea dorită.

3. Interfața CapCut și funcțiile de bază

Interfața CapCut este intuitivă și organizată, facilitând navigarea între funcțiile de editare. După ce ai încărcat videoclipurile sau fotografiile pentru proiectul tău, vei vedea următoarele secțiuni:

- **Linia temporală (Timeline):** Aici sunt aranjate clipurile video pe care le editezi. În funcție de

durata fiecărui clip, acestea vor apărea pe linia temporală și pot fi ajustate prin tăiere și îmbinare.

- Panoul de instrumente (Toolbox): Sub linia temporală vei găsi diferite instrumente de editare, precum Cut, Split, Effects, Text, Audio și multe altele.
- Zona de previzualizare (Preview Window): Aceasta îți permite să previzualizezi editările pe măsură ce lucrezi la proiectul tău.

4. Editarea video de bază în CapCut

a. Tăierea și îmbinarea clipurilor

- Tăierea clipurilor: Apasă pe un clip în linia temporală pentru a-l selecta. Apoi, apasă pe opțiunea „Split” pentru a tăia clipul în punctul dorit. Poți repeta această operațiune pentru a tăia secțiunile nedorite.
- Îmbinarea clipurilor: După ce ai tăiat clipurile, le poți trage și aranja pe linia temporală în ordinea dorită. Dacă vrei să îmbini două clipuri diferite, pur și simplu elimini spațiile dintre ele, iar CapCut va face tranziția fluidă între cele două segmente.

b. Redimensionarea clipurilor

- Apasă pe un clip în linia temporală, iar la partea de sus a ecranului vei vedea mâner care îți permite să redimensionezi sau să scurtezi clipurile. Trage de marginile acestora pentru a ajusta durata videoclipului.

5. Adăugarea de tranziții între clipuri

CapCut oferă o gamă largă de tranziții care pot fi aplicate între două clipuri pentru a asigura o fluiditate vizuală între secvențe.

- Apasă pe linia care separă două clipuri video pe linia temporală.
- Apoi, selectează opțiunea „Transition” (Tranziție). O fereastră nouă va apărea cu mai multe tipuri de tranziții, cum ar fi fade-in/fade-out, slide, glitch, și multe altele.
- Alege o tranziție și ajustează durata acesteia, în funcție de cât de repede sau lent dorești să se desfășoare tranziția.

6. Adăugarea de efecte speciale și filtre

CapCut include numeroase **efecte vizuale și filtre** care pot transforma complet atmosfera unui videoclip.

- Pentru a adăuga efecte vizuale, apasă pe un clip din linia temporală și apoi selectează opțiunea „Effects” (Efecte) din panoul de instrumente.
- Poți alege dintre diferite efecte, cum ar fi **blur**, **distorsiune**, **glitch**, și multe altele.
- Pentru a aplica un **filtru**, apasă pe opțiunea „Filters” (Filtre) și selectează un filtru pentru a ajusta contrastul, saturația și culorile videoclipului tău.
- După ce ai selectat efectul dorit, ajustează intensitatea acestuia pentru a obține rezultatul dorit.

7. Adăugarea de text, subtitrări și animații text

Videoclipurile educaționale sau de prezentare pot fi îmbunătățite prin adăugarea de **text** și **subtitrări**, care oferă informații suplimentare și fac videoclipul mai accesibil.

- Apasă pe butonul **„Text”** din panoul de instrumente și selectează **„Add text”** (Adaugă text). Apoi poți introduce textul dorit (de exemplu, titluri, descrieri, subtitrări).
- Poți ajusta fontul, dimensiunea, culoarea și poziția textului pe ecran.
- Pentru a adăuga **animații text**, selectează textul din linia temporală și alege opțiunea **„Animation”**. Aici poți alege efecte precum **fade in, slide**, sau alte tranziții dinamice pentru text.

8. Adăugarea de muzică și efecte audio

CapCut oferă o bibliotecă de **muzică** și **efecte sonore**, dar poți și să încarci propriile fișiere audio.

- Apasă pe opțiunea **„Audio”** din panoul de instrumente și alege să adaugi muzică din biblioteca CapCut sau să încarci un fișier audio din dispozitivul tău.
- Odată adăugată piesa audio, o poți trage pe linia temporală pentru a o sincroniza cu videoclipul.
- Ajustează volumul și durata muzicii sau a efectelor sonore pentru a se potrivi cu momentele vizuale importante.

9. Utilizarea funcției de ajustare a vitezei (Slow Motion sau Timelapse)

Pentru a crea efecte vizuale captivante, cum ar fi **slow motion** (mișcare lentă) sau **timelapse** (mișcare accelerată), CapCut oferă o funcție de ajustare a vitezei de redare.

- Apasă pe un clip din linia temporală și selectează opțiunea **„Speed”** (Viteză).
- Poți alege între două opțiuni:
 - **Normal Speed**: Ajustează viteza generală a clipului.
 - **Curve**: Creează un efect de viteză variabilă, unde anumite secțiuni ale clipului se pot mișca mai rapid sau mai lent.

10. Exportarea videoclipului

După ce ai finalizat editarea, urmează să **exportezi videoclipul** pentru a-l partaja sau utiliza.

- Apasă pe butonul **„Export”** din colțul dreapta sus.
- Alege setările de export, inclusiv **rezoluția** (480p, 720p, 1080p sau 4K) și **framerate-ul** (cadre pe secundă).
- După ce selectezi setările dorite, apasă pe **„Export”**, iar videoclipul va fi salvat în galeria dispozitivului tău.

Aplicații practice ale CapCut:

CapCut este extrem de util în diferite domenii:

1. **Educație**: Profesorii și formatorii pot utiliza CapCut pentru a crea videoclipuri educaționale captivante, care să includă explicații vizuale, text, și animații pentru a facilita învățarea.
2. **Social Media**: CapCut este optimizat pentru crearea de videoclipuri pentru platforme sociale precum **TikTok, Instagram** și **YouTube**, oferind funcții rapide de editare și formate video

specifice platformelor.

3. **Prezentări și proiecte vizuale:** CapCut poate fi folosit pentru a crea videoclipuri de prezentare pentru proiecte, afișând tranziții și efecte fluide între diferite secțiuni vizuale și texte explicative.

Prin toate funcționalitățile sale, CapCut este un instrument accesibil pentru oricine dorește să creeze videoclipuri de înaltă calitate fără a avea nevoie de cunoștințe avansate de editare. Cu funcțiile sale intuitive, precum tăierea și îmbinarea clipurilor, adăugarea de efecte speciale, text și muzică, CapCut permite crearea de videoclipuri profesionale pentru educație, social media, proiecte de prezentare și multe altele.

4.1.3. CREAREA DE COMPARAȚII VIZUALE INTERACTIVE

2. **Juxtapose: Crearea de proiecte educaționale și colaborative, ajutând la vizualizarea schimbărilor și compararea a două imagini sau scenarii într-un mod interactiv.**

JUXTAPOSE este un instrument online gratuit, dezvoltat de Knight Lab, care permite crearea de comparații vizuale interactive între două imagini sau alte surse media. Juxtapose este, adesea, folosit pentru a ilustra schimbările înainte și după un eveniment, evoluția temporală a unui loc sau a unui obiect, precum și pentru a compara două versiuni diferite ale unei lucrări sau situații.

„Juxtapose ajută povestitorii să compare două elemente media similare, inclusiv fotografii și GIF-uri. Este ideal pentru evidențierea poveștilor „atunci/acum” care explică schimbările în timp sau a poveștilor „înainte/după” care arată impactul unor evenimente dramatice.”

Este ideal pentru proiecte educaționale, cercetare, design sau prezentări, fiind un instrument simplu, dar puternic, care face comparațiile vizuale ușor accesibile și interactive.

Pagină web: <https://juxtapose.knightlab.com/>

Funcționalități principale ale Juxtapose:

1. **Compararea a două imagini:** Utilizatorii pot încărca două imagini care vor fi plasate una peste alta, iar cu ajutorul unui slider interactiv, utilizatorii finali pot trage între cele două pentru a vedea diferențele.
2. **Compararea a două videoclipuri:** Juxtapose permite și utilizarea videoclipurilor, oferind o modalitate interactivă de a compara două secvențe video, cum ar fi un înainte și după.
3. **Slider interactiv:** Slider-ul este elementul central al Juxtapose, care permite utilizatorilor să tragă de la stânga la dreapta pentru a vizualiza schimbările dintre cele două imagini sau videoclipuri.
4. **Responsivitate:** Juxtapose este optimizat pentru a funcționa pe diverse dispozitive, inclusiv computere, tablete și telefoane mobile, păstrând aceeași funcționalitate interactivă.
5. **Integrare ușoară:** După crearea unei comparații vizuale cu Juxtapose, utilizatorii pot integra cu ușurință widget-ul pe site-uri web, platforme de blogging sau în proiecte educaționale, prin codurile de embed generate automat.

Utilizări în educație:

Juxtapose este un instrument important pentru educație, deoarece poate fi folosit pentru:

- **Vizualizarea evoluțiilor istorice:** Compararea unei imagini vechi cu o imagine contemporană pentru a evidenția schimbările geografice, arhitecturale sau sociale.
- **Compararea lucrărilor de artă:** Compararea a două lucrări artistice sau două versiuni ale aceleiași lucrări pentru a studia stiluri și tehnici diferite.
- **Diferențe în experimente științifice:** Vizualizarea unei schimbări în experimente de laborator sau în evoluția unei plante/organism pe parcursul unui proiect de biologie.
- **Analiza schimbărilor climatice:** Compararea imaginilor dinainte și după ale unor peisaje afectate de schimbările climatice sau de intervențiile umane.

Cum funcționează Juxtapose?

1. Încărcarea imaginilor: Utilizatorii încarcă două imagini care urmează să fie comparate. Acestea pot fi fotografii, hărți, diagrame sau orice alte materiale vizuale relevante.
2. Configurarea barăi de comparare: Juxtapose creează o bară de tranziție între cele două imagini, pe care utilizatorul o poate muta de la stânga la dreapta pentru a vedea tranziția treptată între cele două imagini. Aceasta permite observarea clară a diferențelor și schimbărilor.
3. Publicarea proiectului: După configurare, Juxtapose generează un cod de încorporare (embed code), care poate fi inclus pe pagini web, bloguri, platforme de prezentare sau materiale educaționale online.

PAȘI PENTRU UTILIZAREA JUXTAPOSE:

1. Accesarea platformei Juxtapose

Pentru a începe să utilizezi Juxtapose, accesează site-ul oficial al instrumentului la adresa: <https://juxtapose.knightlab.com>.

Juxtapose este un instrument bazat pe web, ceea ce înseamnă că nu trebuie să instalezi nimic pe dispozitivul tău. Poți crea comparații direct din browser, iar Juxtapose va genera un cod pentru a încorpora comparația pe un site web, într-un blog sau într-o prezentare.

2. Pregătirea imaginilor pentru comparație

Înainte de a utiliza Juxtapose, trebuie să pregătești două imagini pe care dorești să le compari. Imaginile pot fi fotografii, diagrame, capturi de ecran sau orice alt tip de fișier grafic. Este important ca ambele imagini să aibă aceeași dimensiune pentru ca tranziția dintre ele să fie cât mai fluidă.

Exemplu de utilizare:

- Comparație „înainte și după”: Poți compara o fotografie a unui loc înainte și după o renovare.
- Evoluție temporală: Comparația unei imagini a unei păduri înainte și după defrișare.
- Comparație între două lucrări de artă: Poți ilustra diferențele dintre o lucrare de artă originală și o restaurare.

3. Încărcarea imaginilor online

Pentru ca Juxtapose să poată accesa imaginile tale, ele trebuie să fie găzduite online. Există mai multe opțiuni pentru a face acest lucru:

- Google Drive: Încarcă imaginile pe Google Drive și setează permisiunile de vizualizare ca publice. Copiază linkul imaginilor pentru a le utiliza în Juxtapose.
- Dropbox: Similar cu Google Drive, poți folosi Dropbox pentru a încărca imaginile. Asigură-te că linkurile imaginii sunt publice.
- Flickr: Dacă folosești platforme de fotografie, cum ar fi Flickr, poți încărca imaginile acolo și să copiezi linkul direct către imagini.
- Host personal: Dacă ai propriul site web sau server de găzduire, poți să încarci imaginile pe acesta și să folosești linkurile directe.

4. Crearea unei comparații în Juxtapose

Odată ce ai pregătit imaginile și le-ai încărcat online, urmează pașii de mai jos pentru a crea comparația vizuală:

1. Accesează interfața Juxtapose la <https://juxtapose.knightlab.com>.
2. Completează câmpurile pentru cele două imagini:
 - În interfața Juxtapose, vei vedea două câmpuri unde trebuie să introduci URL-ul pentru fiecare dintre cele două imagini pe care vrei să le compari.
 - Image URL 1: În acest câmp, introdu linkul către prima imagine.
 - Image URL 2: Introdu linkul către a doua imagine în câmpul corespunzător.
3. Adaugă titluri și descrieri opționale:
 - Left Label și Right Label: Acestea sunt etichetele care vor apărea pe fiecare parte a comparației vizuale. De exemplu, dacă faci o comparație „înainte și după”, poți eticheta prima imagine cu „Înainte” și a doua cu „După”.
 - Credit: Poți adăuga sursele sau autorii imaginilor în secțiunea de credite.
 - Link-uri opționale: Juxtapose îți permite, de asemenea, să adaugi linkuri suplimentare către surse externe pentru mai multe detalii.
4. Personalizează stilul de tranziție:
 - Starting Position: Aceasta este setarea care îți permite să decizi unde să fie plasată bara de comparație la început (de exemplu, la mijloc sau mai aproape de una dintre imagini). Poți ajusta acest lucru folosind un procentaj.
 - Mode: Juxtapose oferă o bară de tranziție pe care utilizatorii o pot muta dintr-o parte în alta pentru a explora diferențele dintre imagini. Acest mod poate fi ajustat pentru a avea o tranziție lină între cele două imagini.

5. Previzualizarea comparației vizuale

După ce ai completat toate câmpurile necesare și ai adăugat linkurile imaginilor, apasă butonul "Preview" (Previzualizează) pentru a vizualiza rezultatul final. Aceasta îți va arăta cum va arăta comparația vizuală interactivă.

În această etapă, poți ajusta poziția de start a barei de comparație sau poți modifica titlurile și descrierile până când obții rezultatul dorit.

6. Publicarea și partajarea comparației

După ce ai finalizat comparația și ești mulțumit de rezultat, urmează pașii pentru a publica și partaja comparația:

1. Copiază codul embed: Juxtapose va genera automat un cod HTML embed pe care îl poți folosi pentru a încorpora comparația pe site-ul tău, într-un blog sau pe alte platforme care acceptă coduri embed.
2. Partajează linkul: Dacă nu ai nevoie să încorporezi comparația într-un site, poți folosi linkul generat de Juxtapose pentru a partaja direct comparația cu colegii sau pe rețele sociale.

❖ Instrucțiuni video de utilizare a programului:

<https://www.youtube.com/embed/uA8pCT32j7s>

<https://www.youtube.com/embed/G6JrdTw4ulU>

Aplicații practice ale Juxtapose:

1. Educație istorică

Comparații înainte și după un eveniment istoric: Juxtapose poate fi utilizat pentru a ilustra schimbările vizuale ale unui loc înainte și după un eveniment important, cum ar fi o bătălie, o reconstrucție sau o catastrofă naturală.

Exemple:

- a. Compararea unei fotografii a Berlinului de dinainte de Al Doilea Război Mondial cu o imagine postbelică, pentru a ilustra efectele devastatoare ale războiului asupra infrastructurii.
- b. Un profesor de istorie poate folosi Juxtapose pentru a compara două imagini ale unui oraș: una din trecut (în anii 1900) și una din prezent. Elevii pot trage slider-ul pentru a vedea cum s-au schimbat clădirile, străzile și mediul urban, făcând o analiză interactivă a evoluției orașului.

2. Geografie și mediu

Ilustrarea schimbărilor geografice sau de mediu: Juxtapose este un instrument excelent pentru a arăta modificările apărute în peisajele naturale sau în mediul construit de-a lungul timpului.

Exemplu: Utilizarea Juxtapose pentru a compara o hartă a defrișărilor dintr-o pădure tropicală de acum 20 de ani cu o hartă actualizată, pentru a evidenția efectele schimbărilor climatice și ale activităților umane asupra mediului.

3. Proiectare și design

Evoluția unui produs sau a unei clădiri: Juxtapose poate fi folosit pentru a arăta cum un produs sau un design a evoluat de la conceptul inițial la produsul final.

Exemplu: Compararea schiței inițiale a unei clădiri cu fotografia clădirii finalizate, pentru a arăta schimbările în design și execuție.

4. Artă și cultură

Compararea lucrărilor artistice: Juxtapose poate fi utilizat pentru a compara stiluri de artă sau pentru a ilustra schimbările aduse unei opere de-a lungul timpului.

Exemplu: Compararea unei lucrări originale de artă renescentistă cu o restaurare modernă, pentru a arăta cum au fost păstrate sau modificate detaliile și culorile.

5. Documentarea schimbărilor sociale

Schimbări în arhitectura urbană: Profesorii sau cercetătorii pot folosi Juxtapose pentru a arăta tranziția vizuală a unei zone urbane de-a lungul anilor, reflectând schimbările socio-economice.

Exemplu: Compararea unei fotografii de stradă din anii '60 cu o fotografie recentă pentru a ilustra urbanizarea și schimbările de infrastructură.

Cum poate fi integrat în curriculum:

- **Proiecte interactive:** Profesorii pot încuraja elevii să creeze comparații vizuale pentru proiecte care necesită observarea schimbărilor în timp.
- **Predarea vizuală:** Juxtapose poate fi integrat în lecții interactive pentru a atrage elevii prin vizualizări clare și interactive.
- **Lecții interdisciplinare:** Poate fi utilizat în cadrul proiectelor comune de istorie, geografie, biologie și arte vizuale.

Avantajele utilizării Juxtapose:

- **Interactivitate:** Juxtapose permite utilizatorilor să interacționeze direct cu imaginile, ceea ce le oferă o înțelegere mai clară a diferențelor dintre cele două situații comparate.
- **Simplitate:** Este foarte ușor de folosit, nefiind necesare cunoștințe tehnice avansate sau instalarea unui software.
- **Partajare facilă:** Odată creată comparația, aceasta poate fi încorporată ușor în pagini web sau partajată direct prin linkuri.
- **Accesibilitate:** Poți folosi Juxtapose pe orice dispozitiv cu acces la internet, fie că este vorba de un computer sau de un dispozitiv mobil.

Juxtapose este un instrument simplu de utilizat, ideal pentru oricine dorește să creeze comparații vizuale interactive între două imagini. Este deosebit de util în educație, cercetare, proiecte de design și inițiative de mediu. Prin crearea unor comparații vizuale intuitive, Juxtapose ajută utilizatorii să ilustreze clar schimbările, evoluțiile și diferențele între două stări sau situații, făcând învățarea și comunicarea vizuală mult mai atractivă.

Juxtapose este, astfel, un instrument excelent pentru a adăuga o componentă vizuală interactivă în proiectele educaționale și în prezentările de la clasă, facilitând o învățare mai dinamică și captivantă.

4.1.4. COLABORAREA ȘI FEEDBACK-UL ÎN TIMP REAL

- **Google Docs:** Utilizarea acestui instrument pentru a facilita comunicarea continuă în echipe,

oferirea de feedback în timp real și colaborarea pe documente partajate.

Google Docs este un instrument esențial în procesul de colaborare și proiectare digitală, oferind un mediu flexibil, accesibil și interactiv pentru crearea, partajarea și editarea documentelor în timp real.

Google Docs este un procesor de text online gratuit, oferit de Google, care permite utilizatorilor să creeze, să editeze și să partajeze documente în timp real, de oriunde și de pe orice dispozitiv conectat la internet. Este parte din suita de aplicații Google Workspace și este cunoscut pentru caracteristicile sale de colaborare, care facilitează munca în echipă prin partajarea documentelor și editarea simultană de către mai mulți utilizatori.

El joacă un rol important în facilitarea colaborării, feedback-ului continuu și gestionării eficiente a proiectelor și materialelor educaționale și anume:

1. Colaborare în timp real

Design Thinking pune un accent puternic pe colaborarea între echipe și pe schimbul continuu de idei. Google Docs permite profesorilor și participanților să creeze și să editeze documente simultan, eliminând nevoia de a trimite fișiere pe email și asigurând acces instantaneu tuturor membrilor echipei. Fiecare participant poate adăuga, corecta și comenta direct în document, ceea ce facilitează o colaborare fluidă, indiferent de locația geografică.

Exemplu aplicativ: Într-un proiect de Design Thinking, echipele pot folosi Google Docs pentru a documenta etapele fiecărui proiect (Empathize, Define, Ideate, Prototype, Test), pentru a aduna feedback și pentru a dezvolta împreună soluții.

2. Feedback și revizuire eficientă

Un element central al Design Thinking este feedback-ul iterativ și ajustarea continuă a soluțiilor pe baza acestui feedback. Google Docs permite utilizatorilor să lase comentarii în document, să sugereze modificări și să revizuiască propunerile într-un mod transparent și organizat. Profesorii pot oferi feedback direct în documentele participanților, evidențiind punctele forte și zonele de îmbunătățire, iar participanții pot răspunde la comentarii și îmbunătăți soluțiile propuse.

Exemplu aplicativ: După ce o echipă creează un prototip al unui proiect educațional, profesorii sau mentorii pot folosi funcția de comentarii din Google Docs pentru a oferi feedback constructiv, permițând echipei să ajusteze soluția propusă.

3. Centralizarea documentației și organizarea proiectelor

Google Docs oferă un spațiu centralizat pentru stocarea și organizarea tuturor materialelor educaționale și a proiectelor de echipă. Acest lucru este esențial în Design Thinking, unde echipele gestionează multe idei, prototipuri și etape intermediare. Documentele create pot fi salvate automat în Google Drive, unde toți membrii echipei au acces facil la fișierele proiectului.

Exemplu aplicativ: Echipele de proiect pot folosi Google Docs pentru a crea un jurnal de proiect în care să documenteze fiecare etapă a procesului de Design Thinking, de la empatie la testare, păstrând toate informațiile într-un singur loc accesibil.

4. Partajare facilă a resurselor și materialelor didactice

Profesorii și formatorii pot utiliza Google Docs pentru a crea și distribui materiale didactice interactive către participanți. Aceste materiale pot include fișe de lucru, planuri de lecții, prezentări sau tutoriale, pe care participanții le pot accesa și edita direct în Google Docs. Acest lucru încurajează un proces de învățare participativ, în care fiecare elev poate adăuga contribuții și poate lucra colaborativ.

Exemplu aplicativ: Profesorii pot crea un document Google Docs cu un studiu de caz pentru a explora o problemă socială. Participanții vor colabora în document pentru a genera soluții și a discuta posibile prototipuri, totul în timp real.

5. Urmărirea versiunilor și transparență în proces

Google Docs păstrează un istoric al modificărilor, permițând participanților și profesorilor să urmărească cine a adăugat sau modificat anumite informații. Această transparență este utilă pentru a înțelege evoluția gândirii și a contribuțiilor din echipă, fiind în concordanță cu principiul Design Thinking de iterație continuă.

Exemplu aplicativ: Într-un proiect de colaborare, participanții pot folosi funcția de istoric modificărilor pentru a revizui schimbările aduse unui document și pentru a vedea cum a evoluat ideea sau soluția pe parcursul mai multor etape.

Caracteristici:

❖ Colaborarea prin comentarii și sugestii

Oricine are acces la un document poate adăuga comentarii pentru a oferi feedback sau clarificări. Aceasta este o funcție foarte utilă pentru echipe care lucrează la documente colaborative sau pentru profesorii care revizuiesc teme și proiecte.

În loc să editeze direct documentul, utilizatorii pot folosi funcția Suggesting (Sugestii), care face ca toate modificările să apară ca sugestii, similar modului „Track Changes” din Microsoft Word. Autorul documentului poate aproba sau respinge sugestiile aduse de alți utilizatori.

❖ Funcția „Revision History” (Istoricul versiunilor)

Google Docs salvează automat fiecare modificare adusă documentului, permițând utilizatorilor să acceseze istoricul complet al editărilor prin funcția Revision History. De aici, poți reveni la versiuni anterioare ale documentului sau poți vedea ce modificări au fost făcute și de cine. Această funcție este foarte utilă în proiectele de echipă sau atunci când sunt necesare ajustări repetate ale documentului.

❖ Colaborare vocală și voice typing

- a) Voice Typing (Scrierea vocală): Google Docs are integrată funcția de recunoaștere vocală, care permite utilizatorilor să dicteze textul direct în document. Aceasta poate fi activată din meniul Tools (Unelte) > Voice Typing, fiind deosebit de utilă pentru utilizatorii care preferă să dicteze în loc să tasteze sau pentru persoanele cu dizabilități.
- b) Google Meet integration: Pentru colaborările de echipă, Google Docs se integrează cu Google

Meet, permițându-le utilizatorilor să inițieze întâlniri video direct din document.

❖ **Funcția de verificare ortografică și gramaticală**

Google Docs include un sistem integrat de verificare ortografică și gramaticală, care semnalizează automat greșelile din document. Sugestiile pentru corectură sunt afișate pe măsură ce scrii, iar utilizatorii pot accepta sau respinge modificările propuse.

❖ **Adăugarea de imagini și ilustrații**

Google Docs facilitează inserarea imaginilor din mai multe surse: încărcare directă de pe dispozitiv, căutare pe web (utilizând motorul de căutare Google), Google Drive, Google Photos sau URL-uri. Imaginile pot fi ajustate în funcție de dimensiuni și poziționate cu ușurință în document.

❖ **Formatarea și colaborarea pe tabele și diagrame**

Poți crea și edita tabele în documente Google Docs, ceea ce îți permite să organizezi datele eficient. De asemenea, poți integra diagrame din Google Sheets (foi de calcul), care vor fi actualizate automat în documentul Google Docs pe măsură ce datele sunt modificate în Sheets.

❖ **Adăugarea de linkuri și bookmark-uri**

Google Docs permite adăugarea de hyperlink-uri care pot fi folosite pentru a naviga între secțiuni sau pentru a redirecționa cititorul către surse externe. Funcția de bookmark (semn de carte) permite utilizatorilor să creeze puncte de referință în document, astfel încât să se poată naviga rapid între diferite secțiuni, utile pentru documente lungi, cum ar fi rapoartele sau studiile de caz.

Aplicații specifice ale Google Docs în curriculum-ul de formare :

1. Documentare în echipă pentru etapa "Empathize": Participanții pot folosi Google Docs pentru a colecta observații și cercetări despre utilizatori (elevi, comunitate etc.) în cadrul sesiunilor de interviuri și cercetare, centralizând toate informațiile într-un singur loc accesibil echipei.
2. Crearea unei Declarații a Problemei (Define): Google Docs poate fi folosit pentru a discuta și dezvolta colectiv o declarație clară a problemei, asigurându-se că toți membrii echipei contribuie la formularea acesteia.
3. Brainstorming în echipă (Ideate): Google Docs poate servi drept un spațiu de brainstorming unde toți participanții pot adăuga idei și soluții, organizându-le apoi într-un document ușor de gestionat și discutat.
4. Prototipare (Prototype): Profesorii pot folosi Google Docs pentru a ghida echipele în crearea de prototipuri conceptuale și pentru a centraliza toate schițele și ideile care vor fi testate ulterior.
5. Colectarea de feedback în etapa "Test": Google Docs poate fi folosit pentru a documenta feedback-ul primit în timpul testării prototipurilor, încurajând o evaluare detaliată și organizată a soluțiilor propuse.

Utilizări și avantaje ale Google Docs

1. Educație

- Colaborare profesor-elev: Google Docs este extrem de popular în educație, deoarece permite profesorilor să ofere feedback în timp real, iar elevii să lucreze împreună la proiecte. Profesorii pot urmări progresul lucrărilor elevilor, pot face comentarii și pot

sugera modificări.

- Proiecte de grup: Elevii sau studenții pot lucra împreună la proiecte, indiferent de locația lor, folosind opțiunile de colaborare și comentarii din Google Docs.

2. Mediul profesional și business

- Documente partajate: În mediul de afaceri, Google Docs facilitează colaborarea între colegii din echipă, în special în ceea ce privește redactarea rapoartelor, elaborarea planurilor de proiect sau prezentările de afaceri. Modificările sunt vizibile imediat și toate persoanele implicate pot contribui în timp real.
- Managementul documentelor: Datorită salvării automate în Google Drive, documentele sunt bine organizate, iar pierderea datelor este minimizată.

3. Proiecte de scriere colaborativă

- Google Docs este un instrument excelent pentru autorii care scriu colaborativ, oferind o platformă în care mai multe persoane pot lucra împreună la un manuscris sau articol, fiecare având acces la secțiuni diferite și putând oferi feedback instant.

4. Accesibilitate și integrare cu alte aplicații

- Google Docs se integrează perfect cu celelalte aplicații din suita Google Workspace, cum ar fi Google Sheets (foi de calcul), Google Slides (prezentări), Google Forms (formulare), și Google Drive. Această integrare permite o gestionare ușoară a documentelor și acces rapid la datele necesare pentru colaborare.

Cum se utilizează Google Docs: Pași de bază

1. Crearea unui document

- Pentru a crea un document nou, deschide Google Drive sau accesează direct [Google Docs](#). Apasă pe butonul „Blank Document” pentru a începe un document nou. Alternativ, poți utiliza unul dintre șabloanele disponibile.

2. Partajarea documentului

- După ce ai creat un document, apasă pe butonul „Share” (Partajare) din colțul dreapta-sus al paginii.
- Alege cui dorești să partajezi documentul, fie prin introducerea unei adrese de email, fie prin crearea unui link partajabil.
- Poți seta nivelurile de acces (Vizualizare, Comentarii sau Editare).

3. Editarea și formatarea textului

- Introdu textul dorit și folosește opțiunile din bara de instrumente pentru a ajusta fontul, dimensiunea, stilul (Bold, Italic, Underline), alinierea și alte opțiuni de formatare.

4. Adăugarea de elemente vizuale și media

- Din meniul Insert, poți adăuga imagini, linkuri, tabele, grafice sau diagrame pentru a îmbunătăți aspectul documentului tău.

Prin beneficiile sale, Google Docs este un instrument indispensabil pentru colaborare, transparență și gestionarea eficientă a proiectelor educaționale. Utilizarea acestui instrument

contribuie la îmbunătățirea abilităților de colaborare ale participanților, la organizarea eficientă a documentației și la facilitarea feedback-ului iterativ, aspecte fundamentale în procesul de gândire creativă și inovație.

4.1.5. APLICAȚII PENTRU PREZENTAREA PROIECTELOR ȘI EVALUAREA LOR

- **PowerPoint:** Utilizarea acestui instrument pentru a crea prezentări interactive și captivante care să evidențieze rezultatele fiecărui proiect.

Microsoft PowerPoint este una dintre cele mai populare aplicații pentru crearea de **prezentări vizuale** și face parte din suita Microsoft Office. Este folosit pe scară largă în domenii precum educație, afaceri, conferințe și training-uri, pentru a crea **prezentări dinamice și interactive** care combină text, imagini, grafice, videoclipuri și animații. PowerPoint oferă un set variat de funcții care permit utilizatorilor să proiecteze prezentări captivante și să îmbunătățească comunicarea vizuală.

Rolul PowerPoint în curriculumul de formare

1. Prezentarea etapelor procesului de Design Thinking

PowerPoint este un instrument ideal pentru a prezenta vizual fiecare etapă a procesului de Design Thinking (Empathize, Define, Ideate, Prototype, Test). Formatorii și participanții pot utiliza prezentări pentru a documenta progresul și pentru a comunica eficient rezultatele în fața colegilor sau a altor echipe.

Exemplu aplicativ: Echipele pot folosi PowerPoint pentru a crea prezentări care ilustrează cercetările și observațiile din etapa „Empathize”, evidențiind insight-urile despre nevoile și problemele utilizatorilor.

2. Visualizarea și comunicarea ideilor și soluțiilor

Design Thinking încurajează crearea de soluții inovatoare, iar PowerPoint permite vizualizarea și organizarea ideilor într-un mod coerent și captivant. Prezentările pot include diagrame, imagini, infografice și schițe, ajutând echipele să comunice clar soluțiile propuse, inclusiv detalii despre prototipuri și testare.

Exemplu aplicativ: După etapa de „Ideate”, participanții pot folosi PowerPoint pentru a prezenta ideile generate, folosind diagrame pentru a arăta logica din spatele fiecărei soluții și cum acestea răspund nevoilor utilizatorilor.

3. Prototiparea vizuală și explicarea procesului

În cadrul curriculumului, PowerPoint poate fi folosit pentru a prezenta prototipurile dezvoltate în cadrul echipelor. Aceasta permite echipelor să își vizualizeze soluțiile înainte de a trece la implementare, și de asemenea, să le comunice clar pentru a primi feedback din partea colegilor și a formatorilor.

Exemplu aplicativ: Participanții pot folosi PowerPoint pentru a crea schițe vizuale sau simulări de prototipuri, evidențiind modul în care soluțiile propuse vor funcționa și care sunt etapele de implementare.

4. Feedback și evaluare

În Design Thinking, feedback-ul iterativ este o componentă esențială. Prezentările PowerPoint oferă o platformă structurată pentru a prezenta rezultatele testării soluțiilor și pentru a colecta feedback din partea colegilor sau a profesorilor. Aceste prezentări pot fi îmbunătățite pe măsură ce se primește feedback și soluțiile sunt rafinate.

Exemplu aplicativ: În timpul etapei „Test”, echipele pot folosi PowerPoint pentru a prezenta rezultatele testării prototipurilor lor și pentru a colecta feedback, folosind secțiuni dedicate pentru a evidenția îmbunătățirile necesare.

5. Prezentări finale și pitch-uri

Prezentările finale ale proiectelor dezvoltate prin Design Thinking sunt o parte importantă a procesului, iar PowerPoint oferă un format flexibil și atractiv pentru a structura aceste pitch-uri. Prezentările pot include o descriere a problemei, cercetarea realizată, soluțiile propuse, prototipurile testate și concluziile echipei.

Exemplu aplicativ: La finalul proiectului, echipele pot crea o prezentare PowerPoint cu un pitch final care să includă o sinteză a întregului proces, de la definirea problemei la prototipul final și rezultatele testării.

Cum poate fi utilizat PowerPoint în fiecare etapă a procesului de Design Thinking

1. Empathize: PowerPoint poate fi utilizat pentru a organiza și prezenta cercetările și interviurile cu utilizatorii. Echipele pot folosi diapozitive pentru a arăta ce nevoi și probleme au identificat la utilizatori.
2. Define: Prezentările PowerPoint pot ajuta la clarificarea declarației problemei, folosind grafice sau diagrame pentru a organiza informațiile și pentru a arăta cum a fost formulată problema centrală.
3. Ideate: În etapa de generare de idei, echipele pot folosi PowerPoint pentru a structura și prezenta soluțiile posibile, comparându-le și evaluându-le vizual.
4. Prototype: Prezentările PowerPoint pot include schițe vizuale sau simulări ale prototipurilor create de echipă, oferind o imagine clară a modului în care vor funcționa soluțiile.
5. Test: După testarea prototipurilor, PowerPoint poate fi utilizat pentru a prezenta rezultatele și pentru a adăuga sugestii de îmbunătățire pe baza feedback-ului primit.

Principalele caracteristici și funcționalități ale Microsoft PowerPoint:

1. Interfață intuitivă și ușor de utilizat

- **Interfața de utilizator a PowerPoint** este simplă și bine organizată, cu meniuri și bare de instrumente care oferă acces rapid la toate funcțiile necesare pentru crearea și personalizarea prezentărilor. Utilizatorii pot accesa funcțiile de bază din bara de instrumente de sus și pot naviga rapid între diapozitive folosind zona de navigare din stânga.

2. Crearea de diapozitive (slides)

- **Diapozitivele** reprezintă elementul de bază al prezentărilor PowerPoint. Fiecare diapozitiv poate conține o combinație de text, imagini, tabele, diagrame, clipuri video și audio. PowerPoint oferă o serie de șabloane prestabilite care permit utilizatorilor să

creeze rapid prezentări profesionale.

- **Inserarea de layout-uri predefinite:** PowerPoint include layout-uri de diapozitive care facilitează adăugarea rapidă de elemente precum titluri, imagini, texte și grafice. Aceste layout-uri pot fi personalizate ulterior în funcție de nevoile utilizatorilor.

3. Formatarea textului

- PowerPoint permite utilizatorilor să formateze textul în mod similar cu alte aplicații din suita Office (de exemplu, Microsoft Word). Poți schimba **fontul, dimensiunea, culoarea** textului și poți aplica **stiluri** precum bold, italic și underline. Textul poate fi, de asemenea, aliniat în funcție de preferințele vizuale ale utilizatorului.
- **Liste numerotate și marcate:** Pentru a structura informațiile în mod clar, PowerPoint include opțiuni de creare de liste marcate (bullet points) și liste numerotate.

Funcționalități avansate ale Microsoft PowerPoint:

1. Inserarea de imagini și multimedia

- PowerPoint permite inserarea de imagini din fișiere locale, din online sau direct din ClipArt. Imaginile pot fi redimensionate și poziționate pe diapozitiv, iar utilizatorii pot adăuga efecte speciale (cum ar fi umbre sau reflecții) pentru a îmbunătăți impactul vizual.
- Inserarea de videoclipuri și audio: Pe lângă imagini, PowerPoint permite adăugarea de clipuri video și fișiere audio în prezentare. Videoclipurile pot fi redatate automat la deschiderea diapozitivului sau printr-un click manual, iar fișierele audio pot fi folosite pentru a crea narări sau pentru a adăuga muzică de fundal.
- Captură de ecran: PowerPoint are o funcție încorporată pentru capturi de ecran, care permite utilizatorilor să captureze imagini din alte aplicații și să le integreze rapid în diapozitivele lor.

2. Inserarea și personalizarea tabelor și graficelor

- Tabele: PowerPoint permite crearea și personalizarea de tabele care pot fi utilizate pentru a organiza și a afișa date într-un format structurat. Tabelele pot fi personalizate prin schimbarea stilurilor de bordură, culorilor și formatelor de celule.
- Grafice și diagrame: PowerPoint include o varietate de opțiuni pentru crearea de grafice și diagrame (grafice cu bare, grafice liniare, grafice circulare etc.). Aceste grafice pot fi create direct în PowerPoint sau importate din Excel. Utilizatorii pot personaliza culorile, etichetele și dimensiunile graficelor pentru a reflecta corect datele prezentate.
- SmartArt: PowerPoint include funcția SmartArt, care permite crearea de diagrame vizuale avansate, cum ar fi diagrame de proces, ierarhii și organigrame. Aceasta este o modalitate rapidă de a transforma textul simplu în grafică dinamică.

3. Animații și tranziții între diapozitive

- Animații pentru elementele din diapozitiv: PowerPoint oferă o gamă variată de animații pentru text, imagini, grafice și alte elemente. Aceste animații pot fi folosite

pentru a face ca textul să apară treptat, imaginile să se deplaseze sau graficele să se construiască pe măsură ce prezentarea avansează.

- Tranziții între diapozitive: PowerPoint permite utilizarea de tranziții pentru a face trecerea între diapozitive mai captivantă. Tranzițiile pot include efecte precum fade, wipe, slide, sau zoom, iar durata și viteza acestora pot fi ajustate.
- Animații avansate: Utilizatorii pot folosi opțiuni avansate de animație pentru a sincroniza perfect elementele vizuale și audio în funcție de timpii din prezentare.

4. Hyperlink-uri și navigare interactivă

- Hyperlink-uri: Utilizatorii pot adăuga hyperlink-uri către alte diapozitive, pagini web sau fișiere externe. Acest lucru permite crearea de prezentări interactive, unde audiența poate naviga între secțiuni diferite ale prezentării în funcție de nevoi.
- Action buttons: PowerPoint oferă butoane de acțiune predefinite care pot fi folosite pentru a naviga în prezentare sau pentru a declanșa anumite evenimente, cum ar fi redarea unui videoclip sau accesarea unui link extern.

5. Notele prezentatorului și moduri de vizualizare

- Note pentru prezentator: PowerPoint include o secțiune dedicată pentru notele prezentatorului, care permit utilizatorilor să adauge comentarii sau explicații suplimentare pentru fiecare diapozitiv. Aceste note sunt vizibile doar pentru prezentator și ajută la oferirea unor informații adiționale fără a aglomera diapozitivele cu prea mult text.
- Moduri de vizualizare: PowerPoint oferă mai multe moduri de vizualizare pentru a permite editarea și prezentarea eficientă a materialului. Slide Sorter View permite utilizatorilor să vadă toate diapozitivele din prezentare într-o singură fereastră și să le rearanjeze prin drag-and-drop. Reading View permite vizualizarea prezentării pe ecran complet, similar cu modul de prezentare, fără a intra în modul propriu-zis de prezentare.

Funcționalități colaborative și avansate în PowerPoint

1. Colaborare în timp real și partajare

- Editare colaborativă: Cu ajutorul Microsoft 365, PowerPoint permite colaborarea în timp real între mai mulți utilizatori. Acest lucru înseamnă că toți utilizatorii care au acces la un document pot edita simultan prezentarea, iar modificările sunt vizibile în timp real. Funcția de colaborare este similară cu cea oferită de Google Slides și este extrem de utilă pentru echipe care lucrează la proiecte comune.
- Partajarea prezentărilor: Prezentările PowerPoint pot fi partajate cu alți utilizatori prin email, linkuri directe sau încărcate pe platforme precum OneDrive sau SharePoint, permițând acces facil la fișiere de oriunde.

2. Prezentare și înregistrare

- Modul de prezentare: PowerPoint oferă un mod de prezentare care permite proiectarea prezentării pe un ecran mare sau partajarea acesteia prin conferințe

online. În modul de prezentare, utilizatorul poate accesa notele prezentatorului și poate controla trecerea între diapozitive cu ajutorul unor comenzi rapide de la tastatură.

- Înregistrarea prezentării: PowerPoint permite utilizatorilor să înregistreze o versiune narată a prezentării, incluzând comentarii audio și timpi de tranziție între diapozitive. Aceste prezentări narate pot fi salvate ca fișiere video (de exemplu, în format MP4) și partajate ulterior.
- Difuzarea prezentării: PowerPoint permite și difuzarea prezentării către un public online prin opțiuni de webcast și integrare cu platforme precum Microsoft Teams sau Skype for Business.

Aplicații specifice ale PowerPoint :

1. Prezentări de echipă: Fiecare echipă poate crea prezentări vizuale care documentează și explică fiecare etapă a proiectului, facilitând discuțiile și schimbul de idei cu restul participanților.
2. Prezentări interactive: Utilizând elemente interactive din PowerPoint (cum ar fi tranzițiile dinamice sau hyperlink-urile către resurse externe), participanții pot face prezentările mai captivante și pot adăuga elemente de interactivitate pentru audiență.
3. Prezentarea finală a proiectelor: PowerPoint poate fi folosit pentru a structura prezentările finale ale proiectelor dezvoltate prin Design Thinking. Acestea pot include o combinație de text, imagini, grafice și videoclipuri pentru a face soluțiile mai ușor de înțeles și mai atractive.
4. Comunicarea feedback-ului vizual: Profesorii pot utiliza PowerPoint pentru a oferi feedback vizual echipelor, folosind diagrame, imagini și exemple practice care să ajute la rafinarea soluțiilor dezvoltate de participanți

Beneficiile utilizării PowerPoint în cadrul procesului didactic:

1. **Claritate vizuală și organizare:** PowerPoint permite o **structurare clară și logică** a informațiilor, ceea ce facilitează comunicarea eficientă a ideilor în cadrul echipelor sau către profesori și mentori.
2. **Accesibilitate și interactivitate:** PowerPoint este un instrument **ușor de folosit** și accesibil tuturor participanților, oferind opțiuni de interactivitate și prezentări dinamice.
3. **Flexibilitate:** PowerPoint poate fi folosit pentru prezentări scurte, **pitch-uri rapide** sau prezentări mai complexe, cu diagrame detaliate și prototipuri vizuale.
4. **Integrare cu alte platforme:** PowerPoint poate fi integrat cu alte instrumente digitale utilizate în curriculum, cum ar fi **Google Drive, Canva** sau **Juxtapose**, permițând includerea de resurse externe și materiale interactive.

PowerPoint este un instrument versatil, facilitând prezentarea ideilor, soluțiilor și proiectelor într-un mod vizual și clar. Prin utilizarea PowerPoint, participanții pot să își comunice eficient soluțiile și să primească feedback constructiv, îmbunătățindu-și abilitățile de gândire critică, colaborare și comunicare vizuală.

MODULUL 5: ABILITĂȚI DE COMUNICARE VIZUALĂ



5.1. BAZELE DESIGNULUI VIZUAL

Submodulul **BAZELE DESIGNULUI VIZUAL** este o componentă esențială în cadrul curriculum-ului de formare, care se concentrează pe dezvoltarea competențelor fundamentale necesare pentru a crea designuri eficiente, atractive și funcționale, care să comunice clar un mesaj vizual.

Participanții vor învăța conceptele de bază ale designului vizual, inclusiv principiile estetice, tehnicile de organizare a informațiilor și utilizarea eficientă a elementelor vizuale.

La finalul acestui submodul, participanții vor fi capabili să creeze compoziții vizuale coerente și să aplice reguli de bază ale designului în diverse contexte profesionale și educaționale.

OBIECTIVE SPECIFICE:

1. Înțelegerea principiilor fundamentale ale designului vizual – participanții vor învăța conceptele teoretice de bază, precum contrastul, echilibrul, ierarhia vizuală, alinierea și spațiul alb (white space).
2. Aplicarea acestor principii pentru a crea materiale vizuale care să atragă atenția și să transmită clar mesajul dorit – participanții vor învăța cum să utilizeze eficient culorile, tipografia, formele și imaginile pentru a crea designuri coerente și plăcute vizual.
3. Utilizarea elementelor vizuale pentru a ghida percepția și a optimiza învățarea și reținerea

informațiilor – participanții vor realiza proiecte practice care să pună în aplicare principiile învățate, lucrând la materiale vizuale simple, cum ar fi afise, prezentări sau infografice.

CONTINUT:

A. PRINCIPIILE FUNDAMENTALE ALE DESIGNULUI VIZUAL

Designul vizual se bazează pe un set de principii fundamentale care ghidează cum elementele vizuale ar trebui să fie organizate și prezentate pentru a comunica un mesaj clar și estetic. Aceste principii includ:

a. Contrast

- **Contrastul** este diferența vizuală între elementele unei compoziții, fiind un factor crucial pentru a atrage atenția și a evidenția informațiile importante. Contrastul ajută la **accentuarea** anumitor părți ale designului și la crearea unei **ierarhii vizuale**. Acesta poate fi obținut prin variații de culoare, dimensiune, formă sau textură.

Elemente ale contrastului:

- **Culoare:** Utilizarea culorilor complementare sau contrastante pentru a evidenția elemente cheie.
- **Forme:** Contrastul între forme diferite (ex: cercuri versus pătrate) creează diversitate vizuală.
- **Mărime:** Variația în dimensiunea elementelor pentru a sublinia importanța sau ordinea ierarhică a informațiilor.

Activități practice:

- Participanții vor edita un infografic în care vor folosi contraste de culoare și dimensiune pentru a evidenția cele mai importante informații. Se va analiza cum contrastul îmbunătățește lizibilitatea și impactul vizual.
- Utilizarea unui titlu mare și îndrăzneț, cu un text de corp mai mic, creează contrast și ajută audiența să identifice rapid informațiile cheie.

b. Echilibru (Balance)

Echilibrul se referă la distribuirea uniformă a elementelor vizuale într-un design, astfel încât acesta să fie stabil și armonios. **Tipuri de echilibru:**

- **Echilibru simetric:** Elementele sunt aranjate în mod egal pe ambele părți ale unei axe centrale, creând o senzație de stabilitate și ordine.
- **Echilibru asimetric:** Elementele sunt distribuite inegal, dar într-un mod care creează un sentiment de armonie și interes vizual. Acest tip de echilibru este mai dinamic și adesea mai atrăgător.

Activitate practică:

- Participanții vor crea un poster educațional aplicând ambele tipuri de echilibru (simetric și asimetric) și vor discuta care dintre ele este mai eficient pentru anumite tipuri de conținut educațional.

c. Ierarhia vizuală

- **Ierarhia vizuală** este organizarea și aranjarea elementelor astfel încât să fie clare pentru privitor care sunt cele mai importante informații. Aceasta se obține prin variații de dimensiune, culoare, font și poziționare.

Activitate practică: Într-un infografic, titlul principal va avea o dimensiune mai mare decât subtitlurile, iar informațiile secundare vor fi scrise în dimensiuni mai mici sau în culori mai neutre.

d. Alinierea

- **Alinierea** se referă la plasarea elementelor vizuale într-o manieră ordonată, astfel încât să existe o relație logică între acestea. Alinierea corectă creează ordine și organizare, îmbunătățind lizibilitatea designului.
- **Activitate practică:** Alinierea titlului, textului și imaginilor la stânga, dreapta sau la centru pentru a crea o compoziție ordonată și ușor de urmărit.

e. Spațiul negativ (White Space)

- **Spațiul negativ**, sau **spațiul alb** se referă la zonele goale din jurul sau dintre elementele de design. Acesta nu este doar „gol”, ci un element esențial care permite respirația vizuală și direcționează atenția asupra conținutului important.

Rolul spațiului alb:

- Îmbunătățește claritatea vizuală și face materialul mai ușor de urmărit.
- Permite cititorului să se concentreze pe informațiile importante.
- Creează un sentiment de eleganță și simplitate.

Activitate practică:

- Participanții vor proiecta un afiș sau o pagină web educațională, acordând o atenție deosebită utilizării spațiului alb. Vor experimenta cu aglomerarea de elemente versus distribuirea spațiului alb pentru a vedea cum influențează percepția vizuală.

B. ELEMENTELE DESIGNULUI VIZUAL

Pe lângă principiile care stau la baza compoziției, designul vizual se construiește pe un set de **elemente** fundamentale care sunt folosite pentru a crea forme, imagini și mesaje vizuale.

a. Culoarea

Culoarea este unul dintre cele mai puternice elemente ale designului vizual, având un impact emoțional puternic asupra privitorilor și capacitatea de a transmite emoții și de a ghida percepția publicului. Înțelegerea **teoriei culorilor** (roata culorilor, culorile complementare, contrastante etc.) este esențială pentru a crea compoziții armonioase și plăcute din punct de vedere vizual.

Teoria culorilor:

- **Culori complementare:** Culori opuse pe roata culorilor, care creează un contrast puternic și atrag atenția (ex: albastru și portocaliu).
- **Culori analogice:** Culori apropiate pe roata culorilor, care creează o armonie vizuală (ex: nuanțe de albastru și verde).
- **Culori neutre:** Culori precum alb, negru și gri, folosite pentru a sublinia alte elemente mai vii.

Activitate practică: Participanții vor crea o schemă de culori pentru o campanie vizuală educațională, utilizând palete complementare și analogice. Vor explora modul în care culorile influențează percepția și impactul mesajului.

b. Tipografia

Tipografia se referă la arta de a alege și de a aranja fonturi într-un mod care să fie funcțional și estetic. Tipografia este un element crucial pentru comunicarea clară a mesajului, iar alegerea fonturilor adecvate este importantă pentru a exprima tonul și stilul potrivit.

Alegerea fonturilor:

- a. **Fonturi sans-serif** pentru texte clare și moderne, care sunt ușor de citit pe ecrane.
- b. **Fonturi serif** pentru texte mai formale sau tradiționale, folosite adesea în cărți sau materiale tipărite.
- c. **Combinăția de fonturi:** Cum să utilizezi două fonturi complementare (ex. un font pentru titluri și unul pentru textul corp) pentru a crea un contrast și o ierarhie clară.

Activități practice:

- Utilizarea unui font serif pentru a da un aer tradițional și formal unei lucrări scrise sau a unui font sans-serif pentru un design modern și curat.
- Participanții vor crea o prezentare de tip slideshow în care vor folosi combinații de fonturi pentru a structura clar ierarhia informațiilor, cu accent pe titluri, subtitluri și text principal.

c. Formele și liniile

Formele (geometrice sau organice) și liniile sunt utilizate pentru a crea structura unui design și pentru a direcționa atenția privitorului către diferite zone ale paginii.

Activitate practică: Utilizarea unor forme geometrice precum pătrate și cercuri pentru a crea puncte focale într-un design de prezentare.

d. Imaginile și ilustrațiile

Imaginile joacă un rol esențial în designul vizual, adăugând context și emoție unui mesaj. Este important să alegi imagini relevante și de calitate, care să îmbunătățească comunicarea vizuală, nu să distragă atenția.

Activitate practică: Alegerea unei fotografii de înaltă rezoluție și care să corespundă tematic cu textul adăugat pentru a consolida mesajul general al designului.

EVALUARE:

- Evaluarea modulului va include activități practice care demonstrează aplicarea corectă a principiilor de design vizual. Fiecare participant va prezenta un proiect (poster sau prezentare) care să aplice toate conceptele discutate, iar colegii și formatorul vor oferi feedback.

REZULTATE AȘTEPTATE LA FINALUL MODULULUI:

La finalul acestui modul, participanții vor înțelege principiile fundamentale ale designului

vizual și le vor aplica pentru a crea materiale vizuale care să fie plăcute și eficiente din punct de vedere comunicativ.

Ei vor fi capabili să:

- Aplice principiile de echilibru, contrast, spațiu alb, tipografie și culoare pentru a crea compoziții vizuale echilibrate și eficiente.
- Dezvolte materiale vizuale care să fie plăcute vizual, clare și ușor de înțeles pentru elevi.
- Înțeleagă cum designul vizual influențează percepția și învățarea.

COMPETENȚE dobândite în urma parcurgerii submodulului BAZELE DESIGNULUI VIZUAL:

1. **Înțelegerea principiilor fundamentale de design:** Participanții vor dobândi o înțelegere clară a modului în care principiile de bază ale designului influențează percepția vizuală și comunicarea eficientă a unui mesaj.
2. **Abilități practice de organizare vizuală:** Cursanții vor învăța să aplice conceptele teoretice în proiecte reale, dezvoltând abilități de a organiza vizual informațiile într-un mod coerent și estetic.
3. **Capacitatea de a utiliza culori și tipografie eficient:** Cursanții vor învăța cum să aleagă și să aplice corect culorile și fonturile în funcție de contextul și obiectivele vizuale ale proiectelor lor.

5.2. TEHNICI PENTRU CREAREA DE INFOGRAFICE ȘI MATERIALE DE MARKETING

Submodulul este esențial pentru participanții care doresc să își dezvolte abilitățile de comunicare vizuală și să învețe cum să transmită eficient informațiile și mesajele în mod captivant. Infograficele și materialele de marketing sunt instrumente vizuale foarte puternice, capabile să sintetizeze date complexe și să capteze atenția publicului.

Acest submodul va introduce participanții în tehnicile de bază și avansate pentru a crea materiale vizuale atractive, utilizând culori, forme, tipografie și organizarea strategică a informațiilor.

Obiective:

1. **Înțelegerea importanței infograficelor și a materialelor de marketing** – participanții vor învăța de ce aceste materiale vizuale sunt utile pentru a comunica rapid și eficient informații complexe.
2. **Dobândirea de abilități tehnice pentru crearea infograficelor** – participanții vor învăța tehnicile și regulile de bază pentru a crea infografice clare, informative și estetice.
3. **Dobândirea de abilități tehnice pentru crearea de materiale de marketing eficiente** – participanții vor învăța cum să folosească designul vizual pentru a atrage și a reține atenția publicului-țintă, creând afișe, pliante și materiale digitale captivante.
4. **Aplicarea tehnicilor de design în proiecte practice** – participanții vor realiza materiale vizuale care să includă concepte învățate, lucrând cu instrumente precum Canva și PowerPoint.

Conținut:

1. Introducere în Infografice și materiale de marketing

În această secțiune introductivă, participanții vor învăța:

- Ce este un infografic și cum funcționează: Un infografic este un instrument vizual de comunicare care îmbină texte, imagini, grafice și simboluri pentru a explica și simplifica informațiile complexe.
- Tipuri de infografice: Participanții vor descoperi principalele tipuri de infografice, inclusiv:
 - Infografice de tip listă: Organizează informațiile sub forma unei liste vizuale.
 - Infografice cronologice: Prezintă informațiile într-o ordine cronologică, ilustrând un proces sau o succesiune de evenimente.
 - Infografice statistice: Se concentrează pe vizualizarea datelor și a statisticilor.
 - Infografice comparative: Permit comparația vizuală între două sau mai multe elemente.
- Materialele de marketing: Acestea includ o varietate de materiale vizuale, cum ar fi afișe, pliante, bannere și imagini pentru social media, utilizate pentru a comunica un mesaj specific publicului-țintă și a-l atrage să acționeze (să cumpere un produs, să participe la un eveniment etc.).

Elemente esențiale pentru crearea infograficelor

Pentru a crea infografice de succes, participanții vor învăța cum să folosească eficient următoarele elemente:

a. Date și statistici vizualizate

- Participanții vor învăța să aleagă datele relevante și să le vizualizeze în mod clar și accesibil, utilizând grafice, diagrame și pictograme. Scopul este de a transmite rapid informații esențiale fără a supraîncărca privitorul.
- Exemplu practic: Prezentarea procentelor sub formă de diagrame circulare sau grafice de bare pentru a arăta proporțiile.

b. Pictograme și simboluri

- Pictogramele simplifică mesajul vizual și ajută la îmbunătățirea înțelegerii. Ele pot înlocui textul în unele cazuri, economisind spațiu și făcând infograficul mai ușor de parcurs.
- Exemplu practic: Utilizarea unor pictograme de telefon, email sau hartă în loc de text pentru a indica datele de contact.

c. Hărți și locații

- Infograficele despre locații sau date geografice pot include hărți personalizate pentru a oferi context. Hărțile sunt utile pentru prezentarea distribuției geografice a unor date sau pentru a indica locațiile de interes.
- Exemplu practic: Folosirea unei hărți a orașului pentru a indica locațiile diferitelor puncte de interes, cum ar fi filiale ale unei companii.

Tehnici de creare a materialelor de marketing

Materialele de marketing au rolul de a atrage atenția și de a motiva privitorii să acționeze.

Pentru a atrage și menține atenția publicului, materialele de marketing trebuie să combine textul și elementele vizuale într-un mod atractiv și funcțional.

Pentru aceasta, participanții vor învăța:

a. Structurarea mesajului

- **Titlurile** sunt primul lucru pe care publicul îl vede, deci trebuie să fie concise, relevante și atractive. Subtitlurile ajută la detalierea mesajului principal și la structurarea informației. Acest lucru se obține prin organizarea vizuală a textului în blocuri bine definite și plasarea celor mai importante informații (titluri, oferte, CTA - Call to Action) în locuri vizibile.
- Exemplu practic: Într-un afiș de eveniment, titlul și data trebuie să fie primele informații observate, urmate de detaliile suplimentare.

b. Folosirea paletii de culori pentru atragerea atenției

- Culorile trebuie alese strategic pentru a sublinia mesajele cheie și pentru a reflecta identitatea brandului. Culorile calde (roșu, portocaliu) atrag atenția și stimulează acțiunea, în timp ce culorile reci (albastru, verde) transmit profesionalism și calm.
- Exemplu practic: Utilizarea culorii roșii pentru un buton „Rezervă acum” va atrage atenția și va încuraja utilizatorul să acționeze.

c. Call to Action (CTA)

- **Call to Action (CTA)** este un element cheie în materialele de marketing, reprezentând acțiunea dorită din partea publicului. CTA-urile trebuie să fie clare, vizibile și să ofere o direcție de acțiune și trebuie să fie clar, vizibil și specific (de ex., „Cumpără acum”, „Înscrie-te”, „Contactează-ne”).
- Exemplu practic: Un CTA plasat strategic în partea de jos a unui afiș, cum ar fi „Află mai multe pe site-ul nostru”, atrage atenția asupra unei următoare acțiuni.

d. Imagini și grafice de impact

- Imaginile și graficele sunt esențiale pentru a atrage atenția vizuală și pentru a comunica mesaje complexe într-un mod ușor de înțeles. Imaginile de înaltă calitate și relevante adaugă valoare materialelor de marketing.
- Exemplu practic: Într-o broșură pentru promovarea unui produs, includerea unei imagini mari și clare a produsului va atrage mai mult decât descrierea textuală.

e. Tipografia și fonturile

- Alegerea fonturilor și stilul tipografic sunt esențiale pentru a transmite tonul mesajului (seriozitate, dinamism, profesionalism etc.). Fonturile mari și îndrăznețe sunt ideale pentru titluri, iar cele mai simple pentru textul de corp.
- Exemplu practic: Pentru un afiș de eveniment educațional, un font serif pentru titlu poate da un aer de seriozitate, iar un font sans-serif simplu pentru descriere îmbunătățește lizibilitatea.

3. Tehnici de redactare pentru materialele de marketing

Redactarea eficientă este cheia unui mesaj clar și convingător. Câteva tehnici esențiale includ:

a. Scrierea orientată spre public

- Mesajul trebuie să fie adaptat publicului-țintă și să fie structurat în jurul nevoilor și dorințelor acestuia. Folosirea unui limbaj prietenos și personalizat poate îmbunătăți receptivitatea.
- Exemplu practic: Pentru un pliant care promovează o tabără de vară pentru adolescenți, limbajul ar trebui să fie energic și dinamic, apelând la interesul pentru aventură.

b. Beneficiile înaintea caracteristicilor

- În majoritatea materialelor de marketing, este mai eficient să scoți în evidență beneficiile unui produs sau serviciu înainte de a prezenta caracteristicile tehnice. Publicul va fi mai interesat de ce avantaje poate avea.
- Exemplu practic: Într-o broșură pentru un nou laptop, fraza „Performanță superioară pentru multitasking eficient” va atrage mai mult decât „Procesor Intel Core i7”.

c. Limbaj clar și concis

- Materialele de marketing trebuie să folosească un limbaj simplu și clar, evitând jargonul și frazele complicate. Mesajul ar trebui să fie ușor de înțeles și să nu supraîncarce publicul cu detalii inutile.
- Exemplu practic: În loc de „Aplicația noastră va facilita un proces de optimizare a timpului dumneavoastră,” folosește „Economisește timp cu aplicația noastră”.

Strategii de design pentru diferite tipuri de materiale de marketing

a. Afișe publicitare

- Afișele trebuie să fie vizibile și să transmită mesajul clar și rapid. Ele ar trebui să includă un titlu captivant, o imagine puternică și un CTA clar. Culoarele trebuie alese pentru a se potrivi temei și pentru a evidenția elementele esențiale.
- Exemplu practic: Un afiș pentru un concert ar putea avea o imagine de fundal a trupei și un titlu îndrăzneț, iar detaliile să fie limitate la data, locația și un CTA precum „Cumpără bilete acum.”

b. Broșuri și pliante

- Broșurile și pliantele oferă mai mult spațiu pentru a detalia informațiile despre un produs, un serviciu sau un eveniment. Structura acestora ar trebui să fie clară, cu o secțiune introductivă, o secțiune pentru detalii și o concluzie cu CTA.
- Exemplu practic: O broșură pentru un produs nou de îngrijire personală poate avea o secțiune introductivă despre beneficiile produsului, apoi o prezentare a ingredientelor și instrucțiunile de utilizare, încheindu-se cu o ofertă promoțională și un CTA pentru achiziție.

c. Bannere și anunțuri online

- Bannerele online trebuie să fie concise și vizual atractive, deoarece utilizatorii au la dispoziție puține secunde pentru a înțelege mesajul. Într-un banner, imaginea, titlul și CTA-ul sunt cele mai importante elemente.
- Exemplu practic: Un banner promoțional online ar putea avea un titlu precum „Reduceri de Black Friday - Până la 70% discount” cu un buton „Află mai multe”.

Instrumente și practici pentru realizarea infograficelor și materialelor de marketing

Participanții vor învăța să folosească o varietate de instrumente de design pentru a crea rapid infografice și materiale de marketing atractive.

a. Canva

- Canva este o platformă de design grafic ușor de utilizat, care oferă șabloane pentru infografice și materiale de marketing. Participanții vor învăța cum să folosească Canva pentru a crea materiale vizuale atractive fără cunoștințe avansate de design.
- Exemplu practic: Utilizarea unui șablon predefinit de infografic din Canva, personalizând culorile și textul pentru a se potrivi cu brandul sau tema proiectului.

b. PowerPoint

- PowerPoint este un instrument util pentru crearea de infografice simple și prezentări vizuale. Participanții vor învăța cum să folosească forme, linii și diagrame pentru a crea materiale de marketing de bază.
- Exemplu practic: Crearea unui afiș publicitar pentru un eveniment folosind forme geometrice, text și culori personalizate.

Activități practice:

1. Crearea unui infografic personalizat: Fiecare participant va alege un subiect specific și va crea un infografic care să includă elemente vizuale și date organizate într-un mod clar și estetic.
2. Realizarea unui afiș promoțional: Participanții vor crea un afiș pentru un eveniment sau o campanie, utilizând elemente de design precum contrastul, paleta de culori și spațiul alb pentru a atrage atenția asupra mesajului principal.
3. Crearea unui pliant de promovare: În această activitate, participanții vor realiza un pliant promoțional pentru o organizație fictivă sau reală, aplicând principiile vizuale de bază învățate în acest modul.

Competențe dobândite în urma parcurgerii submodulului:

1. **Abilități de organizare vizuală:** Participanții vor ști cum să structureze și să prezinte informațiile într-un mod clar și atractiv, utilizând elemente vizuale precum culorile, formele și tipografia.
2. **Cunoștințe de creare a materialelor de marketing:** Cursanții vor învăța cum să proiecteze afișe, pliante și materiale promoționale care să comunice eficient mesajul dorit și să atragă atenția publicului-țintă.
3. **Capacitatea de a crea infografice:** Participanții vor învăța cum să creeze infografice care să transmită informații complexe într-un mod simplu și estetic, utilizând tehnici de vizualizare a datelor.
4. **Utilizarea instrumentelor de design grafic:** Cursanții vor dobândi abilități practice în utilizarea unor instrumente de design grafic, precum Canva și PowerPoint, pentru a crea rapid materiale vizuale profesioniste.

5.3. POVESTIREA VIZUALĂ (VISUAL STORYTELLING)

Povestirea vizuală, cunoscută și sub numele de **VISUAL STORYTELLING** este arta de a transmite un mesaj, o idee sau o poveste prin intermediul elementelor vizuale precum imagini, grafice, videoclipuri, infografice și alte forme de media vizuală. Într-o lume în care atenția publicului este din ce în ce mai fragmentată, povestirea vizuală devine un instrument esențial pentru a comunica rapid și eficient idei complexe, captând în același timp atenția și interesul publicului.

OBIECTIVE:

1. **Captarea atenției publicului** – Povestirea vizuală se bazează pe impactul imediat al imaginilor, care pot transmite emoții și mesaje într-un timp foarte scurt, atrăgând și menținând atenția audienței.
2. **Simplificarea informațiilor complexe** – Elementele vizuale ajută la prezentarea unor concepte sau date complexe într-un mod clar și accesibil. Acest lucru este crucial în educație, marketing și prezentările de afaceri.
3. **Generarea unei conexiuni emoționale** – Prin povestirea vizuală, publicul poate dezvolta o legătură emoțională cu povestea transmisă, ceea ce crește gradul de implicare și memorie a mesajului.
4. **Îmbunătățirea înțelegerii și reținerii informațiilor** – Studiile arată că oamenii rețin mai bine informațiile atunci când acestea sunt prezentate vizual. Povestirea vizuală combină textul cu imagini relevante pentru a îmbunătăți atât înțelegerea, cât și reținerea mesajului.

CONTINUT:

ELEMENTELE FUNDAMENTALE ALE POVESTIRII VIZUALE

Pentru a crea o povestire vizuală eficientă, trebuie să înțelegi câteva elemente esențiale care contribuie la structura și impactul narațiunii vizuale.

1. Personaje (Characters)

- Personajele sunt esențiale pentru povestirile vizuale, deoarece publicul se poate identifica cu ele și poate dezvolta o relație emoțională. Aceste personaje nu trebuie să fie neapărat oameni; pot fi și obiecte, concepte abstracte sau chiar branduri.
- Exemplu practic: Într-o campanie de marketing, personajul poate fi consumatorul care folosește produsul sau serviciul respectiv, evidențiind modul în care acesta îi rezolvă problemele și îi îmbunătățește viața.

2. Mesajul sau tema (Message or Theme)

- Orice poveste vizuală trebuie să aibă un mesaj clar, o temă centrală pe care o transmite publicului. Acest mesaj trebuie să fie coerent și să se reflecte în toate elementele vizuale ale narațiunii.
- Exemplu practic: Într-o poveste vizuală despre protecția mediului, tema poate fi legată de necesitatea conservării resurselor naturale, iar imaginile vor reflecta acest mesaj prin peisaje naturale și simboluri ale sustenabilității.

3. Emoție (Emotion)

- Emoția joacă un rol crucial în povestirea vizuală, deoarece determină cum se va conecta publicul cu mesajul. Povestirile care evocă emoții puternice – fie ele pozitive sau negative – sunt mai memorabile și mai eficiente în a stimula acțiunea.
- Exemplu practic: O campanie vizuală care folosește imagini emoționante, precum copii fericiți jucându-se într-un parc sau un moment de reuniune familială, poate declanșa emoții puternice și poate stimula implicarea publicului.

4. Narațiunea (Narrative Arc)

- La fel ca în cazul povestirilor clasice, povestirea vizuală trebuie să aibă un arc narativ, care implică un început (introducerea contextului), o mijloc (dezvoltarea acțiunii) și un final (rezolvarea sau concluzia).
- Exemplu practic: Într-un infografic care explică un proces de producție, povestea începe cu materia primă, continuă cu etapele procesului de fabricație și se încheie cu produsul finit, gata pentru consumatori.

5. Tensiunea (Tension)

- Tensiunea este factorul care menține interesul publicului și îi stârnește curiozitatea. În povestirea vizuală, tensiunea poate fi creată prin contrast, schimbări neașteptate sau imagini puternice care provoacă emoție.
- Exemplu practic: O poveste vizuală despre schimbările climatice poate începe cu imagini idilice ale naturii, urmate de imagini tulburătoare cu zone afectate de dezastre naturale, creând astfel o tensiune între ce este și ce ar putea fi.

TEHNICI DE POVESTIRE VIZUALĂ



Pentru a crea o poveste vizuală convingătoare, este necesar să folosești anumite tehnici vizuale care îmbunătățesc impactul și claritatea mesajului.

1. Utilizarea imaginilor puternice și simbolice

Imaginile sunt elementele fundamentale ale povestirii vizuale. Ele trebuie să fie relevante pentru mesajul transmis și să evoce emoții. În plus, utilizarea simbolurilor poate adăuga profunzime poveștii și poate comunica semnificații subtile.

Exemplu practic: Într-o campanie de conștientizare a sănătății, o imagine cu un măr roșu, strălucitor, poate simboliza sănătatea, în timp ce o mână întinsă poate sugera ajutor sau susținere.

2. Ordinea secvențială și fluxul vizual

Povestirea vizuală eficientă presupune un flux logic al elementelor vizuale, care să ghideze ochiul privitorului de la o parte a narațiunii la alta. Ordinea secvențială ajută la menținerea clarității și la construirea unei narațiuni coerente.

Exemplu practic: Într-un infografic despre pașii unei călătorii, ordinea secvențială a imaginilor (de exemplu, de la rezervarea unui zbor la sosirea la destinație) ajută publicul să înțeleagă clar procesul.

3. Culoarea și contrastul pentru accentuarea mesajului

Culorile joacă un rol important în povestirea vizuală, deoarece ele pot comunica emoții și pot evidenția anumite elemente. Contrastul ajută la crearea unui punct focal în poveste, atrăgând atenția asupra celor mai importante elemente.

Exemplu practic: Utilizarea culorii roșii pentru a marca un pericol într-un grafic despre siguranța la

locul de muncă poate evidenția acele aspecte care trebuie să fie evitate sau corectate.

4. Tipografia și alegerea fonturilor

Tipografia poate amplifica mesajul povestirii vizuale. Alegerea fonturilor potrivite pentru titluri, subtitluri și text este crucială pentru a menține coerența narațiunii și a adăuga impact vizual. Exemplu practic: Într-o povestire vizuală despre o cauză umanitară, un font simplu și ușor de citit poate comunica claritatea și seriozitatea mesajului, în timp ce fonturile mai îndrăznețe pot atrage atenția asupra aspectelor critice.

5. Utilizarea spațiului alb (white space)

Spațiul alb sau spațiul negativ este zona liberă din jurul elementelor vizuale care ajută la organizarea și claritatea poveștii. Utilizarea adecvată a spațiului alb poate face ca povestirea vizuală să fie mai ușor de urmărit și mai plăcută din punct de vedere estetic.

Exemplu practic: Într-un infografic complex, utilizarea spațiului alb între diferitele secțiuni ale graficului ajută la separarea informațiilor și la evitarea supraîncărcării vizuale.

Aplicații ale povestirii vizuale

Povestirea vizuală poate fi aplicată în diverse domenii, fiecare cu specificul său, dar cu același scop: comunicarea clară și captivantă a unui mesaj.

1. Educație

În educație, povestirea vizuală este un instrument puternic pentru a face lecțiile mai captivante și pentru a ajuta elevii să rețină informațiile mai ușor. Imaginile, infograficele și videoclipurile educaționale sunt exemple de povestire vizuală în acțiune.

Exemplu practic: Un profesor poate folosi o poveste vizuală sub forma unei hărți conceptuale pentru a explica cum funcționează un sistem ecologic, folosind imagini ale plantelor, animalelor și resurselor naturale pentru a ilustra procesele.

2. Marketing și branding

În marketing, povestirea vizuală ajută brandurile să comunice valorile și identitatea lor într-un mod autentic și memorabil. Campaniile vizuale care spun o poveste reușesc să creeze o conexiune emoțională cu consumatorii și să stimuleze loialitatea față de brand.

Exemplu practic: O companie de cosmetice ar putea crea o campanie vizuală care să urmărească transformarea unei persoane care folosește produsele lor, subliniind beneficiile produsului într-un mod vizual, progresiv.

3. Jurnalism vizual și storytelling interactiv

În jurnalismul modern, povestirea vizuală este utilizată pentru a prezenta știri și reportaje într-un format mai interactiv. Infograficele, galeriile de imagini și videoclipurile narrative ajută la aducerea informațiilor complexe mai aproape de public.

Exemplu practic: Un ziar online ar putea folosi o povestire vizuală pentru a ilustra impactul unei crize umanitare, cu imagini și date care arată cum a evoluat situația în timp și ce măsuri au fost luate.

4. Prezentări și proiecte de afaceri

În lumea afacerilor, povestirea vizuală este folosită în prezentări pentru a comunica strategii, rezultate și viziuni într-un mod captivant. Folosirea imaginilor și graficelor ajută la clarificarea

punctelor-cheie și la susținerea datelor într-un mod memorabil.

Exemplu practic: O prezentare pentru investitori ar putea folosi povestirea vizuală pentru a arăta evoluția financiară a unei companii, utilizând grafice de creștere, fotografiile ale echipei și imagini de produs.

Competente:

- ❖ **Capacitatea de a crea narațiuni vizuale captivante:** Participanții vor învăța cum să construiască o poveste vizuală coerentă și interesantă, utilizând tehnici care să atragă și să păstreze atenția publicului.
- ❖ **Abilități de utilizare a imaginii și tipografiei pentru impact maxim:** Cursanții vor dobândi cunoștințele necesare pentru a selecta și integra imagini puternice și relevante, precum și pentru a alege tipografia potrivită pentru fiecare mesaj vizual.
- ❖ **Îmbunătățirea comunicării prin elemente vizuale:** Participanții vor învăța cum să utilizeze elementele vizuale pentru a comunica idei complexe într-un mod simplu și accesibil.
- ❖ **Abilități practice de implementare a povestirii vizuale în proiecte educaționale, de afaceri și marketing:** Cursanții vor fi capabili să aplice povestirea vizuală în domeniul lor de activitate, fie că este vorba de educație, branding sau jurnalism.

ACTIVITATE PRACTICĂ:

- Participanții vor crea o **poveste vizuală** despre un subiect educațional, folosind o succesiune de imagini și text, care să ilustreze o idee sau un concept educațional (ex: evoluția unei descoperiri științifice, procesul de rezolvare a unui conflict la clasă).

REZULTATE AȘTEPTATE:

Participanții vor învăța să creeze povești vizuale captivante care să implice emoțional elevii și să transmită mesajele educaționale într-un mod memorabil.

Povestirea vizuală este un instrument puternic pentru a comunica eficient și captivant într-o lume în care publicul este din ce în ce mai bombardat cu informații. Prin utilizarea tehnicilor corecte de design, imagini puternice și o structură narativă clară, povestirea vizuală poate transforma informațiile complexe în mesaje accesibile, memorabile și convingătoare.

5.4. METODE DE FEEDBACK ȘI PERFECTIONARE

Metodele de feedback și perfecționare sunt esențiale pentru dezvoltarea abilităților de comunicare vizuală și pentru îmbunătățirea continuă a calității materialelor vizuale. În cadrul acestui submodul, participanții vor învăța cum să colecteze, să ofere și să utilizeze feedback-ul pentru a-și optimiza designurile vizuale și prezentările. De asemenea, vor învăța cum să autoevalueze propriile lucrări și să utilizeze instrumente și tehnici specifice pentru perfecționarea acestora, cu scopul de a dezvolta materiale mai clare, mai atractive și mai eficiente.

OBIECTIVE:

- **Să dezvolte abilități de a primi și oferi feedback constructiv** – participanții vor învăța principiile feedback-ului constructiv și cum să ofere sugestii clare și benefice pentru îmbunătățirea comunicării vizuale.
- **Să folosească feedback-ul pentru optimizarea proiectelor vizuale** – participanții vor învăța cum să aplice feedback-ul primit pentru a-și îmbunătăți materialele vizuale și pentru a crește impactul acestora.
- **Să dobândească tehnici de autoevaluare și perfecționare continuă** – participanții vor învăța cum să identifice punctele slabe ale lucrărilor proprii și cum să implementeze schimbări și ajustări pentru a obține rezultate de înaltă calitate.

CONTINUT:

1. Importanța feedback-ului în designul vizual

Feedback-ul este un instrument esențial în procesul de creație vizuală, deoarece oferă perspective noi și contribuie la îmbunătățirea calității și eficienței materialelor. Prin feedback, creatorii pot înțelege mai bine percepția publicului și pot ajusta designul pentru a răspunde mai bine nevoilor acestuia.

- Tipuri de feedback: Feedback-ul poate fi intern (de la colegi, profesori sau colaboratori) sau extern (de la publicul țintă sau clienți).
- Scopul feedback-ului: Este important ca feedback-ul să fie orientat către îmbunătățirea proiectului și nu criticarea persoanei care l-a realizat, pentru a promova un mediu constructiv și colaborativ.

2. Principiile feedback-ului constructiv

Pentru a asigura un feedback valoros și constructiv, participanții vor învăța câteva principii cheie:

a. Specificitatea feedback-ului

- Feedback-ul ar trebui să fie specific și orientat către detalii concrete. În loc de afirmații generale precum „ar trebui să fie mai bun,” este important să se identifice aspectele exacte care pot fi îmbunătățite (ex. „ar fi mai eficient dacă titlul ar fi mai mare”).
- Exemplu practic: Într-un infografic, feedback-ul specific ar putea să recomande utilizarea unui font mai vizibil pentru subtitluri sau îmbunătățirea contrastului dintre fundal și text pentru o mai bună lizibilitate.

b. Obiectivitatea și neutralitatea

- Feedback-ul trebuie să fie obiectiv, concentrat pe proiect și nu pe persoana care l-a creat. Acest lucru ajută la menținerea unui climat de încredere și colaborare și face ca feedback-ul să fie mai ușor de acceptat.
- Exemplu practic: În loc să spui „acest design este greșit”, este mai eficient să spui „poziționarea imaginilor poate fi ajustată pentru o mai bună echilibrare a compoziției”.

c. Echilibrul dintre laude și sugestii de îmbunătățire

- Un feedback constructiv conține atât aprecieri pentru aspectele bine realizate, cât și sugestii pentru îmbunătățire. Aceasta îi ajută pe participanți să înțeleagă ce aspecte trebuie

menținute și care necesită ajustare.

- Exemplu practic: „Culorile alese sunt excelente pentru a capta atenția. Totuși, s-ar putea îmbunătăți lizibilitatea textului dacă ar fi mai mare.”

3. Tehnici pentru oferirea și primirea feedback-ului

Oferirea și primirea feedback-ului sunt abilități care pot fi dezvoltate prin tehnici specifice, precum:

a. Metoda „Sandwich”

- Această metodă implică oferirea feedback-ului constructiv între aprecieri. Se începe cu o observație pozitivă, urmată de o sugestie de îmbunătățire și se încheie cu o altă notă pozitivă. Astfel, persoana care primește feedback-ul se simte apreciată și este mai deschisă către sugestii.
- **Exemplu practic:** „Mi-a plăcut mult alegerea fonturilor, ele dau un ton prietenos prezentării. Totuși, fundalul ar putea fi mai deschis la culoare pentru a crește contrastul. În general, layout-ul este foarte atractiv!”

b. Întrebările de clarificare

- Pentru a înțelege mai bine intențiile din spatele designului, participanții pot adresa întrebări deschise, cum ar fi „Care a fost ideea principală din spatele acestei imagini?” sau „Cum ai ales această paletă de culori?” Aceste întrebări ajută la obținerea unor detalii suplimentare și oferă autorului oportunitatea de a explica alegerile făcute.
- **Exemplu practic:** „Ce ai dori să evidențiezi prin acest contrast de culori? Este ceva specific pe care vrei ca publicul să-l observe?”

c. Tehnica „Întrebă-te înainte de a spune”

- În loc să ofere direct sugestii de îmbunătățire, evaluatorul poate întreba „Există ceva ce ți-ai dori să ajustezi sau să îmbunătățești?” Această abordare ajută la implicarea creatorului în procesul de îmbunătățire și îl face să reflecteze asupra propriului design.
- **Exemplu practic:** „Cum ți se pare contrastul dintre imagine și text? Ești mulțumit de lizibilitate?”

4. Autoevaluarea și perfecționarea continuă a proiectelor vizuale

Pe lângă feedback-ul extern, este important ca participanții să dezvolte abilități de autoevaluare și să își perfecționeze proiectele vizuale continuu. Autoevaluarea le permite să își observe punctele slabe și să îmbunătățească aspectele necesare chiar înainte de a primi feedback din partea altora.

a. Analiza obiectivă a proiectului

- Participanții trebuie să își analizeze propriile lucrări cu ochi critic, să încerce să vadă designul din perspectiva publicului țintă și să identifice elementele care nu sunt eficiente.
- Exemplu practic: După realizarea unui afiș publicitar, participanții își pot analiza designul pentru a vedea dacă mesajul este clar, textul este lizibil și există o ierarhie vizuală bine definită.

b. Folosirea checklist-urilor de evaluare

- Crearea unui checklist de evaluare care să includă elemente-cheie, cum ar fi claritatea

mesajului, armonia cromatică, alinierea și lizibilitatea, poate ajuta participanții să verifice dacă proiectul îndeplinește toate criteriile de calitate.

- Exemplu practic: Checklist-ul poate include întrebări precum „Este CTA-ul vizibil?”, „Este spațiul alb suficient?” sau „Sunt fonturile coerente cu tema designului?”

c. Revizuirea proiectului în mai multe etape

- Împărțirea procesului de perfecționare în etape îi ajută pe participanți să revizuiască și să îmbunătățească fiecare componentă a designului separat (de exemplu, revizuirea culorilor, apoi a fonturilor, apoi a aranjamentului elementelor).
- Exemplu practic: După o primă revizuire a culorilor și contrastului, cursanții pot face ajustări și pot trece la evaluarea textului și a tipografiei.

5. Instrumente digitale pentru feedback și perfecționare

Există mai multe instrumente și platforme care facilitează procesul de feedback și perfecționare a proiectelor vizuale. Câteva dintre acestea includ:

a. Google Docs sau Slides pentru comentarii colaborative

- Aceste aplicații permit utilizatorilor să comenteze direct pe proiecte și să sugereze modificări. Participanții pot încărca proiectele vizuale și pot invita colegii să adauge feedback sub formă de comentarii, evidențiind exact unde se află problema sau ce poate fi îmbunătățit.
- Exemplu practic: Un infografic creat în Google Slides poate fi comentat de colegi, iar sugestiile pot fi implementate în timp real.

b. Platforme de feedback vizual, precum InVision și Adobe XD

- Aceste platforme sunt specializate în oferirea de feedback vizual și permit utilizatorilor să încarce designurile, iar colaboratorii pot adăuga comentarii direct pe elementele specifice. InVision și Adobe XD sunt folosite pe scară largă în designul grafic și în UX pentru colectarea de feedback structurat.
- Exemplu practic: O prezentare interactivă realizată în InVision poate fi încărcată pentru a primi feedback de la echipa de marketing, iar modificările pot fi ajustate în funcție de recomandările acestora.

c. Instrumente de prototipare și testare a designului, precum Canva și Figma

- Atât Canva, cât și Figma sunt instrumente de design grafic și prototipare care permit lucrul colaborativ și oferă opțiuni de adăugare de comentarii. Figma, în special, este foarte popular pentru proiectele colaborative și permite revizuirii rapide, cu feedback detaliat și modificări în timp real.
- Exemplu practic: Un design realizat în Figma poate fi partajat cu colegii care vor adăuga feedback asupra dimensiunilor, poziționării sau fonturilor utilizate.

Activitate practică:

- ❖ Sesiune de feedback colaborativ: Participanții vor lucra în echipe pentru a oferi și a primi feedback pe baza unor proiecte vizuale create anterior. Fiecare participant va oferi sugestii constructive colegilor și va învăța cum să implementeze feedback-ul primit.
- ❖ Autoevaluarea unui proiect vizual propriu: Fiecare participant va analiza un proiect propriu utilizând checklist-ul de autoevaluare și va identifica posibilele îmbunătățiri. La final,

participanții vor implementa modificările necesare.

- ❖ Perfecționarea unui design în mai multe etape: Participanții vor lua un design simplu și vor aplica feedback-ul și ajustările necesare în trei etape diferite (culori, tipografie, ierarhie vizuală). La final, vor prezenta versiunea finală și vor discuta îmbunătățirile implementate.

Rezultate așteptate:

Participanții vor învăța să aplice feedback-ul constructiv pentru a îmbunătăți materialele vizuale create și vor înțelege cum să ofere feedback care să sprijine perfecționarea designului.

Submodulul Metode de Feedback și Perfecționare este esențial pentru oricine dorește să își îmbunătățească abilitățile de comunicare vizuală prin intermediul feedback-ului și al autoevaluării constante. Prin aplicarea tehnicilor învățate, participanții vor fi capabili să creeze materiale vizuale de înaltă calitate, să colaboreze eficient și să își perfecționeze proiectele în mod continuu.

EVALUARE MODUL:

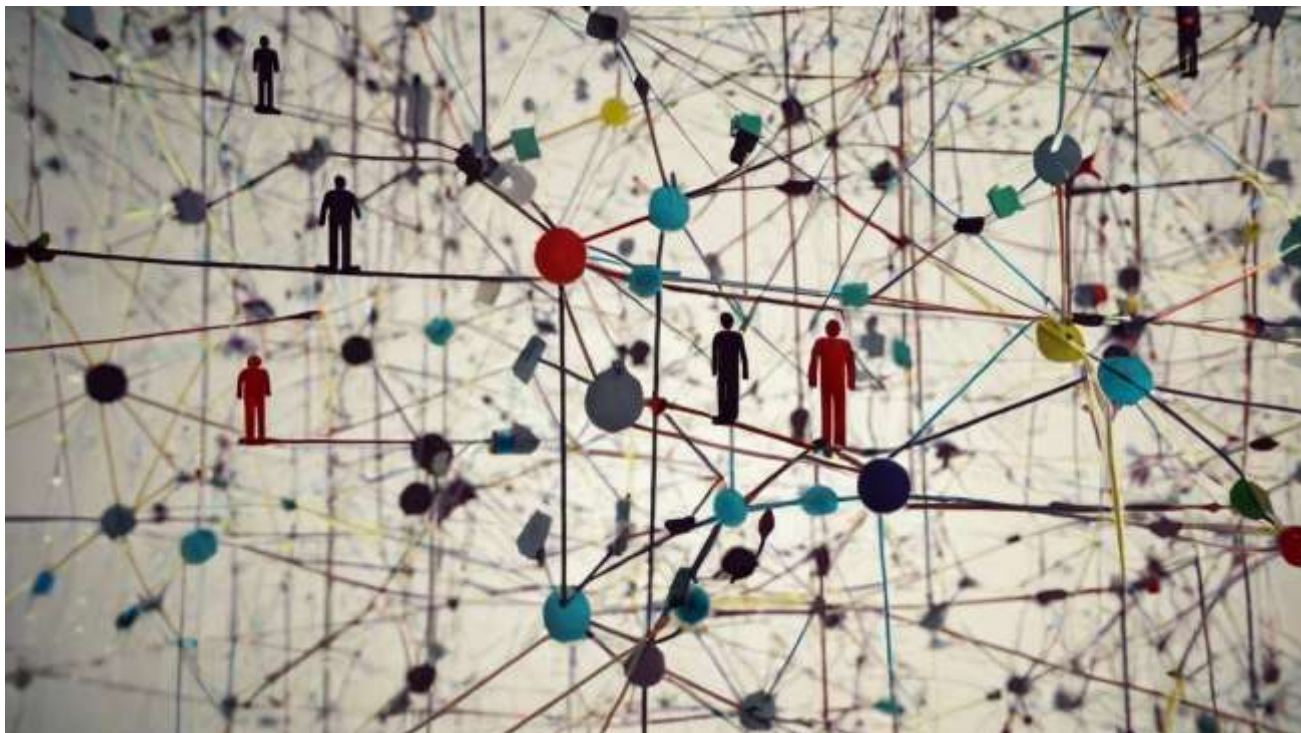
- Evaluarea va fi realizată pe baza materialelor vizuale create în timpul activităților practice (infografice, materiale de marketing, povestiri vizuale), iar feedback-ul primit și aplicat va fi parte din procesul de evaluare.

REZULTATE AȘTEPTATE LA FINALUL MODULULUI:

La finalul acestui modul, participanții vor fi capabili să:

- Creeze materiale vizuale eficiente, cum ar fi infografice și postere.
- Utilizeze povestirea vizuală pentru a face lecțiile mai captivante.
- Aplice feedback constructiv pentru a-și îmbunătăți continuu designul vizual.

MODULUL 6: IMPLEMENTAREA PROIECTELOR INTERDISCIPLINARE



OBIECTIV GENERAL:

Acest modul are ca scop dezvoltarea competențelor participanților în proiectarea, colaborarea și implementarea proiectelor interdisciplinare în educație. Profesorii vor învăța cum să creeze proiecte care să integreze mai multe discipline, cum să colaboreze eficient cu colegii din alte domenii și cum să implementeze aceste proiecte în clasă. Prin studii de caz și exemple de bune practici, participanții vor înțelege provocările și oportunitățile muncii interdisciplinare și cum poate aceasta îmbunătăți procesul de învățare pentru elevi.

OBIECTIVE SPECIFICE:

1. Familiarizarea cu etapele de proiectare a unui proiect interdisciplinar, de la identificarea temei la planificarea detaliată a activităților.
2. Învățarea strategiilor de colaborare între profesori din diverse discipline, pentru a asigura o integrare eficientă a cunoștințelor și a metodelor de predare.
3. Analizarea studiilor de caz și a exemplurilor de bune practici pentru a identifica factorii care contribuie la succesul unui proiect interdisciplinar.
4. Dezvoltarea unui proiect interdisciplinar complet, pe care participanții să-l implementeze ulterior în propria școală.

6.1. PROIECTAREA PROIECTELOR INTERDISCIPLINARE

Proiectele interdisciplinare implică integrarea cunoștințelor și competențelor din mai multe domenii pentru a aborda o temă sau o problemă complexă.

Submodulul „Proiectarea Proiectelor Interdisciplinare” îi învață pe participanți cum să planifice, să structureze și să implementeze astfel de proiecte, cu accent pe colaborarea între diverse domenii și pe abordarea creativă a învățării. Scopul acestui submodul este de a-i ajuta pe participanți să creeze proiecte de învățare care să îi motiveze pe elevi să aplice cunoștințe din mai multe discipline, dezvoltându-și totodată abilități transferabile, cum ar fi gândirea critică, colaborarea și comunicarea.

OBIECTIVE:

- ❖ **Înțelegerea conceptului de interdisciplinaritate** – participanții vor învăța principiile de bază ale abordărilor interdisciplinare și beneficiile acestora pentru învățare și dezvoltare personală.
- ❖ **Planificarea și structurarea unui proiect interdisciplinar** – participanții vor învăța cum să stabilească obiectivele și rezultatele proiectului, să integreze diferite domenii și să planifice activitățile astfel încât să creeze o experiență de învățare coerentă.
- ❖ **Dezvoltarea competențelor de colaborare și comunicare** – participanții vor învăța cum să colaboreze eficient cu profesori din alte discipline și să faciliteze colaborarea între elevi.
- ❖ **Aplicarea abordării centrate pe elev** – participanții vor învăța cum să creeze proiecte care pun elevii în centrul procesului de învățare, promovând autonomia, responsabilitatea și implicarea activă.

CONTINUT:

1. Conceptul de interdisciplinaritate și avantajele sale în educație

În primul rând, participanții vor înțelege ce înseamnă interdisciplinaritatea și de ce este importantă în educația modernă.

- **Definiția interdisciplinarității:** Interdisciplinaritatea presupune colaborarea între două sau mai multe discipline pentru a aborda o problemă complexă, depășind granițele tradiționale ale disciplinelor.
- **Avantajele proiectelor interdisciplinare:** Acestea contribuie la dezvoltarea gândirii critice, a creativității și a abilităților de soluționare a problemelor, deoarece elevii învață să aplice cunoștințe și metode din mai multe domenii.
- **Exemplu practic:** Un proiect despre „Schimbările climatice” poate integra cunoștințe din geografie (studii climatice), biologie (efectele asupra ecosistemelor), economie (impactul economic al schimbărilor climatice) și științe sociale (implicații pentru comunitate).

2. Etapele de proiectare a unui proiect interdisciplinar

Pentru a proiecta eficient un proiect interdisciplinar, participanții vor învăța să parcurgă o

serie de etape:

a. Stabilirea temei și a scopului proiectului

- Alegerea unei teme relevante și captivante este esențială pentru a stimula interesul elevilor. Tema trebuie să fie complexă, astfel încât să permită integrarea mai multor discipline.
- Exemplu practic: O temă precum „Orașele viitorului” poate acoperi subiecte de urbanism, ecologie, tehnologie și sociologie.

b. Identificarea obiectivelor de învățare și rezultatelor așteptate

- În această etapă, participanții vor învăța cum să definească obiectivele de învățare pentru fiecare disciplină implicată și să stabilească rezultatele finale ale proiectului. Aceste obiective ar trebui să fie clare, măsurabile și orientate spre competențele interdisciplinare.
- Exemplu practic: În proiectul „Orașele viitorului,” obiectivele pot include dezvoltarea unor competențe tehnice (de ex., planificare urbană), abilități de colaborare și gândire critică.

c. Crearea unui plan de activități și a unui calendar de implementare

- Planificarea activităților proiectului presupune împărțirea acestuia în etape și alocarea de timp pentru fiecare activitate, inclusiv pentru cercetare, lucru în echipă și prezentarea finală.
- Exemplu practic: Calendarul poate cuprinde o primă etapă de cercetare (o săptămână), urmată de etapa de proiectare a soluțiilor (două săptămâni) și o etapă de evaluare și prezentare.

d. Integrarea resurselor și a materialelor educaționale

- Participanții vor învăța cum să identifice și să integreze resurse educaționale și materiale relevante pentru fiecare disciplină, astfel încât să faciliteze învățarea interdisciplinară.
- Exemplu practic: În proiectul despre „Orașele viitorului,” resursele pot include articole de cercetare despre orașele ecologice, documentare despre schimbările climatice și studii de caz.

3. Colaborarea între profesori și elevi în proiectele interdisciplinare

Proiectele interdisciplinare implică o colaborare strânsă între profesori și elevi din diverse discipline. Participanții vor învăța să creeze un mediu de lucru colaborativ și să utilizeze metode de facilitare a colaborării.

a. Stabilirea unei echipe interdisciplinare de profesori

- Pentru a proiecta un proiect interdisciplinar de succes, este important ca profesorii din diferite domenii să colaboreze și să contribuie cu cunoștințele și experiențele lor unice.
- Exemplu practic: Pentru proiectul „Orașele viitorului,” echipa ar putea include un profesor de științe naturale, unul de istorie și unul de tehnologie.

b. Colaborarea între elevi în echipe diverse

- Participanții vor învăța tehnici de formare a echipelor de elevi astfel încât acestea să fie cât mai diverse și să încurajeze colaborarea între elevi cu abilități și perspective diferite.
- Exemplu practic: Elevii pot fi împărțiți în echipe care să includă atât persoane cu abilități tehnice, cât și persoane cu abilități creative, pentru a crea o abordare integrată.

c. Utilizarea instrumentelor digitale de colaborare

- Instrumentele digitale (cum ar fi Google Drive, Microsoft Teams, Miro sau Padlet) facilitează comunicarea și partajarea materialelor, fiind utile în special pentru proiectele complexe, care

necesită o colaborare continuă.

- Exemplu practic: Echipele de elevi și profesori pot folosi Google Drive pentru a partaja documente și fișiere relevante sau Padlet pentru brainstorming de idei.

4. Activități și metode de predare specifice proiectelor interdisciplinare

Pentru a menține elevii implicați și motivați, participanții vor învăța să creeze activități variate și interactive, care să dezvolte competențele interdisciplinare.

a. Învățarea bazată pe proiecte (Project-Based Learning - PBL)

- PBL este o metodă prin care elevii învață activ, lucrând la un proiect real care integrează mai multe discipline și le permite să aplice cunoștințele în situații practice.
- Exemplu practic: Într-un proiect despre „Energia regenerabilă,” elevii pot lucra la un prototip de sistem de energie solară, aplicând cunoștințe din fizică, economie și tehnologie.

b. Învățarea prin cercetare (Inquiry-Based Learning - IBL)

- În această metodă, elevii sunt încurajați să își pună întrebări și să investigheze un subiect pentru a găsi soluții. Metoda promovează gândirea critică și autonomia în învățare.
- Exemplu practic: Într-un proiect despre „Impactul deșeurilor asupra mediului,” elevii pot colecta date despre reciclare și pot propune soluții pentru reducerea deșeurilor în comunitatea lor.

c. Studii de caz și scenarii reale

- Utilizarea studiilor de caz și a scenariilor reale îi ajută pe elevi să înțeleagă cum sunt aplicate conceptele teoretice în viața reală, promovând o înțelegere mai profundă a subiectului.
- Exemplu practic: Un studiu de caz despre un oraș ecologic din Europa poate oferi inspirație și idei practice pentru proiectul „Orașele viitorului.”

5. Evaluarea și prezentarea rezultatelor proiectelor interdisciplinare

Evaluarea este o parte esențială a procesului de învățare interdisciplinară, iar participanții vor învăța să creeze metode de evaluare care să reflecte diversitatea competențelor dezvoltate în proiect.

a. Evaluarea formativă și sumativă

- Evaluarea formativă presupune monitorizarea progresului pe parcursul proiectului, prin feedback continuu și ajustarea activităților. Evaluarea sumativă are loc la finalul proiectului și măsoară rezultatele generale.
- Exemplu practic: Pe parcursul proiectului „Orașele viitorului,” profesorii pot oferi feedback pe etapele de cercetare și design, iar la final, pot evalua prezentarea și prototipul realizat.

b. Evaluarea competențelor interdisciplinare și a abilităților transferabile

- Evaluarea proiectelor interdisciplinare trebuie să ia în considerare nu doar cunoștințele teoretice, ci și abilitățile de colaborare, gândire critică și rezolvare de probleme.
- Exemplu practic: Într-un proiect despre „Energia regenerabilă,” evaluarea poate include criterii legate de inovație, colaborare, eficiența soluțiilor propuse și claritatea prezentării.

c. Prezentarea și comunicarea rezultatelor

- În finalul proiectului, elevii sunt încurajați să își prezinte lucrările într-un format creativ și

profesionist. Prezentarea poate fi realizată prin diverse mijloace (ex. PowerPoint, poster, videoclip) și poate implica o audiență reală (colegi, profesori, părinți).

- Exemplu practic: Elevii pot crea un videoclip în care să prezinte conceptul de „Oraș al viitorului,” explicând soluțiile propuse și impactul asupra mediului.

Activitate practică:

Participanții vor colabora în echipe pentru a crea un proiect interdisciplinar pe o temă la alegere. Fiecare echipă va prezenta structura proiectului, descriind cum vor fi integrate diferitele discipline și care sunt rezultatele așteptate.

Rezultate așteptate:

La finalul acestui submodul, participanții vor fi capabili să proiecteze un proiect interdisciplinar complet, integrând cunoștințele și metodele din diverse domenii pentru a crea un proiect educațional de impact.

6.2. STRATEGII DE COLABORARE ÎNTRE PROFESORI

Colaborarea între profesori este esențială pentru a dezvolta și implementa proiecte educaționale interdisciplinare și inovatoare, contribuind la îmbunătățirea calității predării și învățării. În acest submodul, participanții vor învăța strategii și metode pentru a colabora eficient cu colegii din alte discipline, precum și modalități de a crea o cultură a colaborării în școală. Acest submodul pune accent pe planificarea comună, comunicarea eficientă și utilizarea resurselor partajate, astfel încât să asigure succesul proiectelor interdisciplinare.

OBIECTIVE:

- ❖ **Să înțeleagă importanța colaborării între profesori** – participanții vor învăța beneficiile colaborării și impactul acesteia asupra performanței elevilor și a eficienței echipei de profesori.
- ❖ **Să dezvolte abilități de comunicare și planificare comună** – participanții vor dobândi tehnici pentru a comunica eficient și pentru a planifica activități și proiecte împreună cu alți profesori.
- ❖ **Să învețe cum să creeze și să gestioneze echipe interdisciplinare** – participanții vor descoperi cum să formeze echipe de lucru eficiente, să își asume roluri clare și să gestioneze provocările colaborării.
- ❖ **Să exploreze instrumentele digitale pentru colaborare** – participanții vor învăța să utilizeze instrumente digitale care facilitează colaborarea între profesori, mai ales în contexte de învățare interdisciplinară.

CONTINUT:

1. Importanța colaborării între profesori și beneficiile acesteia

Colaborarea între profesori nu doar că îmbunătățește calitatea actului didactic, ci contribuie și la

dezvoltarea profesională continuă și la crearea unei comunități de învățare.

- **Definirea colaborării între profesori:** Colaborarea între profesori presupune planificarea, implementarea și evaluarea în comun a activităților educaționale, în vederea creării unor experiențe de învățare mai bogate pentru elevi.
- **Beneficiile colaborării:** Aceasta stimulează schimbul de idei și resurse, crește motivația și satisfacția profesională, îmbunătățește coeziunea echipei și oferă un sprijin valoros pentru depășirea provocărilor pedagogice.
- **Exemplu practic:** Într-o școală, profesorii de științe și de arte pot colabora pentru a realiza un proiect despre anatomie prin desen, unde elevii studiază structura corpului uman și o redau prin reprezentări vizuale.

2. Formarea unei echipe interdisciplinare de profesori

Pentru a colabora eficient, profesorii trebuie să își formeze echipe care să includă persoane cu competențe și cunoștințe diverse. În acest context, participanții vor învăța să își definească rolurile și responsabilitățile în cadrul echipei.

a. Stabilirea scopurilor și obiectivelor comune

- Înainte de a începe proiectul, echipa trebuie să stabilească scopul și obiectivele clare ale colaborării. Acestea ar trebui să fie aliniată cu obiectivele generale ale școlii și să răspundă nevoilor elevilor.
- **Exemplu practic:** Pentru un proiect despre schimbările climatice, profesorii de geografie, biologie și educație civică stabilesc scopul de a crește conștientizarea asupra impactului schimbărilor climatice și obiectivele specifice pentru fiecare disciplină.

b. Alocarea rolurilor și responsabilităților

- Fiecare membru al echipei trebuie să aibă un rol clar, iar responsabilitățile trebuie să fie definite în funcție de competențele fiecărui profesor. Rolurile pot include coordonator, responsabil cu documentarea, expert în evaluare etc.
- **Exemplu practic:** Într-un proiect interdisciplinar, profesorul de științe poate coordona partea de cercetare, profesorul de matematică poate contribui la analiza datelor, iar profesorul de literatură poate coordona partea de prezentare.

c. Stabilirea unor reguli de lucru și a unui plan de colaborare

- Echipa va defini regulile de lucru, inclusiv frecvența întâlnirilor, modul de comunicare și metodele de evaluare a progresului. Aceste reguli vor asigura o colaborare coerentă și eficientă.
- **Exemplu practic:** Profesorii stabilesc o întâlnire săptămânală pentru a discuta despre progresul proiectului și utilizează un document partajat pentru a urmări sarcinile fiecăruia.

3. Comunicarea eficientă și feedback-ul constructiv

Pentru o colaborare eficientă, comunicarea trebuie să fie clară și deschisă, iar feedback-ul oferit între colegi să fie constructiv.

a. Tehnici de comunicare eficientă

- Participanții vor învăța tehnici de comunicare care să încurajeze exprimarea clară a ideilor și

ascultarea activă. Comunicarea asertivă și empatică este esențială pentru a înțelege perspectivele și nevoile fiecărui membru al echipei.

- **Exemplu practic:** În cadrul unei ședințe, fiecare profesor are oportunitatea de a-și exprima părerile, iar restul echipei practică ascultarea activă prin recapitularea punctelor-cheie discutate.

b. Metode de oferire și primire a feedback-ului

- Oferirea și primirea feedback-ului constructiv sunt esențiale pentru a îmbunătăți activitățile și pentru a rezolva eventualele probleme. Participanții vor învăța tehnici de feedback, cum ar fi metoda sandwich (laude – sugestii – laude).
- **Exemplu practic:** După prima etapă a unui proiect interdisciplinar, profesorii își oferă feedback reciproc, lăudând aspectele bine realizate și oferind sugestii clare pentru optimizare.

c. Soluționarea conflictelor și abordarea situațiilor de dezacord

- Este inevitabil ca într-o echipă diversă să apară dezacorduri. Participanții vor învăța metode de gestionare a conflictelor și tehnici de negociere, astfel încât conflictele să fie rezolvate constructiv.
- **Exemplu practic:** Dacă există diferențe de opinie asupra metodelor de evaluare, echipa poate organiza o discuție pentru a găsi un compromis sau pentru a integra sugestiile tuturor într-un mod echitabil.

4. Planificarea comună a activităților educaționale și a proiectelor interdisciplinare

Planificarea comună este esențială pentru a se asigura că toate activitățile și proiectele sunt bine coordonate și că fiecare profesor contribuie eficient la realizarea obiectivelor.

a. Crearea unui plan de lucru detaliat

- Un plan de lucru clar, care să includă toate etapele proiectului, resursele necesare și termenele-limită, ajută la organizarea eficientă a activităților și la evitarea întârzierilor.
- **Exemplu practic:** Pentru un proiect despre reciclare, planul poate include etapele de cercetare, activitățile de creație și o sesiune de prezentare finală, cu termene clare pentru fiecare etapă.

b. Integrarea obiectivelor de învățare ale fiecărei discipline

- Fiecare profesor va contribui cu obiective de învățare specifice domeniului său, care vor fi integrate în proiect pentru a asigura o abordare cuprinzătoare și interdisciplinară.
- **Exemplu practic:** Într-un proiect despre nutriție, profesorul de biologie se concentrează pe anatomia digestivă, profesorul de educație fizică pe beneficiile activității fizice și profesorul de chimie pe compoziția alimentelor.

c. Monitorizarea și evaluarea progresului în echipă

- Echipa de profesori va stabili metode de evaluare a progresului, inclusiv întâlniri periodice pentru a discuta despre realizările și provocările întâmpinate.
- **Exemplu practic:** Profesorii organizează o întâlnire bilunară pentru a analiza progresul elevilor în proiect și pentru a ajusta activitățile dacă este necesar.

5. Instrumente digitale pentru colaborare între profesori

Tehnologia poate facilita colaborarea între profesori, mai ales atunci când aceștia nu se pot întâlni față în față. Participanții vor explora câteva instrumente digitale care simplifică procesul de colaborare.

a. Google Workspace (Google Drive, Docs, Sheets, Calendar)

- Google Workspace oferă o suită de instrumente pentru partajarea de documente, planificarea activităților și colaborarea în timp real. Google Docs și Google Sheets permit editarea colaborativă, iar Google Calendar poate fi utilizat pentru a stabili întâlniri și termene-limită.
- **Exemplu practic:** Profesorii pot utiliza Google Docs pentru a colabora pe un plan de lecție comun, fiecare adăugând secțiuni relevante domeniului său.

b. Platforme de management al proiectelor, cum ar fi Trello și Asana

- Trello și Asana sunt platforme care permit gestionarea proiectelor prin crearea de liste de sarcini și etape de lucru. Profesorii pot utiliza aceste platforme pentru a organiza activitățile și pentru a monitoriza progresul fiecărui membru al echipei.
- **Exemplu practic:** Într-un proiect interdisciplinar, profesorii pot utiliza Trello pentru a crea carduri cu sarcini pentru fiecare activitate, având astfel o privire de ansamblu asupra etapelor de implementare.

c. Microsoft Teams și Zoom pentru întâlniri online și partajare de resurse

- Platformele de videoconferință, precum Microsoft Teams și Zoom, facilitează comunicarea și colaborarea, mai ales atunci când profesorii nu se pot întâlni fizic. Acestea permit organizarea de întâlniri și partajarea de documente și ecrane.
- **Exemplu practic:** Echipele de profesori pot organiza întâlniri săptămânale pe Zoom pentru a discuta progresul proiectului și pentru a partaja idei sau resurse suplimentare.

Submodulul Strategii de Colaborare între Profesori îi ajută pe participanți să dezvolte abilități esențiale pentru lucrul în echipe interdisciplinare, promovând o colaborare eficientă și o cultură a sprijinului reciproc în școală. Aceste abilități nu doar că îmbunătățesc experiențele de învățare ale elevilor, dar contribuie și la dezvoltarea profesională continuă a profesorilor și la crearea unei comunități educaționale unite și colaborative.

Activitate practică:

- ❖ **Formarea unei echipe de colaborare interdisciplinară:** Participanții vor forma echipe în cadrul cursului și vor lucra împreună pentru a stabili obiective și pentru a planifica un proiect interdisciplinar pe o temă complexă.
- ❖ **Simularea unei sesiuni de feedback și comunicare:** Fiecare echipă va exersa tehnicile de comunicare și oferire de feedback constructiv, discutând provocările și soluțiile posibile în cadrul colaborării.
- ❖ **Utilizarea unei platforme de management al proiectelor:** Fiecare echipă va lucra pe o platformă digitală, cum ar fi Trello sau Google Workspace, pentru a coordona sarcinile și pentru a experimenta avantajele colaborării digitale.

Rezultate așteptate:

Participanții vor fi capabili să dezvolte strategii eficiente de colaborare și să creeze un mediu de lucru interdisciplinar, bazat pe comunicare deschisă și respect reciproc, respectiv vor dobândi:

- ❖ **Abilități de colaborare și lucru în echipă:** Participanții vor învăța cum să lucreze în echipe interdisciplinare, să comunice eficient și să își asume roluri și responsabilități.
- ❖ **Tehnici de comunicare eficientă și feedback constructiv:** Cursanții vor dezvolta abilități esențiale pentru a comunica deschis și constructiv, gestionând eventualele conflicte sau neînțelegeri.
- ❖ **Abilități de planificare comună și gestionare a proiectelor:** Participanții vor învăța cum să creeze planuri de lucru eficiente, să aloce roluri și să monitorizeze progresul echipei.
- ❖ **Utilizarea instrumentelor digitale de colaborare:** Cursanții vor dobândi competențe practice în utilizarea platformelor și aplicațiilor digitale pentru a sprijini colaborarea și coordonarea între profesori.

6.3. STUDII DE CAZ ȘI BUNE PRACTICI

Studiile de caz și bunele practici sunt resurse valoroase pentru învățarea eficientă, oferind exemple concrete și aplicate de succes în educație, din care participanții pot învăța cum să implementeze proiecte interdisciplinare de impact. Submodulul „Studii de Caz și Bune Practici” le oferă participanților posibilitatea de a analiza și de a discuta exemple reale de proiecte educaționale interdisciplinare, identificând factorii cheie ai succesului și aplicând ideile și strategiile în propriile proiecte.

OBIECTIVE:

- ❖ **Înțelegerea principiilor proiectelor interdisciplinare de succes** – participanții vor analiza proiecte educaționale de succes pentru a identifica principiile și strategiile cheie utilizate.
- ❖ **Dezvoltarea abilităților de analiză critică și aplicare** – participanții vor învăța cum să evalueze studiile de caz, să extragă idei și să adapteze practicile observate la nevoile lor specifice.
- ❖ **Promovarea schimbului de idei și cunoștințe** – participanții vor împărtăși propriile experiențe și vor învăța din experiențele colegilor, creând o comunitate de învățare colaborativă.
- ❖ **Stimularea inovării și adaptabilității** – studiile de caz inspiră idei noi și soluții creative care pot fi implementate în contextul școlii și al disciplinei fiecărui participant.

CONTINUT:

1. Ce sunt studiile de caz și bunele practici?

Înainte de a analiza exemplele concrete, participanții vor învăța definițiile și rolul studiilor de caz și al bunelor practici în educație.

- **Definiția studiilor de caz:** Studiile de caz reprezintă exemple detaliate ale unor proiecte educaționale specifice, care includ informații despre context, obiective, metode utilizate, provocări și rezultate.

- **Bunele practici:** Reprezintă metode sau strategii testate, recunoscute ca fiind eficiente și care pot fi aplicate și în alte contexte.
- **Rolul în educație:** Acestea permit profesorilor să învețe din experiențele reale ale altora, să evalueze aplicabilitatea și să adapteze practicile la propriul context educațional.

2. Caracteristicile unui studiu de caz relevant

Pentru a alege și a evalua studiile de caz, participanții vor învăța care sunt caracteristicile esențiale ale unui studiu de caz bine structurat.

a. Relevanța pentru obiectivele educaționale

- Studiul de caz ar trebui să fie relevant pentru scopurile și temele specifice pe care participanții doresc să le implementeze în proiectele lor interdisciplinare.
- **Exemplu practic:** Dacă obiectivul proiectului este de a crește implicarea elevilor în învățarea științei, un studiu de caz despre un proiect STEM interactiv ar fi deosebit de valoros.

b. Claritatea descrierii procesului și a metodelor folosite

- Studiul de caz ar trebui să ofere o descriere detaliată a modului în care a fost implementat proiectul, inclusiv etapele, metodele și resursele utilizate.
- **Exemplu practic:** Un studiu de caz despre un proiect de mediu ar putea include informații despre metodele de învățare bazate pe proiecte (PBL) și resursele naturale studiate de elevi.

c. Identificarea provocărilor și a soluțiilor aplicate

- Un studiu de caz util nu prezintă doar succesul proiectului, ci și provocările întâlnite și modalitățile prin care echipa a depășit aceste obstacole.
- **Exemplu practic:** Într-un proiect de istorie și geografie despre migrația populațiilor, studiul de caz poate include provocările întâlnite în colaborarea cu comunități locale și soluțiile implementate pentru a le implica.

d. Evaluarea rezultatelor și impactului

- Studiul de caz ar trebui să includă o evaluare a rezultatelor și impactului pe termen scurt și lung, astfel încât participanții să înțeleagă efectele pozitive și domeniile care pot fi îmbunătățite.
- **Exemplu practic:** Într-un proiect de educație civică, evaluarea rezultatelor ar putea arăta cum au contribuit activitățile la creșterea gradului de conștientizare asupra importanței participării civice.

3. Exemple de studii de caz și bune practici în proiectele interdisciplinare

Pentru o înțelegere mai bună a aplicării proiectelor interdisciplinare, participanții vor analiza studii de caz concrete și bune practici, discutându-le în grupuri și extrăgând învățăminte pentru propriile proiecte.

a. Proiectul „Orașul Viitorului” – Colaborare între discipline pentru a imagina orașe sustenabile

- **Descrierea proiectului:** Elevii colaborează pentru a concepe un oraș ecologic, integrând cunoștințe din geografie, ecologie, urbanism și tehnologie. Proiectul implică cercetare, proiectare și prezentarea unei machete a orașului.

- **Metode și resurse utilizate:** Învățare bazată pe proiecte (PBL), machete fizice și digitale, prezentări și discuții de grup.
- **Provocări și soluții:** Printre provocări s-a numărat coordonarea echipelor mixte, iar soluția a fost crearea de echipe mai mici și distribuirea responsabilităților.
- **Rezultate și impact:** Elevii au învățat despre sustenabilitate și importanța colaborării, iar proiectul a stârnit interesul comunității locale, ducând la discuții publice.

b. Proiectul „Alimentație Sănătoasă” – Integrarea biologiei și a economiei în învățarea despre nutriție

- **Descrierea proiectului:** Elevii investighează aspectele nutritive ale alimentelor și impactul acestora asupra sănătății, învățând totodată despre bugetare și surse locale de alimente.
- **Metode și resurse utilizate:** Studii de caz, vizite la ferme și analize nutriționale, lecții practice de bugetare.
- **Provocări și soluții:** Un obstacol a fost adaptarea materialelor la niveluri diferite de înțelegere, iar echipa de profesori a realizat activități diferențiate.
- **Rezultate și impact:** Elevii au învățat cum să evalueze alimentele din punct de vedere nutrițional și economic, dezvoltând o atitudine pozitivă față de alimentația sănătoasă.

c. Proiectul „Arta în Istorie” – Integrarea artelor și a istoriei pentru a explora evenimente istorice

- **Descrierea proiectului:** Elevii explorează evenimente istorice prin artă, creând lucrări inspirate din perioade istorice specifice. Proiectul include cercetare istorică, prezentări și expoziții de artă.
- **Metode și resurse utilizate:** Analiză de text, vizite la muzee, discuții despre contextul istoric și social al perioadelor studiate, activități de creație artistică.
- **Provocări și soluții:** Un obstacol a fost lipsa de interes inițial față de istorie, rezolvat prin asocierea acesteia cu elementele vizuale atrăgătoare ale artei.
- **Rezultate și impact:** Elevii au dezvoltat o înțelegere mai profundă a evenimentelor istorice și au învățat să aprecieze rolul artei în transmiterea valorilor culturale.

4. Analiza critică a studiilor de caz

Participanții vor învăța cum să analizeze critic studiile de caz și să aplice bunele practici descoperite în propriile proiecte. Vor discuta punctele forte și punctele slabe ale fiecărui studiu de caz și vor identifica ideile care se pot adapta pentru propriul context.

a. Identificarea elementelor transferabile

- Participanții vor învăța să recunoască elementele și strategiile care pot fi aplicate în diferite contexte educaționale și să le adapteze în funcție de nevoile elevilor și ale școlii.
- Exemplu practic: Într-un proiect despre protecția mediului, profesorii ar putea adapta structura unui proiect STEM existent, concentrându-se pe reciclare și impactul asupra ecosistemelor.

b. Compararea cu proiectele proprii și adaptarea ideilor

- Participanții vor compara studiile de caz cu proiectele lor și vor discuta cum ar putea îmbunătăți structura sau abordarea utilizând idei preluate din exemplele analizate.

- Exemplu practic: Un profesor care planifică un proiect despre sănătate poate folosi metoda activităților diferențiate văzută într-un studiu de caz pentru a adapta conținutul în funcție de nivelul de înțelegere al elevilor.

c. **Discuții în grup pentru identificarea celor mai bune practici**

- Participanții vor discuta în grupuri bunele practici identificate și vor colabora pentru a dezvolta noi idei și perspective asupra aplicabilității acestora.
- Exemplu practic: Într-o sesiune de grup, participanții pot discuta provocările întâlnite în colaborarea interdisciplinară și soluțiile aplicate în proiectele lor, inspirându-se din exemplele de succes ale colegilor.

5. Implementarea bunelor practici în proiectele proprii

După analiza studiilor de caz, participanții vor integra bunele practici în proiectele proprii, adaptându-le la propriul context școlar.

a. Stabilirea unui plan de implementare

- Fiecare participant va dezvolta un plan de implementare a ideilor inspirate din studiile de caz, specificând obiectivele, metodele și resursele necesare.
- Exemplu practic: Profesorii vor stabili cum pot integra metodele de învățare prin colaborare în proiectele lor, folosind exemplele analizate.

b. Adaptarea la contextul specific al școlii și clasei

- Participanții vor discuta provocările posibile și vor adapta bunele practici astfel încât acestea să fie realizabile în contextul școlii lor, luând în considerare resursele și specificul elevilor.
- Exemplu practic: Profesorii din zonele rurale pot adapta un proiect urban pentru protecția mediului, concentrându-se pe resurse locale și pe activități de reciclare în comunitate.

c. Evaluarea implementării bunelor practici

- Participanții vor evalua rezultatele obținute după aplicarea bunelor practici și vor analiza impactul acestora asupra calității învățării și a implicării elevilor.
- Exemplu practic: Profesorii pot realiza un chestionar la finalul proiectului pentru a evalua percepția elevilor asupra experienței și pentru a identifica îmbunătățiri posibile.

Activități practice:

- ❖ **Analiza de grup a studiilor de caz:** Participanții vor lucra în echipe pentru a analiza și discuta studii de caz concrete, identificând metode, provocări și soluții care pot fi integrate în propriile proiecte.
- ❖ **Crearea unui plan de implementare a bunelor practici:** Fiecare participant va crea un plan pentru aplicarea unei bune practici în proiectul său, specificând pașii necesari și resursele implicate.
- ❖ **Prezentarea și feedback-ul colegilor:** Participanții vor prezenta planurile de implementare colegilor, oferind și primind feedback constructiv asupra modalităților de adaptare și implementare.

Submodulul **STUDII DE CAZ ȘI BUNE PRACTICI** oferă participanților o înțelegere profundă a

modului în care pot aplica experiențele altor profesori și proiecte pentru a îmbunătăți calitatea învățării. Prin analizarea și implementarea bunelor practici, profesorii dezvoltă o atitudine inovatoare și adaptabilă, fiind capabili să creeze proiecte interdisciplinare care să inspire și să implice activ elevii.

Rezultate așteptate:

Participanții vor fi familiarizați cu bunele practici în implementarea proiectelor interdisciplinare și vor înțelege cum să abordeze provocările și să valorifice oportunitățile, respectiv vor dobândi următoarele **competente**:

1. **Abilități de analiză critică:** Participanții vor dobândi capacitatea de a evalua studii de caz și de a extrage idei relevante, adaptându-le pentru propriul context educațional.
2. **Cunoștințe despre bunele practici:** Cursanții vor învăța metode și strategii de succes care pot fi aplicate în proiecte interdisciplinare pentru a obține rezultate mai bune.
3. **Capacitatea de a implementa idei inovatoare:** Participanții vor ști cum să adapteze și să implementeze bunele practici în contextul lor, contribuind la dezvoltarea de proiecte de învățare mai atractive și mai eficiente.
4. **Dezvoltarea colaborării și schimbului de idei:** Cursanții vor dobândi experiență în colaborarea cu colegii pentru a învăța din experiențele comune și pentru a crea o comunitate de învățare activă și inovatoare.

6.4. IMPLEMENTAREA PRACTICĂ A PROIECTELOR

Implementarea practică a proiectelor reprezintă etapa în care planificarea, resursele și colaborarea din cadrul unui proiect prind viață, iar activitățile se desfășoară efectiv în sala de clasă. În acest submodul, participanții vor învăța cum să realizeze concret un proiect educațional interdisciplinar, de la pregătirea resurselor necesare, la desfășurarea activităților, gestionarea echipelor și monitorizarea progresului. Implementarea practică este un proces dinamic, care presupune adaptarea la situațiile întâlnite și soluționarea provocărilor în timp real.

OBIECTIVE:

- ❖ **Să dobândească abilități de organizare și pregătire a resurselor** – participanții vor învăța cum să pregătească și să gestioneze resursele necesare pentru implementarea unui proiect educațional.
- ❖ **Să dezvolte competențe de coordonare a activităților în echipă** – participanții vor învăța cum să colaboreze eficient cu colegii și să gestioneze echipele de elevi implicate în proiect.
- ❖ **Să învețe metode de monitorizare și adaptare a proiectului** – participanții vor învăța tehnici de monitorizare a progresului și adaptare a activităților pe parcurs, în funcție de nevoile și evoluția elevilor.
- ❖ **Să aplice tehnici de evaluare a progresului și a rezultatelor finale** – participanții vor descoperi metode de evaluare a progresului elevilor și a impactului general al proiectului.

CONTINUT:

1. Pregătirea pentru implementarea proiectului

Pregătirea temeinică este cheia unei implementări de succes. Participanții vor învăța cum să organizeze și să pregătească toate resursele necesare pentru a asigura o desfășurare fluidă a proiectului.

a. Organizarea resurselor și a materialelor didactice

- Identificarea și pregătirea resurselor necesare (materiale, echipamente, platforme digitale) este esențială pentru a evita întreruperile în timpul activităților.
- **Exemplu practic:** Într-un proiect de știință, profesorii pot pregăti materiale precum substanțele necesare pentru experimente, echipamente de protecție și ghiduri de utilizare a acestora.

b. Pregătirea mediului de învățare

- Mediul de învățare trebuie să fie aranjat astfel încât să încurajeze colaborarea și să ofere spațiu pentru desfășurarea activităților practice. Acesta poate include spații dedicate discuțiilor de grup, zonelor de lucru și prezentării rezultatelor.
- **Exemplu practic:** Pentru un proiect interdisciplinar de artă și știință, sala de clasă poate fi împărțită în zone pentru pictură și construcția de modele științifice, iar o zonă specială poate fi rezervată pentru discuțiile de grup.

c. Stabilirea clară a obiectivelor și a așteptărilor

- Este important ca elevii să înțeleagă obiectivele proiectului și așteptările legate de implicarea și comportamentul lor în timpul activităților. Aceasta asigură o direcție clară și evită neînțelegerile.
- **Exemplu practic:** Într-un proiect despre reciclare, profesorii pot stabili obiectivul de a crea o campanie de informare despre reciclare în comunitate, iar elevii vor ști că trebuie să dezvolte materiale informative și prezentări publice.

2. Desfășurarea activităților practice și gestionarea echipelor

Pentru o desfășurare eficientă a proiectului, participanții trebuie să învețe tehnici de gestionare a echipelor și de coordonare a activităților de zi cu zi.

a. Coordonarea echipelor de elevi și distribuirea rolurilor

- Profesorii vor învăța cum să organizeze echipele și să aloce roluri fiecărui elev, în funcție de abilitățile și interesele lor, pentru a încuraja implicarea și colaborarea.
- **Exemplu practic:** Într-un proiect de construcție de roboți, un elev poate fi responsabil cu partea de programare, altul cu designul fizic al robotului, iar un alt elev cu documentarea și prezentarea proiectului.

b. Încurajarea comunicării și a colaborării între elevi

- Profesorii vor folosi tehnici de facilitare pentru a încuraja elevii să colaboreze, să își exprime ideile și să împărtășească responsabilitățile. Activitățile de team-building și feedback periodic contribuie la consolidarea echipei.
- **Exemplu practic:** Într-un proiect de geografie și istorie, echipele pot avea sesiuni săptămânale

de feedback în care discută despre ce a funcționat bine și ce trebuie îmbunătățit.

c. Monitorizarea și adaptarea activităților în funcție de progresul echipei

- Profesorii vor monitoriza progresul echipelor și vor adapta activitățile pentru a răspunde mai bine nevoilor și nivelului de înțelegere al elevilor. Aceasta poate presupune oferirea de resurse suplimentare sau ajustarea sarcinilor.
- **Exemplu practic:** Dacă echipa întâmpină dificultăți în înțelegerea unui concept științific, profesorul poate organiza o sesiune suplimentară pentru clarificarea acestuia sau poate oferi resurse adiționale.

3. Utilizarea instrumentelor de monitorizare a progresului

Pentru a asigura că proiectul se desfășoară conform planului și că elevii își ating obiectivele de învățare, este important ca profesorii să folosească instrumente eficiente de monitorizare.

a. Jurnalele de proiect și rapoartele de progres

- Elevii pot ține jurnale de proiect în care să își noteze progresul, provocările întâmpinate și soluțiile găsite. Acestea pot fi verificate de profesori pentru a urmări implicarea fiecărui elev.
- **Exemplu practic:** Într-un proiect de cercetare științifică, elevii pot ține un jurnal în care să documenteze etapele experimentului și rezultatele obținute.

b. Întâlnirile de revizuire periodică

- Profesorii vor organiza întâlniri de revizuire cu echipele pentru a discuta despre progresul proiectului, pentru a oferi feedback și pentru a evalua dacă este nevoie de ajustări.
- **Exemplu practic:** În cadrul unui proiect de creație literară și artă, profesorii pot avea întâlniri săptămânale cu fiecare echipă pentru a discuta despre stadiul proiectului și pentru a le ghida în realizarea lucrărilor.

c. Utilizarea platformelor digitale pentru monitorizare

- Platforme precum Trello, Google Classroom sau Asana pot fi utilizate pentru a monitoriza sarcinile, progresul și implicarea elevilor. Profesorii pot urmări ușor ce activități au fost completate și care sunt în curs.
- **Exemplu practic:** Într-un proiect interdisciplinar, fiecare echipă își poate organiza sarcinile pe Trello, iar profesorul poate adăuga comentarii și sugestii pentru optimizarea activităților.

4. Adaptarea proiectului în funcție de feedback și nevoile elevilor

Flexibilitatea este esențială pentru succesul unui proiect, iar profesorii trebuie să fie pregătiți să adapteze activitățile în funcție de feedback și de evoluția echipelor.

a. Ajustarea sarcinilor în funcție de nivelul de dificultate

- În funcție de nivelul de înțelegere și de implicare al elevilor, profesorii pot simplifica sau complica anumite sarcini, astfel încât fiecare echipă să lucreze la capacitatea maximă.
- **Exemplu practic:** Dacă o echipă întâmpină dificultăți în realizarea unui poster informativ, profesorul poate oferi un șablon de bază pentru a le facilita procesul de design.

b. Soluționarea problemelor și provocărilor întâlnite

- Profesorii vor învăța tehnici de identificare a problemelor și de aplicare a soluțiilor eficiente, cum ar fi rearanjarea echipelor, oferirea de suport suplimentar sau organizarea de sesiuni de

lucru suplimentare.

- **Exemplu practic:** Dacă apar conflicte între membri ai unei echipe, profesorul poate organiza o discuție pentru a identifica cauza și a facilita soluționarea într-un mod constructiv.

c. Integrarea feedback-ului de la elevi în structura proiectului

- Feedback-ul elevilor poate oferi informații valoroase despre cum percep aceștia activitățile, iar profesorii pot ajusta proiectul pentru a răspunde mai bine intereselor și nevoilor elevilor.
- **Exemplu practic:** Dacă elevii consideră că timpul pentru o anumită activitate este insuficient, profesorii pot ajusta programul astfel încât să aloce mai mult timp pentru acea etapă.

5. Evaluarea finală a proiectului și reflectarea asupra rezultatelor

Evaluarea proiectului este o etapă esențială pentru măsurarea impactului și pentru identificarea aspectelor care pot fi îmbunătățite pe viitor.

a. Evaluarea progresului și a rezultatelor elevilor

- Profesorii vor evalua progresul elevilor în funcție de obiectivele de învățare și de calitatea rezultatelor obținute. Aceasta poate include evaluarea abilităților dezvoltate, a cunoștințelor acumulate și a produselor finale realizate.
- **Exemplu practic:** Într-un proiect de creație artistică, profesorii pot evalua originalitatea lucrărilor și modul în care elevii au înțeles tema propusă.

b. Evaluarea auto-reflexivă a elevilor

- Profesorii pot încuraja elevii să își evalueze propria participare, să reflecteze asupra abilităților și cunoștințelor dobândite și să identifice punctele forte și slabe ale proiectului.
- **Exemplu practic:** Elevii pot completa un chestionar de autoevaluare în care să descrie ce au învățat și cum ar putea îmbunătăți implicarea lor într-un viitor proiect.

c. Reflectarea profesorilor asupra procesului și a rezultatelor

- La finalul proiectului, profesorii vor reflecta asupra etapelor parcurse, asupra impactului asupra elevilor și asupra metodelor utilizate, pentru a identifica ce a funcționat bine și ce poate fi îmbunătățit.
- **Exemplu practic:** Profesorii pot organiza o întâlnire de echipă în care discută despre punctele forte și provocările proiectului, notând sugestii pentru optimizarea viitoarelor implementări.

Activitate practică:

- ❖ **Simularea unei sesiuni de pregătire a resurselor:** Participanții vor organiza materialele și resursele pentru un proiect fictiv, exersând planificarea detaliată a implementării.
- ❖ **Coordonarea unei echipe de elevi într-un scenariu simulativ:** Fiecare participant va exersa coordonarea unei echipe de elevi într-o activitate practică, pentru a-și dezvolta abilitățile de organizare și comunicare.
- ❖ **Evaluarea unui proiect simulat:** Participanții vor evalua un proiect fictiv, completând jurnale de proiect și rapoarte de progres și discutând despre adaptările necesare în cadrul unei sesiuni de feedback.

Submodulul IMPLEMENTAREA PRACTICĂ A PROIECTELOR îi echipează pe participanți cu toate

instrumentele și abilitățile necesare pentru a transforma planurile de proiect în realitate. Acest submodul se concentrează pe pregătirea riguroasă, gestionarea eficientă a echipelor, adaptarea activităților și evaluarea progresului, oferindu-le profesorilor posibilitatea de a crea experiențe de învățare semnificative și de impact pentru elevii lor.

Rezultate așteptate:

Participanții vor avea un plan concret pentru implementarea unui proiect interdisciplinar, pe care îl pot adapta și aplica în contextul școlii lor, respectiv vor dobândi următoarele competențe:

- ❖ **Abilități de organizare și planificare practică:** Participanții vor învăța să pregătească resursele, să organizeze activitățile și să creeze un mediu de învățare colaborativ și eficient.
- ❖ **Capacitatea de a coordona și de a monitoriza echipele de elevi:** Cursanții vor dobândi competențe în coordonarea echipelor, încurajarea colaborării și adaptarea activităților în funcție de progresul elevilor.
- ❖ **Tehnici de evaluare și monitorizare a progresului:** Participanții vor învăța metode de evaluare formativă și sumativă, precum și tehnici de auto-reflecție pentru elevi și profesori.
- ❖ **Adaptabilitate și flexibilitate în implementare:** Cursanții vor învăța să se adapteze la provocările întâmpinate în timpul implementării proiectelor și să ofere soluții eficiente pentru atingerea obiectivelor.

EVALUARE MODUL:

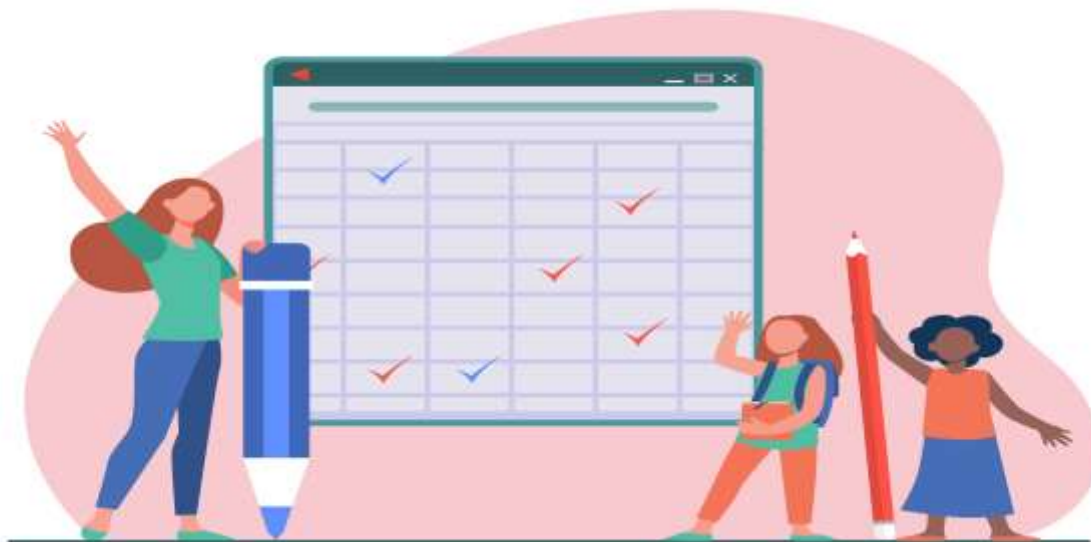
Evaluarea se va face pe baza proiectelor interdisciplinare dezvoltate în echipă. Fiecare echipă va prezenta proiectul complet, incluzând tema, obiectivele, structura activităților, metodele de colaborare și planul de implementare.

REZULTATE AȘTEPTATE LA FINALUL MODULULUI:

La finalul acestui modul, participanții vor fi capabili să:

- Proiecteze și implementeze proiecte interdisciplinare, integrând cunoștințele și metodele din diverse discipline.
- Colaboreze eficient cu profesori din alte domenii pentru a crea proiecte educaționale de impact.
- Aplice bunele practici și lecțiile învățate din studii de caz în propriile lor proiecte.

MODULUL 7: APRECIERE ȘI EVALUARE



Evaluarea este un element esențial al procesului educațional, având rolul de a măsura progresul elevilor, de a oferi feedback constructiv și de a asigura atingerea obiectivelor de învățare. Acest modul se concentrează pe tehnicile de evaluare formativă și sumativă, pe metodele de feedback eficient, precum și pe criteriile de evaluare finală și procesul de certificare a competențelor dobândite.

Obiectivul principal al acestui modul este de a oferi profesorilor instrumentele necesare pentru o evaluare corectă, echitabilă și centrată pe dezvoltarea elevilor, în conformitate cu cerințele educației VET și ale industriei creative.

OBIECTIVE:

- ❖ Dezvoltarea competențelor profesorilor în aplicarea tehnicilor de evaluare formativă și sumativă.
- ❖ Îmbunătățirea metodelor de feedback constructiv, pentru a sprijini progresul elevilor.
- ❖ Stabilirea unor criterii clare și relevante de evaluare finală, care să reflecte competențele dobândite
- ❖ Înțelegerea procesului de certificare și a modalităților prin care elevii pot obține recunoașterea oficială a competențelor lor.
- ❖ Utilizarea instrumentelor digitale pentru o evaluare mai eficientă și transparentă.

1. TEHNICI DE EVALUARE FORMATIVĂ ȘI SUMATIVĂ

Evaluarea poate avea mai multe funcții, însă cele mai relevante pentru educația VET și pentru formarea profesională sunt:

EVALUAREA FORMATIVĂ

Definiție: Evaluarea formativă este un proces continuu, interactiv și flexibil care se desfășoară pe parcursul învățării, având rolul de a monitoriza progresul elevilor, de a oferi feedback constructiv și de a adapta strategiile de predare în funcție de nevoile acestora. Spre deosebire de evaluarea sumativă, care măsoară performanțele finale, evaluarea formativă este un instrument de învățare, care ajută elevii să-și îmbunătățească competențele și să își corecteze greșelile înainte de testarea finală.

Caracteristici:

- a) **Este un proces continuu** – se desfășoară pe tot parcursul învățării și nu doar la finalul unui modul.
- b) **Este centrată pe elev** – ajută la identificarea punctelor forte și a aspectelor care necesită îmbunătățire.
- c) **Oferă feedback constructiv** – elevii primesc recomandări pentru îmbunătățirea performanței.
- d) **Este flexibilă și personalizată** – profesorul poate adapta metodele de predare în funcție de ritmul de învățare al fiecărui elev.
- e) **Încurajează reflecția și autoevaluarea** – elevii sunt implicați activ în procesul de învățare și devin conștienți de progresul lor.
- f) **Folosește o varietate de metode** – de la observații și discuții la instrumente digitale și proiecte practice.

Beneficiile evaluării formative

- a) **Îmbunătățește învățarea activă** – elevii primesc feedback constant și își pot ajusta strategiile de învățare.
- b) **Crește motivația și implicarea** – elevii se simt mai responsabili pentru progresul lor și sunt mai motivați să învețe.
- c) **Reduce stresul asociat evaluărilor sumative** – oferă o oportunitate de a învăța fără presiunea notelor finale.
- d) **Permite ajustarea strategiilor didactice** – profesorii își pot adapta metodele în funcție de nevoile specifice ale elevilor.
- e) **Favorizează dezvoltarea competențelor metacognitive** – elevii învață să își autoevalueze progresul și să își îmbunătățească performanța.

Metode utilizate:

- ❖ **Observarea activității elevilor în timpul exercițiilor practice** - Profesorul monitorizează activitatea elevilor pe parcursul lecțiilor, observând modul în care aceștia interacționează, rezolvă probleme și își exprimă ideile.
- ❖ **Evaluarea prin colegi (peer assessment)** – elevii oferă feedback colegilor lor.

- ❖ Întrebări ghidate și reflecție asupra învățării – Profesorii adresează întrebări deschise pentru a încuraja gândirea critică și reflecția elevilor asupra propriei învățări.
- ❖ Jurnale de învățare și reflecție –Elevii își documentează progresul, dificultățile întâmpinate și strategiile utilizate.
- ❖ Testări rapide și chestionare interactive utilizând platforme digitale - testele scurte sunt utilizate pentru a verifica înțelegerea conceptelor într-un mod interactiv.

EVALUAREA SUMATIVĂ

Definiție: Evaluarea sumativă este procesul de măsurare și certificare a cunoștințelor, competențelor și abilităților dobândite de elevi la sfârșitul unei unități de învățare, al unui modul sau al unui curs. Aceasta are rolul de a verifica gradul de îndeplinire a obiectivelor educaționale și de a oferi o imagine clară asupra performanțelor finale ale elevilor.

Spre deosebire de evaluarea formativă, care este un proces continuu și flexibil, evaluarea sumativă se realizează la finalul unui proces de învățare și este utilizată pentru certificare, promovare sau luarea unor decizii finale privind progresul elevilor.

Caracteristici:

- ❖ Se realizează la finalul unui modul sau curs – măsoară rezultatele învățării după finalizarea unui proces educațional.
- ❖ Este standardizată și obiectivă – se bazează pe criterii de evaluare clar definite.
- ❖ Are scop de certificare – este utilizată pentru stabilirea progresului, acordarea notelor și recunoașterea competențelor dobândite.
- ❖ Se axează pe performanță – măsoară nivelul atins de elevi în raport cu obiectivele stabilite.
- ❖ Este folosită pentru decizii academice – determină promovarea, calificarea sau tranziția elevului la niveluri superioare de învățare.
- ❖ Poate include diverse forme de testare – examene scrise, proiecte finale, prezentări, portofolii etc.

Metode utilizate:

- ❖ Proiecte finale și portofolii de lucrări.
- ❖ Testări scrise sau practice.
- ❖ Studii de caz și rezolvarea problemelor în contexte reale.
- ❖ Prezentări și demonstrații ale competențelor dobândite.

Beneficiile evaluării sumative

- ❖ Oferă un cadru clar pentru măsurarea performanțelor elevilor.
- ❖ Ajută la stabilirea unui standard de calitate în educație.
- ❖ Permite recunoașterea oficială a competențelor și abilităților dobândite.
- ❖ Sprijină procesul de luare a deciziilor privind progresul educațional al elevilor
- ❖ Poate contribui la dezvoltarea unor competențe esențiale, precum gândirea critică și

capacitatea de organizare a informațiilor.

Evaluarea sumativă este un instrument fundamental pentru măsurarea performanțelor finale ale elevilor și pentru certificarea competențelor dobândite. Prin utilizarea unei combinații de metode de evaluare (teste scrise, proiecte, studii de caz, autoevaluare și prezentări), profesorii pot obține o imagine clară asupra progresului fiecărui elev și pot asigura un sistem de evaluare echitabil și relevant pentru industrie.

2. METODE DE FEEDBACK

Un feedback eficient contribuie la îmbunătățirea performanței elevilor și la dezvoltarea unei mentalități de creștere (growth mindset).

Tipuri de feedback

- ❖ Feedback descriptiv – Oferă informații detaliate despre performanța elevului și recomandări pentru îmbunătățire
- ❖ Feedback interactiv – Implică dialogul dintre profesor și elev, stimulând reflecția și auto-corectarea.
- ❖ Feedback prin rubrici de evaluare – Ajută la clarificarea așteptărilor și la oferirea unui punctaj echitabil.
- ❖ Autoevaluare și evaluare între colegi – Elevii analizează propria performanță și oferă feedback colegilor lor.

Instrumente pentru Feedback

- ❖ Google Forms, Kahoot, Mentimeter – pentru chestionare și evaluări rapide.
- ❖ Rubrici digitale – pentru evaluarea clară a competențelor.
- ❖ Aplicații de colaborare – cum ar fi Padlet, Miro pentru reflecție și brainstorming.

3. CRITERII DE EVALUARE FINALĂ

Evaluarea finală trebuie să fie clară, obiectivă și adaptată competențelor specifice.

Criteriile de evaluare trebuie să reflecte:

1. Competențele tehnice si digitale

- ❖ Utilizarea eficientă a instrumentelor de design grafic (Canva, CapCut, Adobe Suite etc.) în crearea de materiale educaționale.
- ❖ Capacitatea de a realiza proiecte creative și relevante pentru industrie.
- ❖ Integrarea gândirii de design în rezolvarea problemelor.

2. Competențele creative și de inovație

- ❖ **Crearea de materiale vizuale originale și atractive.**
- ❖ **Gândire critică și abilitatea de a soluționa probleme prin design.**

3. Competențele de colaborare și prezentare

- ❖ Comunicarea eficientă a ideilor și prezentarea proiectelor într-un mod profesionist.

- ❖ Lucrul în echipă și colaborarea interdisciplinară.

4. PROCESUL DE CERTIFICARE

1. Tipuri de certificare

- Certificat de participare** – pentru profesorii care finalizează formarea.
- Certificare a competențelor elevilor** – bazată pe proiecte practice și evaluare finală.

2. Etapele procesului de certificare

- Evaluare continuă pe parcursul cursului prin metode formative.
- Prezentarea unui portofoliu de proiecte la finalul formării.
- Evaluare finală pe baza criteriilor stabilite.
- Acordarea certificatelor care atestă dobândirea competențelor specifice.

3. Relevanța certificării

- Creșterea gradului de angajabilitate al elevilor VET.
- Recunoașterea oficială a competențelor digitale și de design thinking.
- Creșterea vizibilității și credibilității instituțiilor VET care adoptă noile metode de predare.

Modulul 7: **Aprecieri și Evaluare** este un pilon esențial al curriculumului, oferind profesorilor instrumentele necesare pentru a evalua eficient performanțele elevilor. Prin aplicarea tehnicilor de evaluare formativă și sumativă, utilizarea metodelor de feedback constructiv și stabilirea criteriilor de evaluare clar definite, profesorii pot asigura un proces educațional transparent, echitabil și motivant.

MODULUL 8: TENDINȚE VIITOARE ÎN DESIGN ȘI TEHNOLOGIE



Submodulul **TENDINȚE VIITOARE ÎN DESIGN ȘI TEHNOLOGIE** explorează evoluțiile rapide în design și inovațiile tehnologice care influențează domeniul educațional și modul în care elevii dobândesc competențe viitoare. Participanții vor învăța despre tendințele emergente, noile tehnologii din educație, și vor descoperi importanța adaptabilității, a învățării continue și a dezvoltării abilităților necesare pentru a răspunde provocărilor unei lumi în schimbare. Într-o eră a digitalizării și automatizării, cunoașterea acestor trenduri și tehnologiilor inovatoare este esențială pentru a menține metodele educaționale actuale și relevante.

OBIECTIV GENERAL:

Acest modul are ca scop familiarizarea participanților cu tendințele emergente în design și tehnologie, în special în educație, și cum acestea vor transforma procesul de predare și învățare. Participanții vor explora noi tehnologii precum realitatea virtuală (VR), realitatea augmentată (AR) și inteligența artificială (AI) și vor învăța cum să se adapteze rapid la schimbările din industrie. De asemenea, modulul va aborda competențele viitorului și strategiile de învățare continuă pe tot parcursul vieții, esențiale pentru a rămâne competitivi în mediul educațional și profesional.

OBIECTIVE SPECIFICE:

1. Înțelegerea tendințelor emergente în design și tehnologie - participanții vor învăța despre schimbările și inovațiile care vor influența domeniul educațional și industria de design în viitor.

2. Explorarea modului în care VR, AR și AI pot fi integrate în educație pentru a îmbunătăți predarea și învățarea – participanții vor explora utilizarea realității virtuale, a realității augmentate, a inteligenței artificiale și a altor tehnologii emergente pentru a îmbunătăți experiența de învățare.
3. Identificarea competențelor viitoare necesare în era digitală și cum acestea influențează procesul educațional – participanții vor analiza competențele pe care elevii trebuie să le dezvolte pentru a fi pregătiți pentru viitor, cum ar fi gândirea critică, creativitatea, alfabetizarea digitală și colaborarea.
4. Dezvoltarea unei mentalități orientate spre învățarea pe tot parcursul vieții și înțelegerea strategiilor de adaptare la schimbările rapide din industrie – participanții vor învăța importanța formării continue și a adaptabilității, pentru a face față schimbărilor tehnologice și industriale rapide.

8.1. TENDINȚE EMERGENTE ÎN DESIGN

OBIECTIVE:

Această secțiune oferă o înțelegere detaliată a principalelor tendințe emergente în design, concentrându-se pe modul în care acestea influențează și transformă educația. Tendințele în design evoluează continuu, iar profesorii și formatorii trebuie să fie conștienți de aceste schimbări pentru a oferi educație de actualitate. Participanții vor descoperi tendințele majore care influențează designul vizual, interactiv și experiențial.

Scopul este să echipeze participanții cu cunoștințe teoretice despre inovațiile tehnologice și de design, pregătindu-i pentru integrarea acestor tendințe în practica educațională.

Impactul digitalizării în educație:

- **Accesibilitate globală:** Prin digitalizare, educația poate fi accesată oriunde, eliminând barierele geografice. Elevii din orice colț al lumii pot accesa cursuri online de la instituții de renume, precum MIT sau Harvard, prin platforme de învățare digitală precum **Coursera**, **edX** și **Udemy**.
- **Resurse multimedia:** Lecțiile tradiționale pot fi completate de resurse multimedia (videoclipuri, animații, infografice), făcând procesul de învățare mai atractiv și mai ușor de înțeles. Platforme precum **Khan Academy** oferă materiale didactice bogate, care susțin învățarea prin metode vizuale și interactive.
- **Evaluare automată:** Platformele digitale permit evaluarea automată și oferă feedback rapid elevilor. Inteligența artificială joacă un rol esențial în acest proces, îmbunătățind personalizarea traseului educațional.

a. Designul sustenabil și eco-friendly

- Din ce în ce mai multe organizații și profesioniști în design adoptă o abordare sustenabilă. Designul sustenabil include materiale reciclabile, energie eficientă și metode de producție prietenoase cu mediul.
- Exemplu practic: Profesorii pot încuraja elevii să folosească materiale ecologice pentru proiectele lor de design sau să creeze produse digitale cu consum redus de resurse.

b. Minimalismul și funcționalitatea

- Minimalismul continuă să fie o tendință puternică în design, punând accentul pe simplitate și funcționalitate, reducând elementele vizuale la esențial.
- Exemplu practic: Elevii pot învăța să creeze infografice și prezentări simple, dar puternice, eliminând elementele inutile și concentrându-se pe claritatea mesajului.

c. Designul incluziv și accesibil

- Designul incluziv își propune să fie accesibil pentru toți utilizatorii, inclusiv pentru persoanele cu dizabilități. Aceasta include culori contrastante, fonturi lizibile și elemente de navigare simplificate.
- Exemplu practic: Profesorii pot învăța elevii cum să creeze materiale vizuale care să fie accesibile persoanelor cu deficiențe vizuale sau de mobilitate, utilizând contraste, dimensiuni clare ale fonturilor și structuri vizuale bine definite.

Tendințe asociate digitalizării:

- **Platforme educaționale integrate:** Instituțiile educaționale adoptă sisteme de management al învățării (LMS), cum ar fi **Google Classroom**, **Moodle** sau **Canvas**, care facilitează interacțiunea dintre elevi și profesori printr-o singură platformă integrată.
- **Educația la distanță:** Pandemia de COVID-19 a accelerat implementarea educației la distanță și a demonstrat viabilitatea acestui model. Școli și universități din întreaga lume continuă să dezvolte cursuri hibride și online pentru a crește accesibilitatea și flexibilitatea.

Rezultate așteptate:

La finalul acestei secțiuni, participanții vor avea o înțelegere clară a principalelor tendințe în design și tehnologie și a impactului acestora asupra educației.

8.2. NOI TEHNOLOGII ÎN EDUCAȚIE: VR, AR, AI

Tehnologiile emergente transformă rapid domeniul educațional, oferind noi modalități de învățare și interacțiune. Participanții vor explora cele mai relevante tehnologii și modalități de integrare a acestora în procesul de predare.

OBIECTIVE:

- ❖ Învățarea modului în care noile tehnologii, precum realitatea virtuală (VR), realitatea augmentată (AR) și inteligența artificială (AI), pot fi integrate în educație.

A. REALITATEA VIRTUALĂ (VR) ȘI REALITATEA AUGMENTATĂ (AR)

Concept:

Realitatea Virtuală (VR) oferă utilizatorilor o experiență imersivă într-un mediu complet digital. **Realitatea Augmentată (AR)** integrează elemente digitale în mediul fizic, vizualizate prin intermediul unor dispozitive, cum ar fi telefoanele mobile sau ochelarii AR.

Realitatea Virtuală (VR) și **Realitatea Augmentată (AR)** creează experiențe imersive și

interactive, oferind elevilor oportunități unice de învățare practică. VR permite simularea unor situații reale, în timp ce AR suprapune elemente digitale peste realitatea fizică.

Exemplu: Profesorii pot folosi VR pentru a le permite elevilor să exploreze lumea antică sau să experimenteze fenomene științifice complexe, iar AR pentru a adăuga informații suplimentare obiectelor reale din sala de clasă.

Impactul VR și AR în educație:

- **Simulări educaționale imersive:** VR permite crearea unor experiențe educaționale realiste și captivante. Elevii pot explora locuri care ar fi inaccesibile în viața reală (ex: adâncurile oceanului sau interiorul unui vulcan activ) sau pot recrea evenimente istorice pentru o înțelegere mai profundă. Aplicații precum **Google Expeditions** sau **ClassVR** oferă astfel de experiențe.
- **Învățare practică:** VR și AR sunt folosite pentru a preda materii care necesită instruire practică. De exemplu, în medicină, studenții pot învăța să opereze pe simulatoare virtuale, ceea ce le permite să exerseze fără riscuri asupra pacienților. În inginerie, AR poate fi folosită pentru a vizualiza piese mecanice în detaliu, într-un mediu 3D interactiv.
- **Gamificare și implicarea elevilor:** AR transformă manualele sau materialele didactice statice în experiențe interactive. De exemplu, manualele de anatomie dotate cu AR permit elevilor să vizualizeze structuri tridimensionale ale corpului uman, oferind o învățare vizuală și interactivă.

Tendințe asociate cu VR și AR:

- **Educație STEM:** VR și AR sunt din ce în ce mai integrate în predarea disciplinelor **STEM** (științe, tehnologie, inginerie, matematică). Aplicații precum **Merge Cube** permit elevilor să manipuleze modele 3D de organe sau molecule, aducând învățarea practică direct în sala de clasă.
- **Tururi virtuale:** Multe instituții de învățământ încep să ofere **tururi virtuale** pentru elevi și studenți, care pot explora campusurile și facilitățile educaționale înainte de a se înscrie la cursuri.

8.2. AUTOMATIZAREA ȘI INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ (AI)

Concept:

Inteligența artificială (AI) se referă la tehnologia care permite computerelor să efectueze sarcini care necesită inteligență umană, cum ar fi învățarea, raționamentul și luarea deciziilor. **Automatizarea** implică folosirea sistemelor tehnologice pentru a reduce intervenția umană în anumite procese.

Inteligența artificială (AI) poate facilita învățarea personalizată, analizând progresul elevilor și adaptând conținutul pentru a se potrivi nivelului și stilului lor de învățare. Chatbot-urile și asistenții virtuali pot oferi suport suplimentar elevilor, ajutându-i să-și clarifice neclaritățile.

Exemplu: Profesorii pot utiliza platforme educaționale bazate pe AI care oferă exerciții și feedback adaptat nevoilor fiecărui elev, facilitând învățarea într-un ritm individual.

Impactul AI și automatizării în educație:

- **Personalizarea învățării:** AI poate ajusta automat materialele didactice în funcție de ritmul de învățare al fiecărui elev. Acest lucru este esențial pentru asigurarea unei experiențe de învățare personalizate. De exemplu, platformele precum **Smart Sparrow** sau **DreamBox** adaptează exercițiile în funcție de performanțele individuale ale elevilor.
- **Învățare adaptivă:** Inteligența artificială utilizează analiza datelor pentru a monitoriza progresul elevilor și pentru a le oferi trasee educaționale personalizate. Acest model îmbunătățește eficiența procesului educațional, ajutând la identificarea punctelor slabe ale elevilor.
- **Automatizarea sarcinilor administrative:** AI poate automatiza multe sarcini administrative, cum ar fi notarea temelor, gestionarea prezenței sau distribuirea materialelor de studiu. Acest lucru eliberează timpul profesorilor, permițându-le să se concentreze mai mult pe interacțiunea directă cu elevii.

Tendințe în AI și automatizare în educație:

- **Chatboți educaționali:** Instituțiile de învățământ adoptă tot mai mult **chatboți**, care pot răspunde la întrebările frecvente ale elevilor și pot ghida procesele administrative (ex. înscrierea la cursuri). Un exemplu este chatbot-ul **Jill Watson**, folosit la Universitatea Georgia Tech pentru a răspunde întrebărilor cursanților online.
- **Sisteme de evaluare automatizată:** AI îmbunătățește evaluarea eseurilor și a lucrărilor scrise prin instrumente de **corectare automată**. Platformele precum **Turnitin** utilizează AI pentru a detecta plagiatul și pentru a oferi feedback constructiv asupra scrierii.

Activitate practică:

- ❖ Participanții vor explora o aplicație VR/AR/AI dedicată educației (ex: Google Expeditions, Merge Cube, Duolingo AI) și vor discuta modul în care aceste tehnologii ar putea îmbunătăți procesul de predare și învățare.

Rezultate așteptate:

- ❖ Participanții vor înțelege cum VR, AR și AI pot fi folosite pentru a crea experiențe educaționale captivante și eficiente.

8.3. GAMIFICAREA ȘI ÎNVĂȚAREA BAZATĂ PE JOC

Gamificarea folosește elemente de joc pentru a crește motivația și implicarea elevilor în activitățile de învățare. Aceasta include mecanici de recompensare, niveluri de progres și provocări interactive.

Exemplu practic: Profesorii pot utiliza platforme de gamificare, cum ar fi Kahoot sau Classcraft, pentru a transforma lecțiile și exercițiile în activități interactive și competitive.

8.4. COMPETENȚELE VIITORULUI

Într-o lume în care cerințele pieței muncii și tehnologia se schimbă rapid, este esențial ca elevii să dezvolte competențe transferabile și adaptive. Participanții vor analiza competențele esențiale pentru a le integra în curriculum.

OBIECTIVE:

- ❖ Identificarea competențelor esențiale pe care profesorii și elevii trebuie să le dezvolte pentru a rămâne competitivi în era digitală.

CONTINUT:

a. Gândirea critică și soluționarea problemelor complexe

- Gândirea critică le permite elevilor să evalueze informațiile și să ia decizii bine fundamentate. Competențele de soluționare a problemelor îi ajută să abordeze situații noi și provocatoare într-un mod analitic și creativ.
- Exemplu practic: Profesorii pot utiliza metode bazate pe întrebări deschise și scenarii complexe, provocând elevii să-și formuleze propriile soluții și să își argumenteze opiniile.

b. Creativitatea și inovarea

- Creativitatea este esențială pentru inovație și dezvoltarea de noi idei. Încurajarea gândirii „outside the box” ajută elevii să fie mai flexibili și să se adapteze mai ușor la schimbările viitoare.
- Exemplu practic: Profesorii pot integra sesiuni de brainstorming și activități de design thinking, în care elevii să dezvolte soluții pentru provocările locale sau globale.

c. Colaborarea și comunicarea

- Competențele de colaborare sunt cruciale într-un mediu de lucru globalizat, unde echipe diverse colaborează adesea la distanță. De asemenea, comunicarea clară și eficientă este esențială pentru partajarea ideilor și înțelegerea reciprocă.
- Exemplu practic: Elevii pot fi implicați în proiecte de grup și activități colaborative, utilizând platforme digitale de comunicare și colaborare pentru a lucra împreună și a învăța să colaboreze eficient.

d. Alfabetizarea digitală și securitatea cibernetică

- În era digitală, alfabetizarea digitală și cunoștințele de securitate cibernetică sunt competențe fundamentale. Elevii trebuie să înțeleagă cum să folosească tehnologia în siguranță și cum să își protejeze datele personale.
- Exemplu practic: Profesorii pot organiza ateliere despre siguranța online și despre cum să navigheze și să evalueze informațiile de pe internet, învățând elevii să recunoască site-uri și aplicații sigure.

Activitate practică:

- ❖ Participanții vor crea un plan de dezvoltare personală, identificând competențele cheie pe care doresc să le dezvolte și strategii pentru a le atinge în următorii ani.

Rezultate așteptate:

- ❖ Participanții vor identifica competențele esențiale pentru viitor și vor înțelege cum să își dezvolte aceste abilități pentru a rămâne relevanți în domeniul educației.

8.5. DESIGNUL CENTRAT PE UTILIZATOR (USER-CENTERED DESIGN - UCD)

Concept:

Designul centrat pe utilizator este o abordare care pune utilizatorul în centrul procesului de design, asigurându-se că produsul sau serviciul creat răspunde nevoilor, dorințelor și preferințelor acestuia. În educație, acest principiu se aplică la crearea resurselor didactice și a platformelor educaționale care prioritizează experiența elevilor.

Impactul designului centrat pe utilizator în educație:

- **Platforme educaționale intuitive:** Un exemplu de platformă educațională centrată pe utilizator este Google Classroom, care are o interfață simplă și accesibilă atât pentru elevi, cât și pentru profesori. Simplitatea și ușurința în utilizare reduc stresul tehnologic și cresc eficiența.
- **Accesibilitate pentru toate categoriile de elevi:** Proiectarea materialelor educaționale centrate pe utilizator asigură că resursele sunt accesibile pentru toate categoriile de elevi, inclusiv cei cu nevoi speciale. De exemplu, includerea subtitrărilor și a funcțiilor de citire automată facilitează accesul la educație pentru elevii cu deficiențe auditive sau vizuale.

Tendințe în UCD:

- **Designul pentru mobil:** Odată cu creșterea utilizării dispozitivelor mobile, resursele educaționale trebuie să fie optimizate pentru ecrane mici. Platformele de învățare mobile, precum **Khan Academy**, oferă lecții optimizate pentru telefoane și tablete.
- **Testare și feedback constant:** Designul centrat pe utilizator presupune testarea continuă a platformelor și materialelor educaționale, primirea de feedback din partea utilizatorilor (elevi și profesori) și ajustarea acestora pentru a îmbunătăți experiența de învățare.

8.6. STRATEGII DE ÎNVĂȚARE DE-A LUNGUL VIETII ȘI ADAPTAREA LA SCHIMBĂRILE DIN INDUSTRIE

Participanții vor învăța cum să dezvolte o mentalitate de învățare continuă, esențială într-o lume în care tehnologiile și industriile evoluează rapid. Aceasta implică atât dezvoltarea personală, cât și adaptarea la nevoile industriei.

OBIECTIVE:

Acest submodul are ca scop să ofere participanților o înțelegere profundă a importanței **învățării continue** pe tot parcursul vieții și a necesității de a **adapta rapid** competențele și abilitățile la noile cerințe ale industriei, în special în educație. În contextul schimbărilor tehnologice rapide și al noilor provocări economice și sociale, participanții vor învăța cum să-și creeze strategii eficiente de dezvoltare personală și profesională și cum să utilizeze resursele disponibile pentru a rămâne competitivi.

CONȚINUT:

A. ÎNȚELEGEREA CONCEPTULUI DE ÎNVĂȚARE PE TOT PARCURSUL VIEȚII (LIFELONG LEARNING)

Învățarea pe tot parcursul vieții se referă la angajamentul conștient și continuu de a învăța și de a dezvolta noi abilități și cunoștințe, indiferent de vârstă, poziție profesională sau nivel de educație. Este o abordare holistică a dezvoltării personale și profesionale, bazată pe adaptabilitate și curiozitate.

Ea este o componentă esențială pentru a rămâne competitiv și relevant pe piața muncii. Aceasta înseamnă că elevii și profesorii trebuie să fie deschiși la ideea de a învăța constant și de a se adapta la noile tendințe și cerințe.

Elemente esențiale ale învățării continue:

- **Mentalitatea de creștere (growth mindset):** Convingerea că abilitățile și competențele pot fi dezvoltate prin efort și dedicare.
- **Curiozitatea și auto-motivația:** Participanții trebuie să își mențină curiozitatea și dorința de a explora noi domenii și de a dobândi noi competențe.
- **Reflecția constantă:** Evaluarea progresului personal și profesional pentru a identifica punctele forte și ariile care necesită îmbunătățire
- **Surse și platforme pentru învățare continuă:** Explorarea resurselor disponibile online (ex: Coursera, LinkedIn Learning, Udemy) și cum acestea pot fi folosite pentru a dezvolta noi competențe și abilități.
- **Adaptarea la schimbările tehnologice:** Cum să te menții informat despre noile tehnologii și să implementezi rapid soluții inovatoare în educație.
- **Rețele profesionale:** Importanța participării la conferințe, grupuri profesionale și comunități online pentru a învăța de la colegi și a rămâne conectat la ultimele tendințe.

B. ADAPTAREA LA SCHIMBĂRILE DIN INDUSTRIE: DE CE ESTE IMPORTANTĂ?

- **Schimbări rapide în tehnologie:** Ritmul rapid al inovației tehnologice înseamnă că angajații, inclusiv educatorii, trebuie să fie flexibili și dispuși să învețe noi competențe pentru a se adapta noilor cerințe. Industria educației se schimbă semnificativ datorită adoptării de noi tehnologii, precum realitatea virtuală (VR), realitatea augmentată (AR) și inteligența artificială (AI).

Factori care influențează adaptabilitatea:

- Tendințe economice globale: Schimbările economice pot influența ce competențe sunt cerute pe piață. Profesioniștii trebuie să își adapteze pregătirea și abilitățile pentru a răspunde acestor nevoi.
- Schimbări în structura locurilor de muncă: Automatizarea și digitalizarea reduc nevoia de sarcini repetitive, dar cresc nevoia de competențe digitale avansate, gândire critică și creativitate.
- Transformări culturale și sociale: Globalizarea și diversitatea crescândă în rândul populației cer abilități interculturale și o înțelegere profundă a contextului social.

C. STRATEGII DE ÎNVĂȚARE CONTINUĂ: CUM SĂ ÎȚI DEZVOLȚI ABILITĂȚILE ÎN MOD CONȘTIENT

- **Autoevaluare constantă:** Este esențial să evaluezi în mod regulat competențele de care dispui și să identifici domeniile unde este necesară îmbunătățirea.
- **Planificarea dezvoltării personale și profesionale:** Crearea unui plan personal de învățare care să includă obiective pe termen scurt și lung, competențele de dezvoltat și resursele necesare (cursuri, certificări, mentorat).
- **Surse de învățare:**
 - Platforme de învățare online: (ex: Coursera, edX, Udemy, LinkedIn Learning) care oferă acces la cursuri și certificări pe diverse teme.
 - Învățare informală: Workshop-uri, webinarii, podcasturi, articole și resurse gratuite disponibile online. Participanții sunt încurajați să rămână conectați la sursele de informație din domeniul lor.
 - Rețele de colaborare: Participarea la conferințe, întâlniri profesionale, comunități online și grupuri de mentorat pentru a învăța din experiențele colegilor.

D. ADAPTAREA LA TEHNOLOGII NOI: DE LA TEORIE LA PRACTICĂ

- **Monitorizarea tendințelor tehnologice:** Participanții trebuie să rămână la curent cu noile tehnologii și să anticipeze modul în care acestea le vor afecta munca. Tehnologii precum inteligența artificială, realitatea augmentată, realitatea virtuală și automatizarea avansată vor transforma profund educația.
- **Exemple de tehnologii viitoare în educație:**
 - **Realitatea augmentată (AR):** Cum poate îmbunătăți AR învățarea vizuală, permițând elevilor să vadă modele 3D interactive.
 - **Inteligența artificială (AI):** Cum poate AI să personalizeze învățarea, oferind trasee educaționale personalizate în funcție de ritmul și stilul fiecărui elev.
 - **Blockchain în educație:** Cum poate blockchain-ul să securizeze și să autentifice certificările și parcursurile academice ale elevilor.

E. ÎNVĂȚAREA BAZATĂ PE AUTO-REFLECTIE ȘI AUTO-EVALUARE

- Învățarea eficientă presupune reflecție și autoevaluare periodică pentru a înțelege progresul și a identifica domeniile care necesită îmbunătățire.
- Exemplu practic: Profesorii pot folosi chestionare de autoevaluare sau jurnale de învățare, în care elevii își pot nota provocările și lecțiile învățate pe parcursul unui proiect sau semestru.

F. ROLUL RETELOR PROFESIONALE ȘI AL COMUNITĂȚILOR ÎN ÎNVĂȚAREA CONTINUĂ

- **Networking profesional:** Importanța dezvoltării de conexiuni cu alți profesioniști din domeniu, atât local, cât și internațional, pentru a învăța din bunele practici și experiențele altora.
- **Împărtășirea de cunoștințe:** Participarea activă în grupuri și comunități online dedicate educației și tehnologiei pentru a împărtăși resurse, idei și experiențe.
- **Participarea la conferințe și webinarii:** Cum să rămâi la curent cu noile tendințe și practici

prin participarea la evenimente și sesiuni de formare continuă organizate de profesioniști din educație și tehnologie.

Activitate practică:

- Participanții vor explora platformele de învățare online și vor selecta un curs sau un program de certificare pe care îl vor urma pentru a-și dezvolta competențele.
- Participanții vor realiza un **exercițiu de autoevaluare**, reflectând asupra competențelor lor actuale și identificând domeniile în care ar dori să-și dezvolte abilitățile. Vor discuta apoi în grup despre domeniile care ar trebui îmbunătățite pentru a rămâne relevanți în industrie.
- Fiecare participant va crea un **plan personal de învățare pe termen lung** (1 an), specificând abilitățile pe care dorește să le dezvolte, cursurile sau resursele pe care intenționează să le urmeze și modul în care va integra aceste noi competențe în activitatea sa profesională.
- Participanții vor analiza un **studiu de caz** din industrie, în care o companie sau o instituție educațională a implementat tehnologii noi și a trebuit să își recalifice personalul pentru a răspunde noilor cerințe. Vor discuta despre impactul acestor schimbări și despre modalitățile prin care profesorii și angajații educaționali pot răspunde acestor provocări.
- Fiecare participant va alege o **tehnologie emergentă** (ex: AI, VR, AR) și va elabora un plan scurt de implementare a acesteia în activitatea sa didactică. Vor explora aplicațiile practice ale tehnologiei și impactul acesteia asupra elevilor.
- Fiecare participant va crea un **plan de networking** pentru anul următor, specificând evenimentele la care intenționează să participe (conferințe, webinarii, workshop-uri) și comunitățile online de care dorește să facă parte pentru a-și îmbunătăți competențele.

Modulul TENDINȚE VIITOARE ÎN DESIGN ȘI TEHNOLOGIE oferă participanților cunoștințele și abilitățile necesare pentru a integra tehnologiile și tendințele emergente în proiectele educaționale. Aceștia vor deveni mai adaptabili și pregătiți să răspundă provocărilor unei lumi digitale aflate într-o continuă schimbare, ajutându-și elevii să se dezvolte ca indivizi creativi, critici și inovatori, gata să răspundă cerințelor unei piețe a muncii aflate într-o transformare accelerată.

Rezultate așteptate:

- La finalul acestei activități, participanții vor avea un plan clar de învățare continuă, axat pe nevoile lor profesionale și personale, și vor fi capabili să identifice resursele adecvate pentru a-și atinge obiectivele.
- Participanții vor înțelege de ce adaptabilitatea este o competență esențială în contextul schimbărilor tehnologice și economice rapide și cum își pot pregăti elevii pentru viitoarele transformări.
- Participanții vor înțelege importanța menținerii unei mentalități de învățare și cum această atitudine îi poate ajuta să se adapteze la schimbările continue din industrie.
- Participanții vor dezvolta un plan concret de învățare continuă, care să îi ajute să se adapteze la schimbările din domeniul educațional și tehnologic.

- Participanții vor avea o înțelegere clară a modului în care pot integra noi tehnologii în educație și vor dezvolta abilități de adaptare la schimbările tehnologice rapide.
- Participanții vor înțelege importanța rețelelor profesionale și vor avea un plan concret de participare la evenimente și de conectare cu profesioniști din domeniul educației și tehnologiei

EVALUARE MODUL:

Evaluarea se va face pe baza unui proiect individual sau de echipă în care participanții vor descrie modul în care planifică să integreze una dintre tehnologiile emergente în procesul lor de predare (VR, AR, AI) și să dezvolte competențele viitorului pentru ei și elevii lor.

REZULTATE AȘTEPTATE LA FINALUL MODULULUI:

La finalul acestui modul, participanții vor fi capabili să:

- Identifice tendințele viitoare în design și tehnologie și să le aplice în educație.
- Integreze noile tehnologii (VR, AR, AI) în procesul de predare și învățare pentru a crea experiențe captivante.
- Dezvolte și să adapteze competențele necesare pentru a face față schimbărilor din industrie și să își creeze un plan de învățare pe tot parcursul vieții.

Competențe dobândite în urma parcurgerii modulului:

- **Abilități de identificare a tendințelor emergente:** Participanții vor învăța să identifice și să integreze tendințele în design și tehnologie în activitățile lor educaționale.
- **Cunoștințe despre tehnologiile educaționale emergente:** Cursanții vor dobândi cunoștințe despre VR, AR, AI și alte tehnologii și despre cum pot fi acestea folosite pentru a crea experiențe de învățare inovatoare.
- **Competențe viitoare:** Participanții vor dezvolta abilități esențiale pentru viitor, precum gândirea critică, creativitatea, colaborarea și alfabetizarea digitală.
- **Mentalitate de învățare continuă și adaptabilitate:** Cursanții vor învăța să adopte o mentalitate orientată către învățarea pe tot parcursul vieții și adaptabilitatea la schimbările din industrie.

MODULUL 9: RESPONSABILITATEA CULTURALĂ ȘI SOCIALĂ ÎN DESIGN



INTRODUCERE

Într-o lume din ce în ce mai interconectată, designul nu mai poate fi privit doar prin prisma esteticii și funcționalității tehnice. Creativitatea și inovația trebuie să fie însoțite de o profundă înțelegere a **responsabilității culturale și sociale**, având în vedere impactul pe care designul îl are asupra comunităților, identităților și valorilor sociale. Acest modul explorează cum designul poate influența și modela realitatea socială, fiind un vehicul pentru respectarea diversității culturale și promovarea incluziunii.

Responsabilitatea culturală și socială în design nu este doar un principiu moral, ci și o necesitate în contextul unei lumi din ce în ce mai diverse și interconectate. Designerii au un rol esențial în modelarea nu doar a experiențelor și produselor, ci și a modului în care culturile și comunitățile se percep și interacționează între ele. Această responsabilitate implică o înțelegere profundă a diversității culturale și sociale și o angajare conștientă în promovarea incluziunii, sustenabilității și justiției sociale prin design.

Designul responsabil trebuie să fie accesibil și echitabil pentru toți, respectând valorile și simbolurile culturale și sociale, evitând stereotipurile și trivializarea. Prin includerea comunităților în procesul de design și prin utilizarea principiilor de sustenabilitate, designerii pot crea soluții care nu doar să răspundă nevoilor imediate, dar care să aibă un impact pozitiv pe termen lung asupra societății și mediului.

Mai mult decât atât, designul poate deveni un instrument de **activism social**, un catalizator pentru schimbarea comportamentelor și pentru rezolvarea problemelor globale, cum ar fi

inegalitățile economice, discriminarea sau criza climatică. În acest sens, designerii au o putere imensă de influență și, în același timp, o mare responsabilitate morală de a acționa etic și empatic.

9.1. CE ÎNSEAMNĂ RESPONSABILITATE CULTURALĂ ȘI SOCIALĂ ÎN DESIGN?

Responsabilitatea culturală și socială în design implică conștientizarea impactului pe care un produs, un proiect sau un material vizual îl are asupra societății și culturii. Este o abordare care transcende simpla utilitate sau frumusețe a unui design, aducând în prim-plan nevoia de a respecta diversitatea culturală, de a aborda provocările sociale și de a crea soluții care să contribuie la bunăstarea comunităților.

Un design responsabil:

- **Respectă valorile culturale și diversitatea:** Fiecare comunitate are propriile sale valori, simboluri și norme. Un design cultural responsabil recunoaște aceste elemente și evită stereotipurile, asigurând că produsul sau materialul vizual nu ofensează sau trivializează o anumită cultură.
- **Promovează incluziunea socială:** Designul trebuie să fie accesibil tuturor, indiferent de vârstă, gen, capacitate fizică, rasă sau statut economic. Un design social responsabil contribuie la crearea unui mediu în care fiecare individ se simte reprezentat și valorizat.
- **Abordează problemele sociale:** Prin design, pot fi adresate probleme sociale actuale, cum ar fi inegalitățile economice, schimbările climatice sau discriminarea de orice fel. Designul poate fi o formă de activism, oferind soluții practice și vizibile la provocările cu care se confruntă societatea.

9.2. DESIGNUL CULTURAL RESPONSABIL: CUM EVITĂM STEREOTIPURILE ȘI TRIVIALIZAREA?

Unul dintre aspectele fundamentale ale responsabilității culturale în design este **evitarea stereotipurilor** și a **trivializării** culturilor minoritare sau a celor care sunt diferite de cultura predominantă.

Proiectele de design pot deveni rapid o formă de exprimare a puterii, reflectând și amplificând dezechilibrele de putere dintre diverse grupuri sociale. Prin urmare, designerii trebuie să fie atenți la modul în care simbolurile și mesajele sunt percepute și utilizate.

Stereotipurile culturale apar atunci când elementele unei culturi sunt reduse la niște clișee, uneori fără a înțelege complexitatea sau semnificația lor profundă. De exemplu, folosirea inadecvată a simbolurilor indigene sau a elementelor de artă tradițională într-un context comercial fără a respecta originea lor poate crea tensiuni și chiar ofense.

Pentru a evita aceste capcane, designerii trebuie:

- **Să se documenteze:** Înainte de a folosi orice element cultural, este esențial să înțeleagă semnificația acestuia și contextul istoric și social din care provine. Aceasta presupune o cercetare aprofundată și o colaborare cu reprezentanții culturii respective.
- **Să colaboreze cu comunitățile:** În loc să interpreteze de la distanță o cultură, designerii pot colabora direct cu membrii comunității pentru a se asigura că designul este autentic și respectuos.

- **Să evite comercializarea simbolurilor culturale:** Transformarea simbolurilor sacre sau tradiționale în produse comerciale poate duce la trivializarea acestora și la pierderea semnificației lor originale.

9.3. DESIGNUL ȘI RESPONSABILITATEA SOCIALĂ: ACCESIBILITATEA ȘI INCLUZIUNEA

Designul are puterea de a crea un mediu mai echitabil și incluziv, asigurând accesul tuturor la produse și servicii esențiale. În acest sens, un design responsabil social trebuie să răspundă nevoilor tuturor indivizilor, inclusiv celor cu dizabilități, celor din medii socio-economice defavorizate și altor grupuri vulnerabile.

Accesibilitatea este o componentă esențială a designului responsabil. În context educațional, de exemplu, un design accesibil înseamnă crearea de materiale didactice care să fie ușor de înțeles pentru toți elevii, inclusiv pentru cei cu dificultăți de învățare sau pentru cei care nu vorbesc limba predominantă. Aceasta presupune adaptarea formatelor de text, adăugarea de subtitrări la videoclipuri sau utilizarea de imagini descriptive pentru a facilita înțelegerea.

Incluziunea în design înseamnă și reprezentarea corectă a diversității umane. Materialele vizuale, precum afișele, reclamele sau grafica educațională, trebuie să reflecte diversitatea de gen, rasă și capacități. Este esențial ca toate grupurile să se vadă reprezentate într-un mod pozitiv și realist.

Exemple de bune practici:

- **Universal Design:** Acest concept implică proiectarea produselor și a mediilor astfel încât să fie utilizabile de toți oamenii, fără a necesita adaptări speciale. Exemple de aplicații includ clădirile accesibile pentru persoanele cu dizabilități, site-urile web care sunt compatibile cu cititoarele de ecran și designul ergonomic care îmbunătățește confortul pentru toți utilizatorii.
- **Designul educațional incluziv:** În educație, proiectarea de resurse care să fie accesibile pentru elevii cu nevoi speciale este un exemplu clar de responsabilitate socială. Materialele audio-vizuale, conținuturile digitalizate și sistemele de învățare online trebuie să fie compatibile cu tehnologiile asistive.

9.4. DESIGNUL CA FORMĂ DE ACTIVISM SOCIAL: ABORDAREA PROVOCĂRILOR GLOBALE

În multe cazuri, designul nu se limitează doar la rezolvarea problemelor funcționale, ci poate fi un instrument puternic de **activism social**. Prin intermediul designului, problemele sociale pot fi evidențiate și abordate într-un mod creativ și vizual. Campaniile de conștientizare vizuală sunt exemple clare de cum designul poate genera schimbări reale în societate.

Designul sustenabil este un alt aspect important al responsabilității sociale. Într-o eră a schimbărilor climatice și a degradării mediului, designerii au responsabilitatea de a crea produse care să minimizeze impactul negativ asupra planetei. Designul sustenabil înseamnă utilizarea eficientă a resurselor, reducerea deșeurilor și crearea de soluții care să încurajeze un comportament ecologic.

Proiectele de design participativ sunt o altă metodă prin care designerii pot implica comunitățile în procesul de creare a soluțiilor. Prin colaborarea directă cu beneficiarii finali, designerii

pot crea soluții mai eficiente, mai practice și mai relevante pentru nevoile reale ale oamenilor.

Exemplu de proiect de design social:

- **Proiectele de design urban participativ:** În marile orașe, designerii lucrează adesea cu comunitățile locale pentru a crea spații publice care să răspundă nevoilor tuturor locuitorilor, de la locuri de joacă pentru copii la facilități pentru persoanele în vârstă sau cu dizabilități.

9.5. ETICA ȘI RESPONSABILITATEA MORALĂ A DESIGNERULUI

Responsabilitatea culturală și socială în design implică, de asemenea, o **responsabilitate etică**. Designerii trebuie să fie conștienți de influența pe care munca lor o poate avea asupra percepțiilor și comportamentului oamenilor. Un design neglijent sau lipsit de etică poate contribui la perpetuarea inechităților și a discriminării.

Pentru a acționa etic, designerii trebuie să adopte:

- **Transparență:** Să fie deschiși în privința proceselor de creare și a deciziilor care stau la baza designului.
- **Empatie:** Să înțeleagă impactul emoțional al designului lor asupra utilizatorilor finali și să fie sensibili la nevoile acestora.
- **Respect pentru confidențialitate și date:** În contextul în care datele personale joacă un rol tot mai important în dezvoltarea de produse digitale, designerii trebuie să protejeze informațiile utilizatorilor și să respecte normele de confidențialitate.

În concluzie, responsabilitatea culturală și socială în design este un concept fundamental pentru toți cei care își doresc să contribuie la crearea unei lumi mai echitabile, incluzive și sustenabile. Designerii trebuie să înțeleagă că munca lor nu influențează doar estetica sau funcționalitatea unui produs, ci și valorile și structura societății în ansamblul său.