



**DigitalCRAFT: Enhancing Vocational Skills Through Design**

**Thinking and Graphic Design**

**ACTIVITATEA A.3 ELABORAREA CURRICULUMULUI**

**- RAPORT DE EVALUARE A NEVOILOR NAȚIONALE-  
ROMÂNIA**

## 1. CONCEPTUL DE DESIGN THINKING



Design Thinking-ul (Gândirea de proiectare/proiectivă) este descrisă ca un stil de gândire sau ca un studiu al proceselor cognitive, care se manifestă apoi în acțiunea gândirii designului (Cross, 2007; Dunne& Martin, 2006).

În plus, design thinking-ul este un concept holistic pentru acele forme de învățare și proiectare cognitive, care permit elevilor să lucreze în interdisciplinar, producând schimbări pozitive.

Prin urmare, design thinking-ul oferă soluții concrete la probleme complexe care nu sunt ușor de definit sau de înțeles. Gândirea de proiectare/proiectivă se concentrează pe nevoia de a crea idei și de a căuta soluții (produse, servicii, sisteme) la problemele care apar și oferă o nouă abordare pentru un anumit set de utilizatori (Lindberg et al., 2010).

Design Thinking-ul poate fi văzut ca un concept multidisciplinar care oferă o metodologie valoroasă pentru munca creativă între discipline, deoarece completează gândire monodisciplinară (Lindberg et al., 2010). Spre deosebire de gândirea analitică în știință, care duce la soluții tehnice mono-disciplinare de rezolvare a problemelor, strategiile de predare în gândirea proiectivă se concentrează pe diverse discipline și implicarea tuturor perspectivelor acestora (Brown, 2008).

Gândirea de proiectare/proiectivă necesită creativitate, iar creativitatea este un nucleu al secolului XXI pentru dezvoltarea de abilități de gândire pentru elevi (Mishra & Mehta, 2017).

Cercetătorii sugerează că creativitatea este importantă și pentru cadrele didactice, dar având în vedere provocările și dificultățile cu care se confruntă aceștia, creativitatea este adesea văzută ca o

activitate de agrement în clasă (Root-Bernstein & Root-Bernstein, 2017). Pentru mulți oameni, creativitatea rămâne o abilitate căutată, dar intimidantă (Williams, 2002).

S-a sugerat că design thinking oferă flexibilitate și modalități ușor accesibile pentru a ghida profesorii și pentru a le spori creativitatea în abordarea problemelor practice. În plus, Robinson (2011) și Pendleton-Jullian și Brown (2015) afirmă că abilitățile de gândire în proiectare sunt cheia pentru creativitatea secolului XXI.

Design thinking-ul a devenit un fenomen în diverse domenii, inclusiv în domeniul educației. Gândirea proiectivă a devenit parte a activităților comerciale și industriale, care promovează înțelegerea nevoilor clienților.

Însă, principiile design thinking-ului pot fi utilizate și integrate în contextul educațional, acestea dovedindu-se a fi un instrument excelent pentru a îmbunătăți procesul de predare - învățare, mai ales pentru dezvoltarea abilităților în rândul elevilor.

Design thinking-ul este o metodă de abordare a procesului de proiectare care oferă o soluție la o problemă. Această abordare va influența foarte mult modul în care sunt luate deciziile, care la rândul lor vor produce idei noi și inovatoare în domeniul educației.

Gândirea proiectivă este adesea menționată ca o nouă paradigmă pentru abordarea problemelor din multe profesii și domenii, inclusiv IT, afaceri, cercetare, inovare și educație.

Prin urmare, proiectarea poate fi considerată un instrument excelent utilizat în predare și învățare pentru a dezvolta abilități din secolul XXI (Kurokawa, 2013; Glen et al., 2014), deoarece implică colaborare pentru a rezolva probleme, prin găsirea și prelucrarea informațiilor, ținând cont de lumea reală, experiențele și feedback-ul oamenilor, prin aplicarea creativității, gândirii critice și comunicare (Ray, 2020).

În literatura de specialitate, gândirea proiectivă este uneori denumită „bazată pe design învățare”. Este percepută ca un „model pentru creșterea creativității, rezistenței, angajamentului și inovației” (Dolak et al., 2013). Beneficiul gândirii proiective în pedagogie se referă la modul în care „permite elevilor să lucreze cu succes în echipe multidisciplinare și să pună în aplicare schimbări pozitive, conduse de design în lume”. Cu alte cuvinte, abordarea de design thinking poate fi considerată ca o soluție pentru rezolvarea problemelor de zi cu zi (Kijima et al., 2021).

Abilitățile de gândire proiectivă pot fi dezvoltate și prin diverse activități la școală, în special în munca de grup/pe echipe și proiecte, deoarece una dintre condițiile pentru gândirea designului este lucrul în echipă și comunicarea deschisă.

Așa cum a menționat OECD în **Viitorul educației 2030 și după (Future of education 2030 and beyond)**, tendința globală este de a avea un proces educațional centrat pe elev și pe dezvoltarea competențelor cheie prin construirea unui curriculum nonlinear și dinamic ce recunoaște că fiecare elev este diferit. Astfel, rolul elevului nu mai este acela de participant pasiv la procesul de învățare, ci de participant activ la acest proces, împreună cu cadrele didactice și cu comunitatea din care face parte.

În ultimii ani, metoda Design Thinking (DT) a devenit din ce în ce mai populară în educație ca instrument practic, profesional și logic în rezolvarea creativă a problemelor ce contribuie la dezvoltarea competențelor cheie.

Metoda Design Thinking este colaborativă, experimentală și nonlineară/ ciclică, implicând lucrul în echipă și reflecția, având ca marcă importantă procesul de lucru în sine, și nu doar obținerea unei soluții, a unui rezultat. Metoda a fost popularizată de Universitatea Stanford (d.school, 2010), care a oferit și o definiție a Design Thinking ca un proces nonlinear și repetitiv ce are 5 pași: Empatizare, Definiere, Ideare, Prototipare și Testare. Aceasta permite elevilor să-și imagineze soluții pentru o problemă reală, având în vedere argumentele aduse de multiple teorii educaționale conform cărora modelul tradițional, bazat doar pe cunoștințe, nu mai funcționează și ar trebui extins încât să cuprindă elemente ce contribuie la dezvoltarea personalității (de exemplu, metacogniția și învățarea prin proiecte).

S-a demonstrat că metodele bazate pe învățarea prin experiențe proprii sunt mai eficiente în a ajuta oamenii să rețină informații (aproximativ 70% din învățare are loc ca urmare a experiențelor proprii).

Pe de altă parte, educația pentru inovare socială este un concept relativ nou, care se leagă de antreprenoriatul social, inovarea socială și schimbare (Rivers, 2015).

Design Thinking-ul este o mentalitate și o abordare a învățării, colaborării și soluționării problemelor. În practică, procesul de proiectare este un cadru structurat pentru identificarea provocărilor, strângerea de informații, generarea de soluții potențiale, rafinarea ideilor și testarea soluțiilor. Design Thinking poate fi implementat în mod flexibil, servind la fel de bine ca un cadru pentru proiectarea unui curs sau o foaie de parcurs pentru o activitate sau un proiect de grup.

Design Thinking-ul poate fi considerat atât o metodă, cât și o mentalitate.

Ceea ce face design thinking-ul (gândirea proiectivă) în comparație cu alte abordări, cum ar fi învățarea bazată pe proiecte, este că, pe lângă abilități, se pune accent pe dezvoltarea unor mentalități precum empatia, încrederea creativă, învățarea din eșec și optimism.

Design Thinking-ul (Gândirea de proiectare/proiectivă) este un instrument pe care profesorii îl pot adăuga la trusa lor de instrumente pentru a dezvolta abilități de învățare orientate spre viitor în cadrul curriculumului - în special, creativitatea, colaborarea, gândirea critică, empatia și aplicarea interdisciplinară a cunoștințelor pentru a rezolva probleme complexe din lumea reală.

Școlile pot folosi diferite elemente ale design thinking-ului (gândirea de proiectare/proiectivă) în sala de clasă, fie implicit sau explicit. Este o modalitate creativă de a ajunge la răspunsul la o problemă și de a înțelege cum înveți.

Design Thinking-ul (Gândirea de proiectare/proiectivă) poate fi folosit în procesul de planificare a școlii. El permite școlilor să empatizeze cu elevii, profesorii și comunitatea, pentru ca acestea să le înțeleagă nevoile, punând elevul în centrul întregului proces la nivel de școală.

## 2. DESCRIEREA PROIECTULUI DigitalCRAFT: Enhancing Vocational Skills Through Design Thinking and Graphic Design

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 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.

### 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 metodologiile de design thinking și tehnici de design grafic, asigurând astfel că aceștia îndeplinesc cerințele dinamice ale viitoarei piețe a muncii.

## ACTIVITĂȚILE PRINCIPALE

- **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).



### 3. CERCETAREA EFECTUATĂ

#### 3.1. SCOPUL CERCETĂRII

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.

Proiectul **DigitalCraft** răspunde nevoilor și obiectivelor organizațiilor participante, dar și și nevoilor directe identificate ale grupurilor țintă, prin dobândirea, de către profesori 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.

Activitatea A.3-DEZVOLTAREA CURRICULUMULUI- este crucială pentru atingerea obiectivelor proiectului, deoarece se concentrează pe crearea unui curriculum cuprinzător și interdisciplinar care încorporează metodologii de design thinking și tehnici de design grafic pentru elevii din învățământul VET din diverse domenii.

În cadrul activității **A.3 ELABORAREA CURRICULUMULUI**, s-a prevăzut ca cei doi parteneri [**UnILAB** 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.

#### 3.2. METODOLOGIA CERCETĂRII

La activitatea **A.3.1 Evaluarea nevoilor**, pentru realizarea analizei de nevoi, s-a pornit de la realizarea unui ghid pentru parteneri pentru derularea interviurilor.

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



Ghidul a avut la bază următoarele linii directoare principale:

### 1. Obiectiv

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

### 2. Număr de interviuri:

Minimum 4 interviuri per țară parteneră, grupul țintă vizat fiind format din cel puțin 2 cadre didactice din VET și cel puțin 2 profesioniști din sectorul VET și industrie în domeniile designului, inovației și designului grafic.

### 3. Abordare din perspectiva elevilor:

În locul interviurilor, va fi aplicat unui nr de cel puțin 10 elevi un chestionar, elevi care provin din diverse școli VET din fiecare țară. Această abordare are drept scop acela de a colecta o gamă mai largă de date de la populația studentescă.

### 4. Criterii de selecție pentru interviuri:

- Participanții trebuie să fie activi în actul didactic în școlile VET sau în industrie în domeniile designului, inovației și designului grafic.
- Se caută un echilibru între experiențe și medii pentru a asigura o înțelegere cuprinzătoare a peisajului VET.
- Este esențială disponibilitatea de a participa și de a contribui la obiectivele proiectului.

### 5. Metodologia de interviu:

- Interviurile semi-structurate vor permite explorarea în profunzime a punctelor de vedere ale participanților, acoperind în același timp subiectele de bază relevante pentru proiect.
- Interviurile vor avea o durată de 30-45 minute.

### 6. Chestionarul pentru elevi:

- Chestionarul va trebui să fie distribuit în școlile VET, asigurându-se un mix de discipline și medii demografice.
- Răspunsurile vor fi analizate pentru a se identifica tendințele și nevoile specifice ale acestui grup țintă.

### 3.3. PARTICIPANȚII LA CERCETARE

#### Date generale:

#### A. INTERVIURILE

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

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

De asemenea, s-au organizat interviuri cu 3 profesioniști din sectorul VET și industrie în domeniile designului, inovației și designului grafic și din domeniul producției publicitare.

#### B. CHESTIONARE APLICATE ELEVILOR

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

- A. Colegiul Economic "Ion Ghica" Bacău;
- B. Colegiul Tehnic "Dimitrie Ghica" Comănești;
- C. 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.

## 4. ANALIZA RĂSPUNSURILOR FURNIZATE LA INTERVIURILE REALIZATE ÎN CADRUL PROIECTULUI DIGITALCRAFT

Pe baza Ghidurilor de interviu realizate s-au derulat interviuri cu profesori și profesioniști din sectorul VET și industrie în domeniile designului, inovației și designului grafic.

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.

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.

Perspectivă dobândite ne vor ajuta 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.

### 4.1 INTERVIURILE CU CADRELE DIDACTICE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL VET

Interviurile realizate cu cadrele didactice din învățământul vet 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 diferenția 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.

#### 4.1.2 ANALIZA ȘI INTERPRETAREA RĂSPUNSURILOR LA INTERVIURILE CU CADRELE DIDACTICE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL VET

Răspunsurile furnizate de profesorii din învățământul VET vor fi analizate în cele ce urmează pentru a se identifica tendințele și nevoile specifice ale grupului țintă din care fac parte.

##### Întrebarea nr. 1: Cum integrați exercițiile de rezolvare a problemelor legate de design thinking în curriculum-ul?

Răspunsurile la această întrebare au arătat că 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 problematice 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.

**Întrebarea nr. 2: Puteți oferi un exemplu despre modul în care curriculumul actual pregătește elevii să se adapteze la progresele tehnologice în design?**

Răspunsurile cadrelor didactice la această întrebare au scos în evidență faptul că, 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.

### Întrebarea nr. 3: În ce moduri subliniază curriculumul dezvoltarea abilităților de comunicare vizuală?

Răspunsurile la această întrebare au scos în evidență următoarele aspecte principale:

- ❖ 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.

Un cadru didactic intervievat a oferit o serie de exemple privind modurile în care curriculumul actual ar putea sublinia dezvoltarea acestor abilități de comunicare vizuală și anume:

1. **prin intermediul cursurilor de arte vizuale și grafică.** Curriculum-ul, astfel, poate include niște cursuri dedicate artelor vizuale și graficii în care elevii să învețe despre principiile designului, despre compoziție, culoare, formă. Aceste cursuri i-ar putea ajuta pe elevi să se dezvolte și să dezvolte o înțelegere solidă a limbajului vizual, dar și să-și îmbunătățească abilitățile de comunicare prin imagine.
2. **prin utilizarea tehnologiei și software-urilor de design.** Elevii pot fi învățați să utilizeze diferite tehnologii și software-uri, cum ar fi: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator sau alte programe de editare foto și grafică, gen Corel Draw, de exemplu. Prin intermediul acestor instrumente, elevii ar putea învăța să creeze și să manipuleze imagini și grafice, pentru a comunica idei și mesaje într-un mod eficient.
3. **prin proiecte de design și artefacte vizuale.** Elevii pot fi implicați în proiecte și sarcini care implică crearea de artefacte vizuale, cum ar fi postere, infografice, prezentări sau chiar animații. Aceste proiecte i-ar încuraja pe elevi să-și utilizeze creativitatea și abilitățile de comunicare vizuală pentru a transmite informații și pentru a crea impact vizual.
4. **analiza și interpretarea imaginii lor.** În cadrul cursurilor de literatură, istorie sau chiar științe sociale, elevii pot fi încurajați să analizeze și să interpreteze imagini pentru a înțelege mai bine contextul cultural și istoric și pentru a extrage mesaje și idei.
5. **prin prezentări și expoziții.** Elevii pot fi încurajați să-și prezinte lucrările și proiectele lor în fața colegilor și a profesorilor, în cadrul prezentărilor și expozițiilor. Aceste oportunități ar oferi elevilor șansa de a-și îmbunătăți abilitățile de comunicare orală și de a primi feedback constructiv cu privire la lucrările lor.

Prin integrarea acestor elemente în curriculum, elevii au șansa să-și dezvolte abilitățile de comunicare vizuală și să devină mai eficienți în transmiterea ideilor și mesajelor, prin intermediul imaginilor și graficelor.

**Întrebarea nr. 4: Cum îi încurajați pe elevi să aplice design thinking la diferite materii sau discipline?**

Răspunsurile cadrelor didactice la această întrebare au scos în evidență următoarele aspecte principale:

- ❖ 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.

**Întrebarea nr. 5: Ce metode folosiți pentru a învăța  
importanța designului centrat pe utilizator în cursurile dvs.?**

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 cărui 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 consider 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.

**Întrebarea nr. 6: Cum sunt promovate inovația și gândirea creativă în sectorul dumneavoastră VET?**

Răspunsurile la această întrebare au scos în evidență următoarele aspecte:

1. 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.
2. 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 secțiuni 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.
3. Utilizarea de către cadrele didactice a design-ului grafic la realizarea lecțiilor recapitulative. Spre exemplu: realizarea unei hărți conceptuale împreună cu elevii, prezentări PowerPoint

**Întrebarea nr. 7: Cât de competenți credeți că sunt studenții dvs. cu instrumentele digitale esențiale pentru designul grafic modern?**

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.

### **Întrebarea nr. 8: Pe ce abilități specifice vă concentrați pentru a oferi elevilor dvs. un avantaj competitiv pe piața muncii**

Răspunsurile cadrelor didactice intervievate au scos în evidență următoarele:

1. Profesorii intervieuți consideră că este foarte importantă dezvoltarea, la elevi, a obișnuinței de a lucra în echipă, de a înțelege distribuția sarcinilor și de a colabora.
2. 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.
3. 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.

### **Întrebarea nr. 9: Cum susține curriculumul abilitățile antreprenoriale folosind design thinking și designul grafic?**

Unii profesori intervieuți de la învățământul vocațional consideră că elevii învață noțiuni generale despre antreprenariat, 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.

### Întrebarea nr. 10: Cum este încorporat contextul cultural și social în proiectele de design din cadrul cursurilor dumneavoastră?

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.

Răspunsurile cadrelor didactice au scos următoarele:

- ❖ 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.

## 4.2. ANALIZA RĂSPUNSURILOR FURNIZATE DE PROFESIONIȘTII DIN INDUSTRIE, DIN DOMENIILE DESIGNULUI, INOVAȚIEI ȘI DESIGNULUI GRAFIC

Analiza răspunsurilor furnizate de aceștia scoate în relief următoarele aspecte principale:

### Întrebarea nr. 1: În activitatea dumneavoastră profesională, cum utilizați design thinking (gândirea proiectivă) pentru a aborda și rezolva probleme complexe?

Răspunsurile au arătat că, în activitatea profesională a celor intervievați, 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.

**Întrebarea nr. 2: Puteți împărtăși un exemplu din cariera dvs. în care adaptabilitatea la noi tehnologii sau metodologii a fost crucială pentru succes?**

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.

**Întrebarea nr. 3: Cum valorificați abilitățile de design grafic pentru a îmbunătăți comunicarea vizuală în cadrul organizației dumneavoastră sau cu clienții?**

Răspunsurile la această întrebare scot în evidență faptul că 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:

- 1. 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.
- 2. 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.
- 3. 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.
- 4. 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.
- 5. 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.
- 6. 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.

Prin valorificarea abilităților de design grafic în aceste moduri, organizațiile pot îmbunătăți comunicarea lor vizuală, pot consolida recunoașterea brandului și pot crea o impresie puternică și durabilă asupra clienților și publicului lor țintă.



**Întrebarea nr. 4: Ați putea descrie un proiect în care o abordare interdisciplinară a fost esențială și modul în care design thinking a facilitat acest lucru?**

Profesioniștii intervievați au oferit 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. Profesionalistul interviuat 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 echipelor din diferite departamente la sesiuni de brainstorming pentru a genera idei creative și inovatoare pentru campanie. Au fost folosit 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.

Prin aplicarea gândirii proiective în procesul lor de web design, cele două firme au putut aborda cu succes provocările complexe și interdisciplinare asociate cu dezvoltarea proiectelor descrise mai sus, pentru a satisface în mod eficient nevoile și așteptările utilizatorilor.

**Întrebarea nr. 5: Cum vă asigurați că experiența utilizatorului final rămâne centrală în timpul procesului de proiectare în practica dumneavoastră profesională?**

Profesioniștii intervievați au menționat că există mai multe modalități de a asigura că experiența utilizatorului final rămâne centrală în timpul procesului de proiectare.

Astfel, în etapele inițiale ale proiectului, ei încearcă să înțeleagă cât mai bine posibil nevoile și obiectivele clienților lor, pentru a dezvolta o viziune clară pentru proiectele pe care trebuie să le realizeze.

Înainte de a începe procesul de proiectare, aceștia dedică timp pentru a realiza cercetări de piață și pentru a înțelege publicul țintă, pentru a identifica nevoile, preferințele și comportamentele utilizatorilor finali, în scopul final de a dezvolta soluții care să răspundă în mod eficient acestor cerințe.

În timpul procesului de proiectare, implică utilizatorii finali sau persoanele reprezentative din publicul țintă pentru a testa prototipurile sau conceptele inițiale. Acest lucru le oferă feedback în timp real cu privire la experiența utilizatorului și le permite să facă ajustări pentru a îmbunătăți produsul final.

În fiecare etapă a proiectului, se asigură că accesibilitatea și utilizabilitatea sunt prioritare. Acest lucru înseamnă că designul trebuie să fie intuitiv, ușor de navigat și să ofere o experiență plăcută pentru utilizatorii finali, indiferent de platforma sau dispozitivul pe care îl utilizează.

Procesul de proiectare nu se încheie odată ce produsul este lansat. Aceștia continuă să monitorizeze performanța și feedback-ul utilizatorilor și să facă ajustări în consecință pentru a asigura o îmbunătățire continuă a experienței utilizatorului.

Prin aceste practici, ei reușesc să mențin experiența utilizatorului final în centrul procesului lor de proiectare, asigurându-se că produsele lor satisfac nevoile și așteptările publicului țintă.

**Întrebarea nr. 6: Ce strategii folosiți pentru a stimula inovația și gândirea creativă în cadrul echipei sau proiectelor dvs.?**

Profesioniștii 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.

Prin aplicarea acestor strategii în cadrul echipei de web design, pot fi stimulate inovația și gândirea creativă și să dezvolți proiecte web mai inovatoare și mai captivante.

**Întrebarea nr. 7: Ce instrumente și tehnologii digitale considerați esențiale pentru designul și inovația modernă și de ce?**

Cei intervievați au afirmat că, din punctul lor de vedere, există o serie de instrumente și tehnologii digitale esențiale pentru designul și inovația modernă, care facilitează procesul creativ, permit colaborarea eficientă și contribuie la dezvoltarea soluțiilor inovatoare. Iată câteva dintre acestea:

1. **Software de design grafic:** Instrumente precum Adobe Creative Suite (Photoshop, Illustrator, InDesign), Sketch, Figma, sau Adobe XD sunt esențiale pentru crearea de grafică digitală, ilustrații, machete și alte elemente vizuale. Aceste programe oferă funcționalități avansate și flexibilitate în procesul de design.

2. **Instrumente de prototipizare și design interactiv:** Platforme precum Sketch, Figma, Adobe XD sau InVision permit designerilor să creeze prototipuri interactive și să proiecteze experiențe de utilizator

(UI/UX) pentru website-uri și aplicații mobile. Aceste instrumente facilitează testarea și iterarea rapidă a ideilor și conceptelor.

**3. Tehnologii de realitate virtuală (VR) și augmentată (AR):** VR și AR oferă posibilități inovatoare pentru design și experiențe interactive. Aceste tehnologii permit simularea și vizualizarea conceptelor de design într-un mediu virtual și pot crea experiențe immersive pentru utilizatori.

**4. Platforme de colaborare și management de proiect:** Instrumente precum Slack, Microsoft Teams, Trello sau Asana facilitează colaborarea și coordonarea eforturilor în cadrul echipei. Aceste platforme permit partajarea ideilor, gestionarea sarcinilor și urmărirea progresului proiectelor în timp real.

**5. Analiză și inteligență artificială:** Utilizarea analizei datelor și a inteligenței artificiale poate furniza insight-uri valoroase despre nevoile utilizatorilor și comportamentul acestora. Instrumente precum Google Analytics, Heatmap.me sau instrumentele de analiză a sentimentelor pot ajuta la înțelegerea mai profundă a interacțiunii utilizatorilor cu produsele și serviciile.

**6. Imprimare 3D și fabricație digitală:** Tehnologiile de imprimare 3D permit prototipizarea rapidă și fabricarea de produse personalizate și inovatoare. Aceste tehnologii sunt esențiale pentru prototiparea și testarea conceptelor de produs într-un mod eficient și accesibil.

Aceste instrumente și tehnologii digitale sunt esențiale pentru designul și inovația modernă deoarece facilitează procesul creativ, îmbunătățesc colaborarea între membrii echipei și permit dezvoltarea de soluții inovatoare care să răspundă nevoilor și așteptărilor utilizatorilor.

Prin integrarea acestor instrumente în procesul de design și inovație, organizațiile pot rămâne competitive și pot crea produse și servicii de succes pe piață.

**Întrebarea nr. 8: Ce credeți că îi oferă unui profesionist din domeniul designului și inovației un avantaj competitiv pe piața actuală?**

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.

Prin aceste calități și abilități, un profesionist din domeniul designului și inovației poate să se distingă în piața actuală și să ofere valoare semnificativă atât pentru organizația pentru care lucrează, cât și pentru clienții săi.

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 remarcă într-un mediu concurențial.

**Întrebarea nr. 9: Cum au contribuit gândirea de design thinking și designul grafic la eforturile antreprenoriale cu care sunteți familiarizat?**

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. Iată câteva moduri în care aceste două aspecte au contribuit la antreprenoriatul în domeniul web design-ului, în concepția respondenților:

- 1. Înțelegerea profundă a utilizatorilor:** Gândirea proiectivă pune un accent deosebit pe înțelegerea profundă a nevoilor, dorințelor și experiențelor utilizatorilor. Prin aplicarea principiilor gândirii proiective în procesul de dezvoltare a produselor și serviciilor web, antreprenorii pot identifica mai bine cerințele și preferințele utilizatorilor și pot proiecta soluții care să răspundă în mod eficient acestor nevoi.
- 2. Iterare și îmbunătățire continuă:** Gândirea proiectivă promovează un proces iterativ de dezvoltare, în care ideile sunt testate rapid și feedback-ul utilizatorilor este integrat în mod constant în procesul de design. Această abordare permite antreprenorilor să își ajusteze și să își îmbunătățească produsele și serviciile web în timp real, în funcție de nevoile și cerințele utilizatorilor.
- 3. Crearea de experiențe de utilizator de calitate:** Designul grafic joacă un rol crucial în crearea de experiențe de utilizator atractive și funcționale. Un design grafic bine realizat poate îmbunătăți navigarea, interacțiunea și înțelegerea utilizatorilor în cadrul unui site web, ceea ce poate contribui la creșterea angajamentului utilizatorilor și la conversii mai mari pentru afaceri.
- 4. Consolidarea identității de marcă:** Designul grafic este esențial pentru crearea unei identități de marcă puternice și memorabile pentru afaceri. Un design grafic coerent și bine gândit poate ajuta antreprenorii să își diferențieze afacerea pe piață și să creeze o impresie durabilă asupra utilizatorilor și clienților lor.
- 5. Inovare și competitivitate:** Prin aplicarea gândirii proiective și a designului grafic în procesul de dezvoltare a produselor și serviciilor web, antreprenorii pot crea soluții inovatoare și competitive care să răspundă la nevoile și tendințele în continua schimbare ale pieței. Aceste soluții pot ajuta antreprenorii să se distingă și să prospere într-un mediu concurențial.

În ansamblu, gândirea proiectivă și designul grafic sunt elemente cheie în eforturile antreprenoriale din domeniul web design-ului, contribuind la dezvoltarea de produse și servicii web de succes care să ofere valoare reală utilizatorilor și să stimuleze creșterea și inovarea în afaceri.

**Întrebarea nr. 10: Cum este încorporat contextul cultural și social în proiectele de design din cadrul cursurilor dumneavoastră?**

Persoanele intervievate au apreciat că, în procesul de creație, țin cont de aspectele culturale și sociale pentru a mă asigura că sunt responsabile din punct de vedere social.

Astfel:

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

- ❖ 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. Aceasta include înțelegerea valorilor culturale, preferințelor estetice și sensibilităților sociale ale audienței.
- ❖ încurajează diversitatea și incluziunea în design-urile lor, evitând stereotipurile și reprezentările negative sau discriminatorii 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, inechitatea 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.

Prin adoptarea acestor practici și abordări, se asigură că design-urile lor sunt responsabile din punct de vedere social și contribuie pozitiv la societate și la lumea înconjurătoare.



## 4.2 CHESTIONARELE APLICATE ELEVILOR DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL VET

La activitatea **A.3.1 EVALUAREA NEVOILOR**, s-au aplicat, pe baza Ghidurilor de interviu realizate, chestionare pe un eșantion de 62 de elevi din învățământul VET.

Scopul aplicării chestionarului prezentat în anexă a fost acela de a aduna perspective și feedback valoros de la elevii din învățământul VET și vocațional, informații care vor fi esențiale în modelarea dezvoltării curriculumului pentru proiectul **DigitalCRAFT: Enhancing Vocational Skills Through Design Thinking and Graphic Design**.

Perspectivile dobândite, care au fost analizate în prezentul material, vor contribui la crearea unui curriculum mai relevant, cuprinzător și de perspectivă, care să răspundă cerințelor unui loc de muncă modern și care să aibă drept obiectiv principal îmbunătățirea abilităților și competențelor elevilor din învățământul VET în aceste domenii creative.

Răspunsurile furnizate de elevii din învățământul VET vor fi analizate în cele ce urmează pentru a se identifica tendințele și nevoile specifice ale grupului țintă din care faceți parte.

Chestionarul a 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-ul 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-ul 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-ul, 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 diferenția 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-ul 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-ul, 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.

## 4.2.1. ANALIZA DATELOR/ INFORMAȚIILOR FURNIZATE DE ELEVI

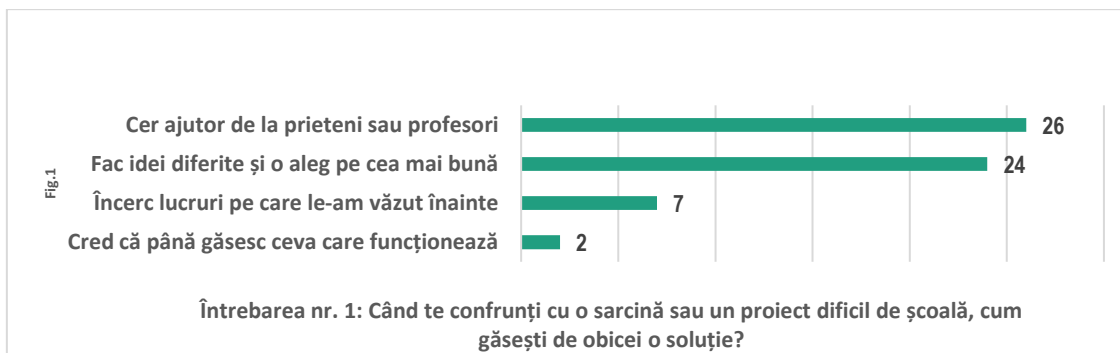
Rezultatele obținute în urma aplicării chestionarului utilizat în cercetare sunt prezentate în cele ce urmează:

**Întrebarea nr. 1:**

**Când te confrunți cu o sarcină sau un proiect dificil de școală, cum găsești de obicei o soluție?**

- A) Cred că încerc până găsesc ceva care funcționează.
- B) Încerc lucruri pe care le-am văzut înainte.
- C) Fac idei diferite și o aleg pe cea mai bună.
- D) Cer ajutor de la prieteni sau profesori.

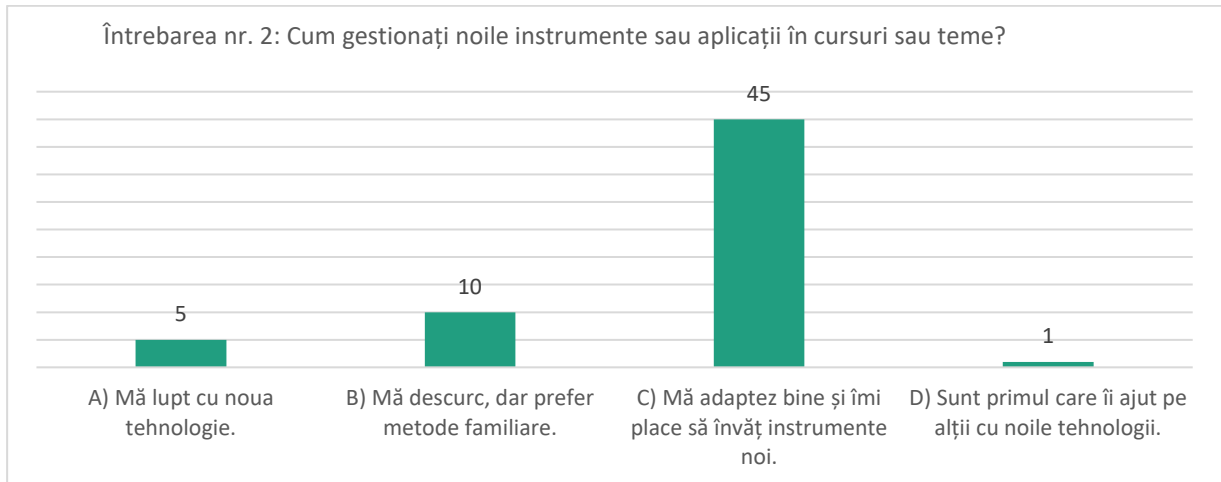
Răspunsurile au arătat că 26 dintre cei 62 de respondenți (41,94%) preferă să ceară ajutorul de la prieteni sau profesori atunci când se confruntă cu o sarcină sau un proiect dificil la școală, 38,71% dintre respondenți încercă idei diferite, alegând-o pe cea mai bună, respectiv 11,29% încercă să aplice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

**Întrebarea nr. 2:**

**Cum gestionați noile instrumente sau aplicații în cursuri sau teme?**

- A) Mă lupt cu noua tehnologie.
- B) Mă descurc, dar prefer metode familiare.
- C) Mă adaptez bine și îmi place să învăț instrumente noi.
- D) Sunt primul care îi ajut pe alții cu noile tehnologii.

Răspunsurile la această întrebare scot în evidență faptul că 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% încercă să înțeleagă noua tehnologie:

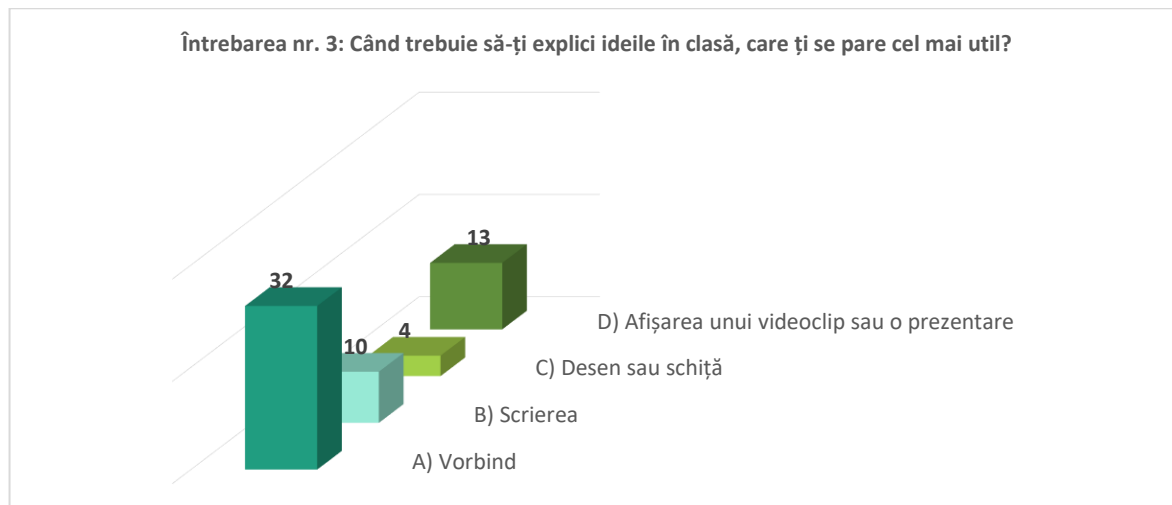


### Întrebarea nr. 3:

**Când trebuie să-ți explici ideile în clasă, care ți se pare cel mai util?**

- A) Vorbind
- B) Scrierea
- C) Desen sau schiță
- D) Afișarea unui videoclip sau o prezentare

Răspunsurile la această întrebare au arătat că 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.

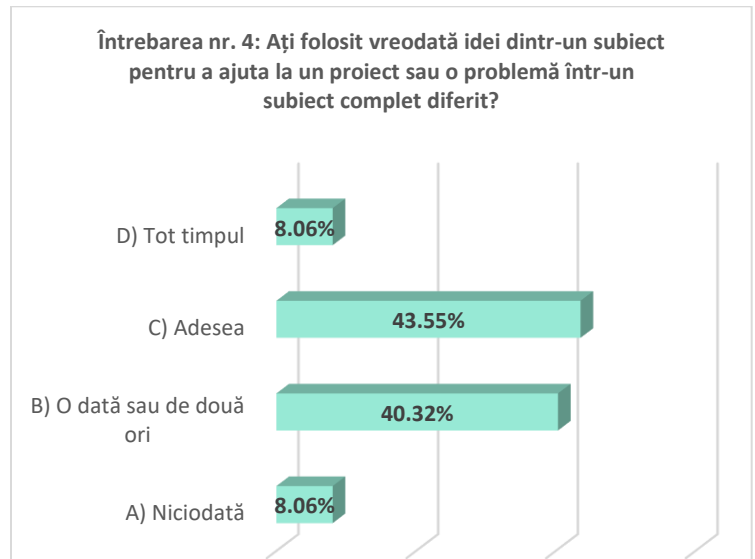


#### Întrebarea nr. 4:

**Ați folosit vreodată idei dintr-un subiect pentru a ajuta la un proiect sau o problemă într-un subiect complet diferit?**

- A) Niciodată
- B) O dată sau de două ori
- C) Adesea
- D) Tot timpul

Răspunsurile la această întrebare au arătat că 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.

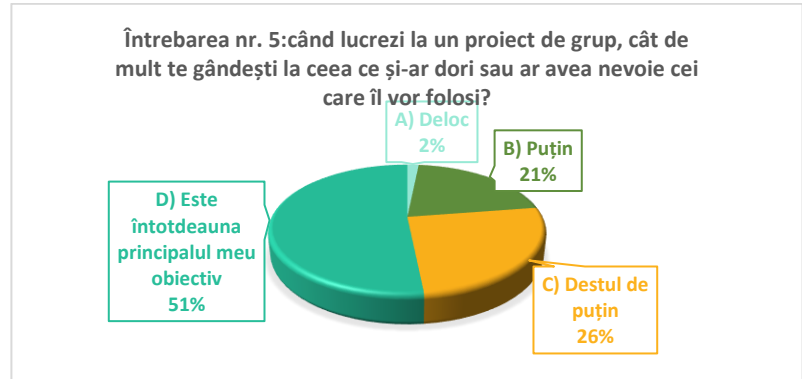


#### Întrebarea nr. 5:

**Când lucrezi la un proiect de grup, cât de mult te gândești la ceea ce și-ar dori sau ar avea nevoie cei care îl vor folosi?**

- A) Deloc
- B) Puțin
- C) Destul de puțin
- D) Este întotdeauna principalul meu obiectiv

Răspunsurile la această întrebare au arătat că, 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.



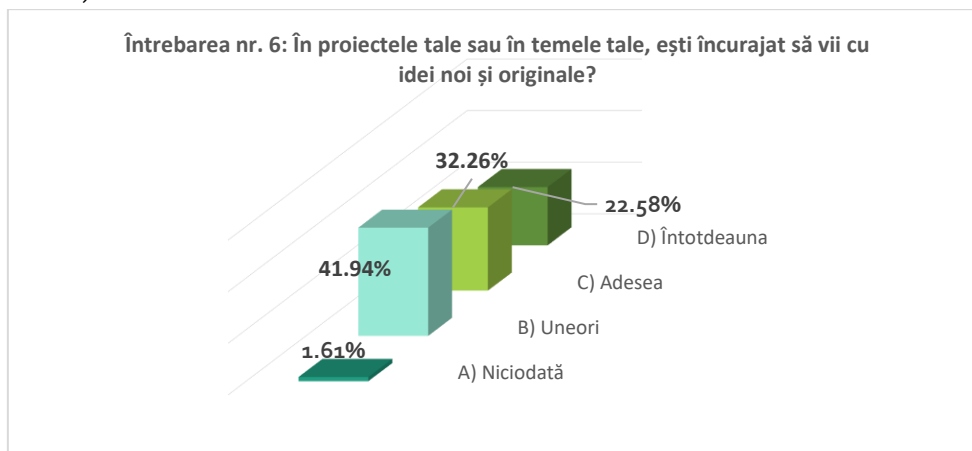
### Întrebarea nr. 6:

În proiectele tale sau în temele tale, ești încurajat să vii cu idei noi și originale?

- A) Niciodată
- B) Uneori
- C) Adesea
- D) Întotdeauna

Răspunsurile la această întrebare au scos în evidență următoarele aspecte:

- ❖ 32,26% dintre elevii chestionați sunt, de multe ori, încurajați să vină cu idei noi și originale;
- ❖ 41,94% dintre elevii chestionați sunt încurajați mai puțin;
- ❖ 22,58% de fiecare dată
- ❖ 1,61% deloc.

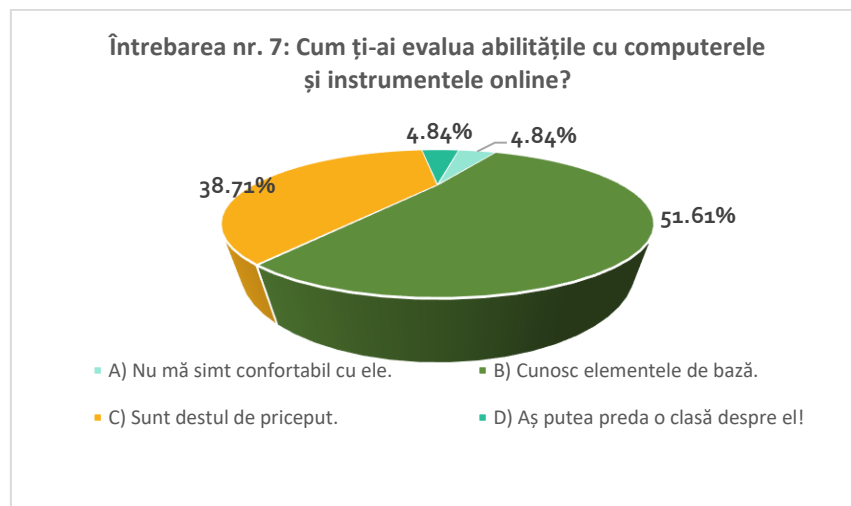


**Întrebarea nr. 7:**

**Cum ți-ai evalua abilitățile cu computerele și instrumentele online?**

- A) Nu mă simt confortabil cu ele.
- B) Cunosc elementele de bază.
- C) Sunt destul de priceput.
- D) Aș putea preda o clasă despre el!

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

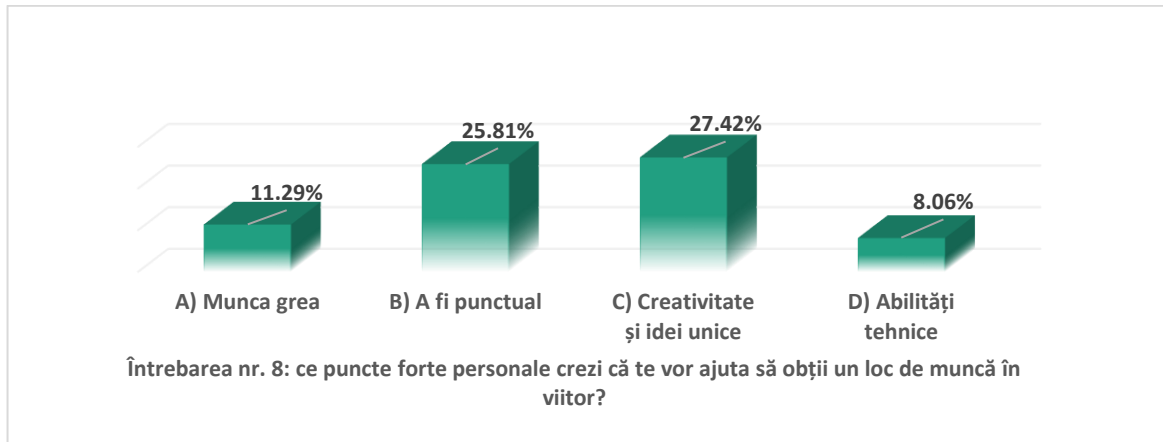
**Întrebarea nr. 8:**

**Ce puncte forte personale crezi că te vor ajuta să obții un loc de muncă în viitor?**

- A) Munca grea
- B) A fi punctual
- C) Creativitate și idei unice
- D) Abilități tehnice

Întrebarea privind autoevaluarea punctelor forte personale care i-ar putea ajuta să obțină un loc de muncă în viitor a relevat următoarele:

- ❖ 11,29% (7 elevi) - munca grea
- ❖ 25,81% (16 elevi) - punctualitatea
- ❖ 27,42% (17 elevi) - creativitatea și originalitatea
- ❖ 8,06% (5 elevi) - abilitățile tehnice



Este de menționat că 17 elevi au considerat că nu există doar un singur răspuns la această întrebare, alegând mai multe opțiuni, apreciind astfel că nu există doar un singur punct forte, ci un complex de lucru care i-ar putea ajuta în găsirea unui loc de muncă. Astfel:

- ❖ 3 elevi au considerat că punctele forte sunt munca grea, creativitatea și originalitatea și abilitățile tehnice;
- ❖ 3 elevi au ales ca puncte forte punctualitatea, creativitatea și originalitatea și abilitățile tehnice;
- ❖ 2 elevi a ales drept puncte forte munca grea și abilitățile tehnice;
- ❖ 3 elevi a ales drept puncte forte munca grea, creativitatea și originalitatea;
- ❖ 2 elevi au considerat munca grea și punctualitatea drept puncte forte;
- ❖ 4 elevi au apreciat că toate cele 4 aspecte menționate - munca grea, punctualitatea, creativitatea și originalitatea și abilitățile tehnice - reprezintă punctele forte.

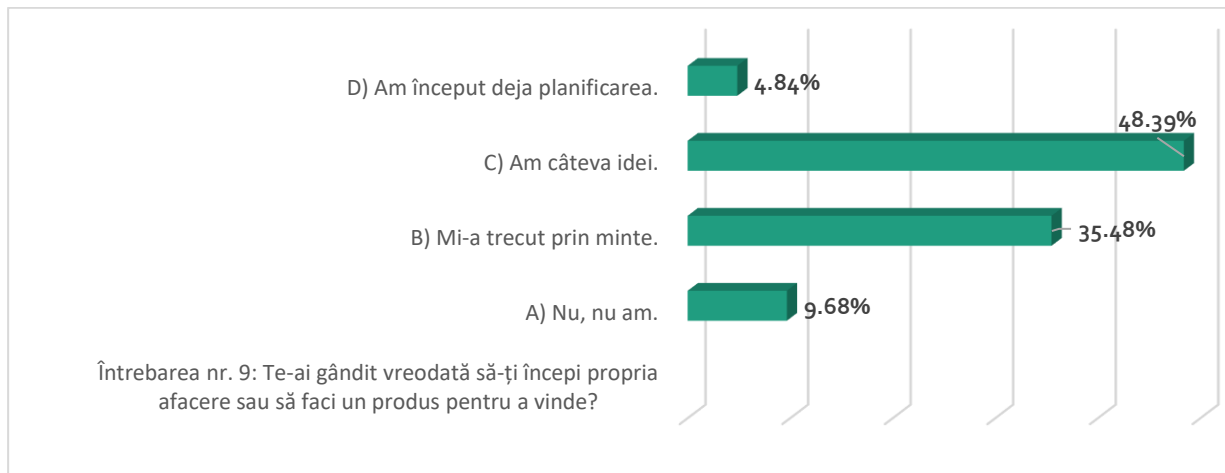
#### Întrebarea nr. 9:

**Te-ai gândit vreodată să-ți începi propria afacere sau să faci un produs pentru a vinde?**

- A) Nu, nu am.
- B) Mi-a trecut prin minte.
- C) Am câteva idei.
- D) Am început deja planificarea.

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.





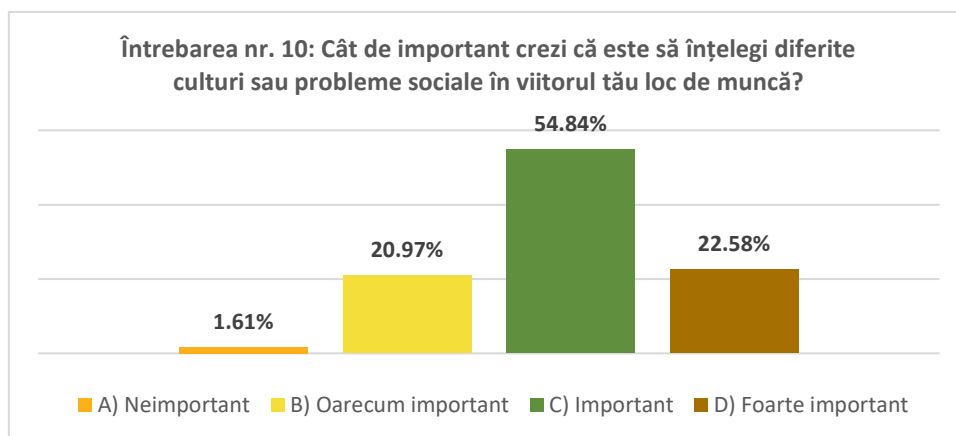
### Întrebarea nr. 10:

**Cât de important crezi că este să înțelegi diferite culturi sau probleme sociale în viitorul tău loc de muncă?**

- A) Neimportant
- B) Oarecum important
- C) Important
- D) Foarte important

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.



## 5. CONCLUZII ȘI TENDINȚE ȘI NEVOI SPECIFICE ALE GRUPULUI ȚINTĂ



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 competențe 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.

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

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

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 elevi 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.

Design thinking-ul poate fi un proces de învățare foarte eficient care îmbunătățește creativitatea, dezvoltă abilități și îi ajută pe elevi să gândească „outside the box”.

Însă, lipsa de experiență în rândul profesorilor în utilizarea design thinking-ului și a design-ului grafic în procesul de predare-învățare în școli este o altă provocare cu care se confruntă profesorii.

În plus, este nevoie de mult timp pentru ca profesorii să adapteze design thinking la învățarea la clasă, pentru a se asigura că elevii înțeleg gândirea proiectivă.

În afară de aceasta, lipsa de pregătire privind gândirea proiectivă în educație reprezintă o problemă pentru cadrele didactice, existând nevoia în sistemul românesc de învățământ ca aceștia să gândească într-un mod mai creativ și inovator în procesul de predare la clasă pentru a avea un impact asupra elevilor și, mai ales, asupra performanței școlare a acestora și a integrării pe piața muncii.

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 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.

Integrarea designului grafic în curriculumul școlar poate fi o modalitate excelentă de a dezvolta abilități creative, tehnice și de comunicare la elevi. Iată câteva întrebări specifice pe care le puteți lua în considerare atunci când planificați integrarea designului grafic în curriculum:

1. **Scopurile și obiectivele:** Care sunt obiectivele specifice pe care dorim să le atingem prin integrarea designului grafic în curriculum? Ne dorim să dezvoltăm abilități artistice, tehnice, de comunicare sau toate acestea?
2. **Structura curriculumului:** Cum putem structura curriculumul pentru a integra designul grafic în mod eficient? Care materii sau discipline existente pot fi adaptate pentru a include elemente de design grafic?
3. **Conținutul și materialele de predare:** Ce conținut specific ar trebui să fie acoperit în cadrul cursurilor de design grafic? Ce materiale de predare și resurse tehnologice sunt necesare pentru a susține procesul de învățare?
4. **Metode și strategii de predare:** Care sunt cele mai potrivite metode și strategii de predare pentru a promova învățarea și practicarea designului grafic? Cum putem crea un mediu de învățare stimulant și interactiv pentru elevi?
5. **Evaluare și feedback:** Cum putem evalua eficient progresele și rezultatele elevilor în ceea ce privește abilitățile lor de design grafic? Care sunt cele mai potrivite criterii de evaluare și instrumente pentru a măsura aceste abilități?
6. **Legătura cu lumea reală:** Cum putem lega activitățile de design grafic de probleme și contexte reale din viața cotidiană sau din domeniul profesional? Cum putem oferi elevilor oportunități de a aplica cunoștințele și abilitățile lor în proiecte practice?
7. **Colaborare și interdisciplinaritate:** Cum putem încuraja și sprijini colaborarea și interdisciplinaritatea între elevi și cadrele didactice în cadrul activităților de design grafic? Cum putem promova diversitatea și inclusiunea în procesul de design?
8. **Resurse și infrastructură:** Ce resurse și infrastructură sunt necesare pentru a susține integrarea designului grafic în curriculum? Cum putem asigura accesul la echipamente, software-uri și materiale de lucru relevante pentru toți elevii?

9. **Formare și dezvoltare profesională:** Cum putem dezvolta capacități și expertiză printre cadrele didactice pentru a susține integrarea designului grafic în curriculum? Care sunt modalitățile eficiente de formare și dezvoltare profesională în acest domeniu?
10. **Durabilitate și continuitate:** Cum putem asigura durabilitatea și continuitatea integrării designului grafic în curriculum pe termen lung? Cum putem adapta și îmbunătăți curriculumul în funcție de schimbările din domeniul designului grafic și din nevoile elevilor?

Aceste întrebări ar putea ghida procesul de planificare și implementare a integrării designului grafic în curriculumul școlar, asigurându-se că acesta este realizat într-un mod eficient și benefic pentru dezvoltarea elevilor.