

2. PLANUL MODULULUI ȘI CONȚINUTUL

Gândire computațională / Abilități digitale de bază



Project No. 2023-2-IT03-KA220-YOU-000179130

Version 1.0

1. PLANUL MODULULUI

Planul modulului	
Titlul	Gândire computațională / Abilități digitale de bază
Durata	3 ore
Obiective de învățare	La finalul acestui modul, participanții vor fi capabili să: • Înțeleagă principiile de bază ale gândirii computaționale: descompunere, recunoașterea tiparelor, abstractizare, proiectarea algoritmilor • Înțeleagă ce sunt abilitățile digitale de bază și cum sprijină gândirea computațională în viața de zi cu zi • Aplice abilități digitale esențiale prin activități practice: utilizarea dispozitivelor, căutarea informațiilor, comunicarea și siguranța online
Planul lecției	Bazele designului și dezvoltării digitale Modul de instruire pentru tineri surzi Durată: ~180 de minute (3 teme × 50 de minute și 2 pauze × 10 minute)
	1. Gândirea computațională (50 de minute) Obiectiv: Înțelegerea a ceea ce este gândirea computațională (CT) și de ce este importantă. Puncte principale de acoperit:

Planul modului	
	• Ce este gândirea computațională? • Unde este folosită? (școală, muncă, viața de zi cu zi) • Prezentare vizuală a celor 4 componente principale: descompunere, tipare, abstractizare, algoritmi Activitatea: „Ștafeta CT” (CT Relay) • Participanții, în echipe, vor înțelege și vor aplica principiile gândirii computaționale în rezolvarea unor sarcini din viața de zi cu zi folosind instrumente digitale (Google Slides, Canva, Miro) • Fiecărei echipe i se oferă o sarcină simplă (de exemplu: „Planifică o excursie” sau „Organizează o petrecere”) • Membrii echipei lucrează pe rând (stil ștafetă), fiecare adăugând câte un pas într-un document digital comun: descompunerea problemei, identificarea tiparelor, concentrarea pe detalii importante (abstractizare) și crearea unei proceduri clare (algoritm) • Echipele își vor prezenta soluțiile și vor explica modul în care au aplicat fiecare principiu Metodologie de predare • Prezentare + diagrame vizuale • Lucru în echipă • Utilizarea de exemple vizuale simple 2. Abilități digitale de bază (50 minute)

Planul modului	
	Obiective: Dezvoltarea competențelor digitale practice pentru comunicarea de zi cu zi, accesul la informații și pregătirea pentru muncă. Puncte principale de acoperit: • Ce sunt abilitățile digitale? (dispozitive, internet, email, siguranță) • De ce sunt importante? • Prezentare generală a instrumentelor cheie: Google Search, email, stocare în cloud, rețele sociale, software de bază de birou • Ce este siguranța online și eticheta digitală? Activitate: „Provocarea digitală” Echipele completează sarcini scurte folosind instrumente reale: • Găsesc informații online • Scriu și trimit un email (simulat) • Organizează fișiere în stocarea în cloud • Identifică un exemplu de email de tip phishing • Joacă un rol într-o conversație online respectuoasă Metodologia de predare: • Practică pe dispozitive reale (telefon, tabletă, laptop)

Planul modului	
	• Colaborare în grupuri • Ghiduri vizuale și demonstrații pe ecran • Reflecție: „Care dintre aceste abilități le folosesc în fiecare zi?” 3. Gândire computațională + abilități digitale în practică/în acțiune (50 minute) Obiective: Folosiți principiile gândirii computaționale pentru a rezolva sarcini din viața reală folosind instrumente digitale. Înțelegeți cum gândirea computațională ajută la planificarea, structurarea și îmbunătățirea acțiunilor și deciziilor digitale. Principale puncte de acoperit Cum ajută gândirea computațională (CT) în sarcinile digitale? - o Descompunere = împărțirea unei sarcini digitale în pași mai mici - o Tipare = recunoașterea acțiunilor sau obiceiurilor care se repetă - o Abstractizare = concentrarea pe ceea ce este important (de ex.: informația cheie dintr-un mesaj) - o Algoritmi = crearea unor instrucțiuni clare (de ex.: cum să partajezi un fișier sau cum să te alături unui apel video)

Planul modului	
	Acțiunile digitale de zi cu zi pot fi îmbunătățite prin planificare folosind principiile gândirii computaționale Activitatea: „Planifică. Realizează. Execută.” Pasul 1: Planul (CT Phase – 15 min) Fiecare echipă primește un scenariu digital din viața reală (de exemplu): ▪ Partajează un fișier cu echipa folosind Google Drive ▪ Creează o invitație scurtă pentru un eveniment și trimite-o prin email ▪ Verifică dacă un mesaj este o înșelătorie de tip phishing Pe o tablă partajată (Slides, Canva, Jamboard), ei: ▪ Împart sarcina în pași mai mici ▪ Identifică tipare (de ex.: atașează întotdeauna fișierul înainte de a trimite) ▪ Se concentrează pe detaliile importante (abstractizare) ▪ Scriu un algoritm simplu (de ex.: click → încărcare → link → email) Pasul 2: Realizează (Activitate digitală – 20 min) Participanții își urmează algoritmul și finalizează efectiv sarcina folosind dispozitive reale ○ ▪ Partajează un fișier ○ ▪ Trimit un email de test ○ ▪ Completează un raport pentru un email fals de tip phishing Formatorii oferă asistență atunci când este necesar

Planul modului	
	● Pasul 3: Prezentare & Reflexie (15 min) Echipele își prezintă procesul și rezultatele Întrebări de reflecție: ○ Ce pași ai gândirii computaționale (CT) te-au ajutat să îți organizezi acțiunile? ○ Planificarea a ajutat la evitarea confuziei sau a greșelilor? ○ Ar putea „algoritmul digital” creat de tine să fie reutilizat în viitor? Metode de predare și învățare: ● Lucru practic (hands-on) cu instrumente digitale ● Șabloane vizuale pentru planificare ● Lucru în echipă ghidat și execuție independentă ● Accent pe logică, claritate și alfabetizare digitală
Materiale necesare	▪ Laptop sau tabletă ▪ Conexiune la internet ▪ Vocabular ▪ YouTube ▪ Proiector ▪ Materiale tipărite (opțional, pentru suport)

2. CONȚINUTUL MODULULUI

Etapile lecției		Descriere	Conținuturi
Conținutul lecției		Dictionar digital	Alfabetizarea digitală înseamnă să ai cunoștințele și încrederea necesare pentru a folosi instrumentele digitale într-un mod sigur, inteligent și responsabil. Te ajută să lucrezi, să înveți, să comunici și să fii în siguranță online. Termeni digitali cheie : ● Gândire computațională (CT): O metodă de rezolvare a problemelor pas cu pas ● Descompunere: Împărțirea sarcinilor mari în părți mai mici ● Tipare: Identificarea acțiunilor sau logicii care se repetă ● Abstractizare: Concentrarea pe detaliile importante ● Algoritm: Un plan clar sau o serie de instrucțiuni ● Dispozitive digitale: Smartphone-uri, tablete, laptopuri ● Utilizarea internetului: Browsere, motoare de căutare, linkuri ● Instrumente de comunicare: Email, Zoom, Teams ● Aplicații de birou: Word, PowerPoint, Google Docs ● Stocare în cloud: Google Drive, OneDrive ● Securitate cibernetică: Recunoașterea fraudelor și protejarea parolelor

Etaplele lecției		Descriere	Conținuturi
			● Etichetă digitală: Comportament politicos și respectuos online ● Instrumente de organizare a sarcinilor: Calendare, liste de activități, Trello
Video YouTube		Lecții	Introducere în gândirea computațională – https://youtu.be/Q910tyRbU7g?si=6nrFwPKM01xRDZEO Abilități digitale de bază – https://youtu.be/it70v7RunqE?si=odx2KCC4RAw9hKoA
		Vocabular	Gândirea computațională - https://youtu.be/0iIlANteKsc?si=z1jUrbKFTCs-_25p Descompunere - https://youtu.be/MY98RarkpcA?si=kGLu_G7Zqv718YRm Recunoașterea tiparelor - https://youtu.be/eMlOifCUYaM?si=e6ToQiJy2VMNoiSX Abstractizare- https://youtu.be/vsVQqE5P9Bs?si=3bfBivb74mIReudy Algoritm - https://youtu.be/Ld_iFKCxeS8?si=edBrECqmEsywKCqo Stocare în cloud - https://youtu.be/GPVztgeYrQg?si=79nW0f8yD5beD56y Securitate cibernetică - https://youtu.be/AiynE2-RbGY?si=YMkvV7WD54WdIyLf

Etapale lecției		Descriere	Conținuturi
Activitate			1. Activitate de grup: „Ștafeta sarcinilor digitale” (Digital Task Relay) Scop: Să învățăm cum să organizăm și să finalizăm sarcini digitale de zi cu zi folosind principiile gândirii computaționale (CT). ● Participanții lucrează în echipe mici. ● Fiecare echipă primește o sarcină digitală simplă (de exemplu: „Trimite un email cu atașament”, „Organizează fișiere în Drive”, „Participă la o întâlnire online”). ● În stil ștafetă, membrii echipei lucrează pe rând, adăugând câte un pas pe o tablă de planificare partajată (Google Slides, Canva). ● Echipele își prezintă planul final și reflectează asupra pașilor de gândire computațională (CT) utilizați.
			2. Rol: „Simulare de comunicare online” Scop: Exersarea etichetei digitale și a instrumentelor de comunicare. ● Fiecare echipă simulează o situație digitală: ● Răspuns la un email de grup ● Solicitarea de ajutor într-un mod politicos ● Inițierea unui apel Zoom Roluri: expeditor, destinatar, observator După simulare, echipele discută:

Etapile lecției		Descriere	Conținuturi
			• A fost clar mesajul? • A fost respectuos? • Ce ar putea fi îmbunătățit? 3. Scenarii din viața reală: „Rezolvă cu abilități digitale” Scop: Aplicarea gândirii computaționale (CT) și a instrumentelor digitale în situații reale Participanții primesc sarcini individuale sau în perechi: ○ Găsește informații de încredere despre călătorii online ○ Creează o invitație simplă pentru un eveniment ○ Detectează un site fals sau un email de tip phishing” Fiecare sarcină necesită: ○ Un plan (algoritm) ○ Utilizarea unuia sau mai multor instrumente digitale ○ O scurtă reflecție: Ce te-a ajutat? Ce a fost dificil?
Evaluare		Întrebări	1. Care este principalul avantaj al descompunerii? A) Accelerează scrierea codului B) Nu ajută deloc

Etapale lecției		Descriere	Conținuturi
			C) Ajută la rezolvarea problemelor mari prin împărțirea lor în părți mai mici ☒ D) Face problemele mai complicate
			2. Care dintre următoarele este un exemplu de stocare în cloud ? A) Microsoft Word B) Google Drive ☒ C) Facebook D) Calculator
			3. Când folosim abstractizarea? A) Când vrem să ne concentrăm pe detaliile importante ☒ B) Când vrem să arătăm totul C) Când vrem să memorăm detalii D) Când scriem povești
			4. Care dintre următoarele este un exemplu de algoritm? A) Ghicitul răspunsurilor

Etapale lecției		Descriere	Conținuturi
			B) Alegere aleatorie C) Culoarea hainelor D) Rețetă de tort ☒
			5. De ce este important să recunoști emailurile de tip phishing? A) Pentru că te ajută să îți cureți inbox-ul B) Pentru că oferă reduceri C) Pentru că îți pot fura datele personale ☒ D) Pentru că sunt amuzante de citit
			6. Care este o regulă politicoasă atunci când trimiți emailuri sau mesaje online? A) Fii respectuos și clar ☒ B) Scrie cu MAJUSCULE pentru a fi observat C) Ignoră formulele de salut și încheiere D) Trimite întotdeauna fișiere fără să întrebi