CE?

- **Care este nevoia/situația/problema vizată?**

Elevii din Colegiul Național Pedagogic „Carmen Sylva” Timișoara manifestă un interes crescut pentru domeniile STEM (știință, tehnologie, inginerie și matematică), cât și pentru activitățile creative, însă nu beneficiază de suficiente resurse practice, educaționale și infrastructură adecvată, care să le permită aplicarea practică a cunoștințelor și care să susțină formarea în aceste domenii. Lipsa accesului la echipamente, la instruire practică aplicată în domenii precum Proiectarea 3D, Asamblarea și Programarea roboților, precum și la formarea abilităților complementare: Public speaking, Marketing, PR, Design, limitează dezvoltarea competențelor tehnice, de comunicare și de gândire critică, reducând astfel oportunitățile de creștere personală și profesională.

- **Ce știți deja?**

Observațiile realizate în activitățile școlare și extracurriculare arată că elevii manifestă o dorință reală de a învăța și de a se implica în activități practice care să le dezvolte atât competențele tehnice, cât și abilitățile interpersonale, prin colaborare și comunicare. Mulți dintre ei își doresc să exploreze domenii precum robotica, marketing și branding, confirmând astfel dorința elevilor de a-și extinde competențele dincolo de aria teoretică. În plus, elevii nu sunt suficient expuși la arii esențiale pentru mediul actual, precum promovarea proiectelor, atragerea de resurse sau prezentarea vizuală a ideilor.

Experiența echipei de robotică CSH confirmă că implicarea elevilor în proiecte aplicate, le stimulează creativitatea, motivația și spiritul de echipă, demonstrând că există o bază solidă de interes și entuziasm care trebuie valorificată.

- **Ce propuneri aveți?**

Proiectul **Academia CSH** propune un program complex de formare care se îmbină domeniile tehnice cu cele non-tehnice. Programul va include sesiuni de instruire practică, ateliere, workshop-uri, în domenii precum proiectare 3D, concepere de prototipuri funcționale ale unui robot, asamblare a unor mecanisme și programare Java, precum și workshop-uri non-tehnice de marketing și PR, fundraising și design grafic, menite să

dezvolte gândirea strategică, comunicarea vizuală și spiritul antreprenorial al elevilor.

Scopul proiectului este de a introduce elevii în domeniul roboticii și automatizării, oferindu-le acces la formare practică și teoretică pentru a stimula creativitatea și dezvoltarea abilităților tehnice necesare în viitor.

Activitățile vor fi susținute de mentorii, membrii echipei de robotică CSH și voluntari.

- **Ce aspecte cheie trebuie rezolvate?**

Necesitatea dotării cu echipamente și materiale specifice care să permită desfășurarea activităților practice în condiții reale de învățare.

Necesitatea accesului la activități practice și interdisciplinare care să permită elevilor să aplice cunoștințele teoretice în contexte reale, combinând domenii tehnice și non-tehnice.
Dezvoltarea competențelor tehnice specifice STEM, inclusiv proiectare 3D, programare și asamblarea mecanismelor menite să le ofere elevilor experiență practică în conceperea și realizarea de prototipuri funcționale.
Formarea competențelor complementare precum comunicarea, leadership-ul, gândirea strategică, public speaking, design vizual și marketing, necesare pentru promovarea și gestionarea proiectelor.
Creșterea capacității de colaborare și lucru în echipă prin proiecte comune.

UNDE? CÂND?

- **Unde se confruntă elevii cu nevoia?**

Nevoia se manifestă în cadrul Colegiului Național Pedagogic „Carmen Sylva” Timișoara, unde există interes pentru robotică, pentru activități STEM, dar infrastructura și oferta educațională practică, sunt limitate. Activitățile proiectului se vor desfășura atât în spațiile liceului, cât și în atelierul echipei de robotică CSH.

- **Când?**

Nevoia este prezentă pe tot parcursul anului școlar, dar se accentuează în perioada activităților de după școală, când elevii își doresc să-și valorifice timpul în mod constructiv, în perioadele dedicate activităților extrașcolare și pregătirii profesionale.

- **În ce situații?**

Elevii se confruntă cu dificultăți în dezvoltarea și promovarea proiectelor practice, precum și în participarea la competiții, prezentări publice sau campanii educaționale. Aceste provocări devin vizibile și atunci când își aleg studiile superioare, moment în care lipsa experienței aplicate și a cunoștințelor integrate din domenii precum tehnică, comunicare și management de proiect le poate limita opțiunile și încrederea în propriile abilități.

- **Este într-un spațiu fizic sau digital?**

Activitățile se vor desfășura în spațiul fizic, în laboratoarele liceului și în atelierul echipei de robotică, în sălile puse la dispoziție de Universitatea de Vest din Timișoara, dar și în mediu digital, prin platforme online, prezentări grafice, simulări CAD și resurse educaționale interactive.

- **Ce puteți spune despre spațiul respectiv în prezent?**

Spațiul liceului este adecvat desfășurării activităților educaționale, însă necesită îmbunătățiri semnificative în ceea ce privește dotările și materialele utilizate în cadrul activităților practice.

CINE?

- **Cine este afectat în primul rând?**

În primul rând, sunt afectați elevi din clasele IX–X ai Colegiului Național Pedagogic „Carmen Sylva” Timișoara, deoarece abilitățile tehnice, sociale și de comunicare necesare în activitățile practice se învață și se dezvoltă treptat, fiind mai benefic ca acestea să fie deprinse încă din primii ani de liceu, pentru a le permite elevilor să le folosească cu succes în proiecte și activități viitoare.

- **Cine se mai confruntă cu nevoia aceasta?**

De asemenea, elevii din clasele XI-XII, care nu și-au definit încă parcursul academic și profesional, se confruntă cu dificultăți în alegerea studiilor superioare, deoarece dispun de informații limitate despre domeniile disponibile. Participarea la aceste cursuri practice le permite să își lărgească orizonturile, să exploreze noi domenii de activitate și să ia decizii informate privind studiile superioare și viitoarea carieră.

- **Cum îi afectează sau influențează situația actuală?**

Elevii nu au posibilitatea de a aplica cunoștințele teoretice, iar lipsa de experiență practică și de formare non-tehnică le reduce șansele de adaptare la cerințele pieței muncii. De asemenea, dificultățile în promovare și fundraising împiedică dezvoltarea sustenabilă a proiectelor școlare.

DE CE?

- **De ce este important să adresați această nevoie?**

Adresarea acestei nevoi este importantă, deoarece oferă elevilor posibilitatea de a participa la workshop-uri și ateliere practice variate, care combină formarea tehnică cu dezvoltarea personală și creativă. Prin activități precum Proiectare 3D, Programare Java, Asamblare aplicată în construirea unui prototip de robot, dar și prin sesiuni dedicate de Marketing & PR, Fundraising, Public Speaking și Design Grafic, elevii pot descoperi domenii diverse și relevante pentru viitorul lor profesional.

Proiectul Academia CSH se adresează atât elevilor de la profilul real, cât și celor de la profilul uman, încurajând colaborarea și învățarea aplicată. Cursul de Proiectare 3D le oferă participanților ocazia de a crea obiecte utile pentru școală, precum suporturi de markere, organizatoare sau alte piese funcționale.

- **Cum rezolvarea ei va aduce o îmbunătățire în viața elevilor din școală?**

Rezolvarea acestei nevoi va avea un impact pozitiv asupra dezvoltării elevilor, oferindu-le șansa de a-și consolida atât abilitățile tehnice (mecanică, programare, proiectare 3D), cât și competențele interpersonale (comunicare, leadership, creativitate vizuală). Prin implicarea în activități practice și colaborative, elevii vor învăța să lucreze eficient în echipă, să își exprime ideile cu claritate și să aplice cunoștințele teoretice în situații reale.

De asemenea, cursurile de Public Speaking contribuie la dezvoltarea încrederii în sine și la formarea abilității de a vorbi clar și convingător în fața unui public. Aceste activități îi ajută pe elevi să susțină cu ușurință prezentări în fața clasei sau în cadrul proiectelor școlare, diminuând teama de a vorbi în public. Totodată, competențele dobândite le vor fi utile în practica pedagogică la clasele mici, în viața de zi cu zi, dar și în participarea la cluburi de dezbateri sau proiecte educaționale și comunitare, unde comunicarea eficientă și expresivă este esențială.

Prin activitățile propuse, proiectul aduce beneficii atât elevilor, cât și școlii, încurajând creativitatea, colaborarea și aplicarea practică a învățării în sprijinul comunității educaționale.

Enunțul problemei - rezumați nevoia/situația/problema într-o descriere clară, concisă și formală subliniind starea actuală, starea viitoare dorită și impactul problemei, fără a include la acest pas soluția propusă.

Elevii din Colegiul Național Pedagogic „Carmen Sylva” Timișoara manifestă un interes crescut pentru domeniile STEM și pentru activitățile creative, însă se confruntă cu o lipsă de resurse educaționale moderne și formare aplicată care să le permită dezvoltarea competențelor tehnice și a celor complementare, precum comunicarea, leadership-ul sau gândirea strategică. În prezent, elevii au acces limitat la echipamente, instruire practică și contexte reale de aplicare a teoriei, ceea ce îngreunează formarea unor competențe relevante pentru cerințele actuale ale societății și ale pieței muncii.

Starea dorită este aceea în care elevii beneficiază de un mediu educațional modern, practic și interactiv, care să le ofere posibilitatea de a-și dezvolta atât abilitățile tehnice, cât și pe cele de comunicare, colaborare și creativitate.

Impactul problemei constă în limitarea oportunităților de creștere personală și profesională a elevilor, în reducerea motivației pentru învățare practică și în dificultatea adaptării la cerințele studiilor superioare și ale pieței muncii, unde competențele aplicate și capacitatea de a lucra în echipă sunt esențiale.