

Idei pentru introducerea conceptelor IA în clasă

Pe măsură ce inteligența artificială devine tot mai prezentă în viața noastră de zi cu zi, este important să-i ajutăm pe elevi să înțeleagă ce este IA, cum funcționează și de ce contează. Introducerea conceptelor de IA în clasă nu doar că dezvoltă alfabetizarea digitală, ci și încurajează gândirea critică, conștientizarea etică și crearea unor abilități orientate spre viitor. În paginile următoare vei găsi idei practice și atractive pentru ca profesorii să poată introduce IA în moduri potrivite nivelului de vârstă, accesibile și conectate la aplicații din viața reală.



**Funded by
the European Union**



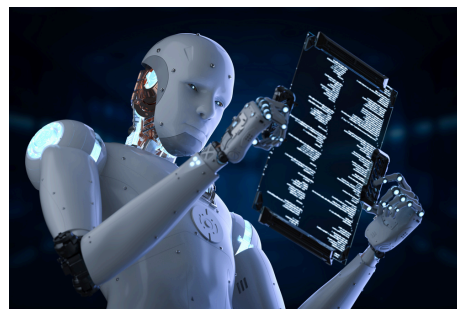
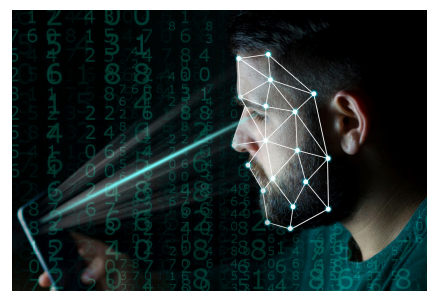
Sprijinul acordat de Comisia Europeană pentru realizarea acestei publicații nu constituie o aprobare a conținutului acesteia, care reflectă doar opiniile autorilor, iar Comisia nu poate fi făcută responsabilă pentru nicio utilizare a informațiilor incluse aici.



Activitatea 1: Să descoperim inteligența artificială

PARTEA 1

Privește exemplele de tehnologii de mai jos. Ce crezi că au în comun?



PARTEA A 2-A

Discută în grupuri mici. Ce anume definește inteligență?

1. Ce înseamnă să fii inteligent?
2. Poate o mașină să fie inteligentă? De ce da sau de ce nu?

PARTEA A 3-A

Pornind de la discuția în grup, scrie o definiție a inteligenței artificiale.



Note pentru profesori referitoare la Activitatea 1

Obiective

Elevii vor explora și vor dezvolta o definiție funcțională a inteligenței artificiale (IA) prin observație și discuții de grup.

Materiale necesare

·Fișă de lucru tipărită SAU imagini/descrieri proiectate cu diverse tehnologii bazate pe IA

Structura lecției

1. Investigație-mister (10 min): Elevilor li se prezintă câteva exemple de tehnologii bazate pe IA. În grupuri, elevii identifică ce au acestea în comun.
2. Brainstorming în clasă (10 min): Discută ce înseamnă inteligența. Notează caracteristicile (învățare, rezolvare de probleme etc.).
3. Definirea IA (10 min): Ghidează grupurile să creeze o definiție comună a IA. Apoi, colectează definițiile pentru a construi una comună la nivelul întregii clase.

Opțional:

Roagă-i pe elevi să cerceteze un instrument real de IA și să-l prezinte în clasă sau să explice ce face într-un scurt paragraf.

Activitatea a 2-a: Cum funcționează IA?

În programarea tradițională, un om scrie pas cu pas instrucțiunile pe care computerul urmează să le urmeze. În contrast cu această abordare, învățarea automată îi permite computerului să învețe din date. Acesta descoperă tipare în datele primite și le folosește pentru a lua decizii sau pentru a face predicții. Învățarea profundă este un tip special de învățare automată care folosește structuri, numite rețele neuronale, care au ca model creierul uman

PARTEA 1

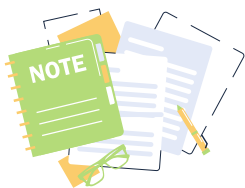
**Completează spațiile libere folosind următoarele cuvinte:
programare, date, învățare automată, tipare, învățare profundă**

1. În _____, un computer învață din exemple, în loc să primească instrucțiuni directe.
2. _____ tradițională îi spune computerului exact ce să facă, pas cu pas.
3. Sistemele IA găsesc _____ în seturi mari de date pentru a face predicții sau decizii.
4. _____ este o tehnică ce folosește rețele neuronale pentru a înțelege informații complexe.
5. Sistemele IA au nevoie de cantități mari și variate de _____ pentru a funcționa bine.

PARTEA A 2-A

Imaginează-ți că antrenezi un computer să facă diferența între pisici și câini folosind fotografii. Trebuie să-i arăți multe exemple etichetate pentru ca el să poată analiza imaginile, să învețe tiparele și să facă predicții pentru imagini noi.

1. Ce fel de exemple i-ai oferi computerului?
2. Cum decide computerul dacă o imagine nouă e cu o pisică sau cu un câine?
3. Ce s-ar întâmpla dacă datele utilizate în învățare ar conține doar câini maro și pisici albe?



Note pentru profesori la

Activitatea a 2-a

Obiective

Elevii trebuie să

- înțeleagă bazele funcționării IA
- definească conceptele-cheie: învățare automată, învățare profundă, date și recunoașterea tiparelor
- reflecteze asupra rolului datelor și asupra impactului părtinirii în performanța IA

Materiale necesare

- Fișă de lucru tipărită

Structura lecției

1. Activarea cunoștințelor anterioare (5 – 10 min): Scrie pe tablă „Programare tradițională” vs. „Învățare automată”
 - Programare: omul îi dă computerului instrucțiuni pas cu pas.
 - Învățare automată: computerul învață din exemple și descoperă tipare.
 - Învățare profundă: un tip special de învățare automată cu rețele neuronale după modelul creierului uman.
2. Consolidarea vocabularului de bază și a conceptelor - Partea 1 din această fișă. (Răspunsuri: 1. 1. învățare automată, 2. programare, 3. tipare, 4. învățare profundă, 5. date.) (10 minute)
3. Discuții în grupuri: Elevii dezbate întrebările din partea a 2-a. Profesorul facilitează aceste discuții și subliniază importanța diversificării datelor și problema prejudecăților. (10 minute)

Opțional: Desenează pe tablă o hartă simplă, conceptuală cu ramuri care au următoarele etichete: Programare, Învățare automată și Învățare profundă. Solicită-le apoi elevilor să colaboreze adăugând scurte definiții sau exemple din viața de zi cu zi, notându-le sub fiecare dintre aceste categorii, pentru a putea vizualiza mai bine diferențele.

Activitatea a 3-a: IA în viața de zi cu zi

PARTEA 1

**Mai jos sunt prezentate câteva activități. Care dintre ele implică IA?
Marchează fiecare cu DA sau NU și explică răspunsul.**

1. O aplicație de streaming îți recomandă filme care ar putea să-ți fie pe plac: DA / NU
2. Un cuptor cu microunde îți încălzește mâncarea când apeși un buton: DA / NU
3. Google Maps sugerează o rută mai rapidă din cauza traficului: DA / NU
4. O aplicație îți oferă feedback legat de modul în care ai rezolvat un exercițiu de gramatică: DA / NU
5. Un proiector din clasă afișează slideuri: DA / NU

PARTEA A 2-A

Notează două exemple de interacțiuni cu IA pe care le-ai avut în ultimele 24 de ore.

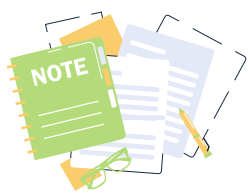
1.

2.

PARTEA A 3-A

Discută următoarele întrebări în grupuri mici.

1. Care exemplu de IA te-a surprins cel mai mult? De ce?
2. Crezi că IA poate îmbunătăți viața sau o complică și mai mult? Explică.
3. Ai avea încredere ca IA să te ajute într-o decizie importantă (ex. diagnostic medical sau sfat financiar)? De ce da sau de ce nu?



Note pentru profesori la

Activitatea a 3-a

Obiective

Elevii trebuie să

- înțeleagă cum este folosită IA în contexte cotidiene, ca de exemplu: sănătate, finanțe, social media și educație
- identifice exemple reale de IA din viața proprie
- reflecteze la rolul IA asupra simplificării sau, dimpotrivă, a îngreunării vieții de zi cu zi

Structura lecției

1. Exercițiu de încălzire (5–10 min): Întreabă-i pe elevi: „Unde credeți că întâlniți IA în viața de zi cu zi?” Scrie răspunsurile lor pe tablă.
2. Explicația profesorului (10 min): Prezintă pe scurt domeniile principale în care este folosită IA (sănătate, finanțe, cumpărături, educație).
3. Activitate pe fișa de lucru (20 min): Elevii lucrează individual sau în grupuri la completarea fișei de lucru.
4. Discuție în clasă (10 min): Se verifică răspunsurile și elevii sunt încurajați să împărtășească exemple și idei.
5. Încheiere (5 min): Solicită-le elevilor să reflecteze la întrebarea: „Ce simți știind că IA face parte din viața mea?”

Opțional:

Temă: Realizează un interviu cu un membru al familiei tale despre cum interacționează acesta cu IA și prezintă-le apoi colegilor tăi în clasă cele mai interesante rezultate.

Materiale necesare

- fișă tipărită
- tablă sau proiector
- markere sau pixuri

Activitatea a 4-a: Folosirea responsabilă a IA

INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ A RESPINS-O ÎN 10 MINUTE. ȘI ASTA CHIAȚ FĂRĂ SĂ-I CITEASCĂ CV-UL



Motivul? Un instrument de recrutare bazat pe inteligență artificială nu a putut citi CV-ul ei în format PDF. Formatul a derutat sistemul, care a ratat informații esențiale precum titlurile posturilor ocupate.

- Nu știam că IA îmi analiza aplicația înainte ca un om să o vadă,

When Julia Reynolds a aplicat pentru un job în domeniul tehnologiei la Berlin, se aștepta să fie chemată la un interviu. Cu un master, vorbind germana în mod fluent și cu mai mult ani de experiență, profesională, părea să fie o candidată solidă.

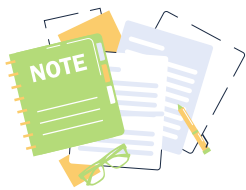
În schimb, a fost respinsă pe loc.

- Nu stiam că inteligență artificială imi verifică cererea de candidatură înaintea ca un om să o facă," a mai spus ea.

Julia a aflat mai târziu că IA mai făcea și o letarhizare a CV-urilor pe baza unor cuvinte-chele, precum „orientat pe date” sau „mentalitate strategică”.

Citește știrea de mai sus și răspunde la întrebările următoare. Dezbate răspunsurile tale împreună cu colegii.

1. De ce a fost respinsă Julia de la job atât de repede?
2. Ce greșeli a făcut sistemul IA atunci când i-a citit CV-ul?
3. Ce a aflat Julia despre modul în care sistemul IA a clasificat candidații?
4. Care sunt unele riscuri ale utilizării IA pentru selecția aplicațiilor de angajare?



Note pentru profesori la Activitatea a 4-a

Obiective

Elevii trebuie să

- înțeleagă cum este folosită IA în recrutare și care sunt riscurile asociate
- reflecteze asupra provocărilor etice în luarea deciziilor cu ajutorul IA
- dezvolte gândirea critică în legătură cu corectitudinea, transparența și prejudecățile IA

Materiale necesare

- fișă de lucru tipărită (opțional)

Structura lecției

1. Încălzire: Întreabă elevii dacă au aplicat vreodată online pentru un job sau pentru un internship (5–10 min).
2. Citiți știrea și răspundeți la întrebări (10 min).
3. Discuție în grupuri: Analiza provocărilor etice legate de IA în procesul de angajare (10–15 min).

Opțional: Scrie un scurt paragraf cu opinia ta pe această temă, adică dacă ar trebui folosită IA în procesul de recrutare sau nu?