

## CHESTIONAR PENTRU VIITORI PROFESORI

### A. ÎNTREBĂRI PRIVIND CONȚINUTUL PREDĂRII ȘTIINȚELOR

1. Cum ați descrie cunoștințele dumneavoastră despre Nanotehnologii?
  - a) Sunt specialist în a preda nanotehnologii, fără a mai avea nevoie de formare.
  - b) Dețin cunoștințe despre conceptele de bază.
  - c) Știu ce înseamnă dar nu cunosc mai mult de atât.
  - d) Doar am auzit de termenul de nanotehnologii.
  - e) Nu am auzit niciodată despre așa ceva.
  
2. Ce părere aveți despre predarea științelor emergente (nanotehnologii) elevilor de liceu?
  - a) Ar trebui să fie un curs obligatoriu în fiecare din cei 12 ani de studiu.
  - b) Ar trebui să fie un curs obligatoriu doar pentru elevii de liceu.
  - c) Ar trebui să fie un curs opțional în fiecare din cei 12 ani de studiu.
  - d) Ar trebui să fie un curs opțional doar pentru elevii de liceu.
  - e) Nu cred că ar trebui să fie aplicată elevilor de liceu.
  
3. Dacă Nanotehnologiile ar trebui predate în școală, care ar trebui să fie nivelul pentru ciclul gimnazial?
  - a) Ar trebui să fie un curs complet, astfel încât în timpul liceului elevii să dobândească cunoștințe profunde.
  - b) Numai cunoștințele de bază legate de nanotehnologii, precum și câteva aplicații ar trebui introduse.
  - c) În timpul lecțiilor de Științe ar trebui realizate numai simulări video legate de nanotehnologii.
  - d) Cea mai bună opțiune ar fi organizarea unor vizite tematice ale elevilor în companii de elită din domeniu.
  - e) Nanotehnologiile ar trebui predate numai elevilor interesați, cu ajutorul laboratoarelor virtuale.
  
4. Dacă Nanotehnologiile ar fi predate în școală, care ar trebui să fie nivelul pentru elevii de liceu?
  - a) Ar trebui să fie un curs complet astfel încât elevii să stăpânească foarte bine cunoștințele din domeniu.
  - b) Numai cunoștințele de bază legate de nanotehnologii, precum și câteva aplicații ar trebui introduse.
  - c) În timpul lecțiilor de Științe ar trebui realizate numai simulări video legate de nanotehnologii.
  - d) Cea mai bună opțiune ar fi organizarea unor vizite tematice ale elevilor în companii de elită din domeniu.
  - e) Nanotehnologiile ar trebui predate numai elevilor interesați, cu ajutorul laboratoarelor virtuale.
  
5. Dacă Nanotehnologiile ar fi predate profesorilor de Științe, care ar trebui să fie nivelul?
  - a) Ar trebui să urmeze un curs teoretic complet, astfel încât profesorii să poată răspunde tuturor întrebărilor care ar veni din partea elevilor.
  - b) Numai cunoștințele de bază legate de nanotehnologii, precum și câteva aplicații ar trebui introduse.
  - c) Ar trebui introduce profesorilor numai simulări video, astfel încât aceștia să-și formeze o părere.
  - d) Ar trebui predate tuturor profesorilor de Științe utilizând laboratoare virtuale.
  - e) Profesorii ar trebui formați în laboratoare profesionale de nanotehnologii dedicate experimentelor și cunoașterii teoretice.

## B. ÎNTREBĂRI PRIVIND METODOLOGIA PREDĂRII ȘTIINȚELOR

6. În general, cea mai eficientă metodă de a preda un subiect științific este:

	1 Nu sunt de acord	2 Sunt parțial de acord	3 Sunt de acord	4 Sunt cu totul de acord
Predarea în cadrul lecțiilor obișnuite				
Citirea cărților și materialelor de specialitate				
Vizionarea videoclipurilor și documentarelor				
Folosirea interactivă a instrumentelor TIC				
Realizarea experimentelor				
Realizarea experimentelor mai puțin structurate				
Altele (vă rugăm să specificați)				

7. Vă rugăm să evaluați importanța următoarelor instrumente cuprinse în cadrul unui laborator virtual on-line:

	1 Nu sunt de acord	2 Sunt parțial de acord	3 Sunt de acord	4 Sunt cu totul de acord
Texte				
Imagini				
Videoclipuri				
Simulări				
Simulări interactive				
Proceduri necesare realizării experimentelor împreună cu elevii				
Resurse din bibliotecă				
Altele (vă rugăm să specificați)				

8. Cum ați prefera abordarea activităților de laborator?

	1 Nu sunt de acord	2 Sunt parțial de acord	3 Sunt de acord	4 Sunt cu totul de acord
Activități de laborator care cuprind instrucțiuni step-by-step (de tip rețetă) pentru verificarea aspectelor științifice.				
Activități de laborator bazate pe investigare științifică, în care elevii decid cum realizează activitatea și explorează lumea înconjurătoare pentru înțelege esența fenomenelor științifice.				

**9. Care credeți că ar trebui să fie activitățile ce trebuie desfășurate în laborator?**

	1 Nu sunt de acord	2 Sunt parțial de acord	3 Sunt de acord	4 Sunt cu totul de acord
Elevii ar trebui să fie implicați în probleme cu caracter strict științific.				
Elevii ar trebui să fie capabili/să fie instruiți să determine ce informații sunt necesare pentru a produce și a evalua explicații științifice.				
Elevii ar trebui să fie capabili/să fie instruiți să formuleze propriile lor explicații asupra rezultatelor pe care le obțin.				
Elevii ar trebui să fie capabili/să fie instruiți să-și lărgască propria cunoaștere și să realizeze alte conexiuni cu alte situații similare.				
Elevii ar trebui să fie capabili/să fie instruiți să comunice altor colegi rezultatele proprii obținute prin intermediul rapoartelor scrise de laborator.				
Elevii ar trebui să fie capabili să acceseze experimente on-line care nu pot fi realizate într-un laborator.				

**10. Dacă ar fi să vă organizați propriul laborator didactic, elevii ar trebui să fie capabili:**

	1 Nu sunt de acord	2 Sunt parțial de acord	3 Sunt de acord	4 Sunt cu totul de acord
Să facă observații.				
Să formuleze întrebări.				
Să aibă acces la o bibliotecă on-line (pentru a accesa alte surse de informații).				
Să-și planifice propria investigație.				
Să revizuiască ceea ce este deja cunoscut în lumina evidențelor experimentale.				
Să folosească instrumente (virtuale) pentru a colecta, analiza și interpreta date.				
Să propună răspunsuri, explicații și predicții.				
Să comunice rezultatele obținute.				
Să identifice ipotezele corecte.				
Să folosească gândirea critică și logică.				
Să ia în considerare explicații alternative.				

**C. ÎNTREBĂRI PRIVIND UTILIZAREA INSTRUMENTELOR TIC ÎN PREDAREA ȘTIINȚELOR**

**11. În ce măsură știți să utilizați instrumentele TIC în predarea subiectelor de Științe/Nanotehnologii?**

- puțin                       mediu                       bine                       excelent

**12. Ce fel de instrumente TIC intenționați să folosiți pentru predarea experimentelor legate de nanotehnologii în viitoarele dumneavoastră lecții?**

- Prezentări PowerPoint                       Imagini                       Videoclipuri                       Experimente virtuale

Altele, vă rugăm să specificați...

**13. Evaluați, pe o scală de la 1 la 4, cât de importante credeți că sunt instrumentele TIC în predarea subiectelor legate de Științe/Nanotehnologii?**

a) ca sursă de inspirație pentru dumneavoastră, ca viitor profesor	1	2	3	4
b) ca un mediu efektiv de învățare	1	2	3	4
c) ca o metodă de îmbunătățire a abilităților de învățare a elevilor	1	2	3	4
d) ca o metodă de îmbunătățire a nivelului de înțelegere al elevilor	1	2	3	4

(Scala: 1 – deloc; 2 – foarte puțin; 3 – într-o anumită măsură; 4 – în mare măsură)

**14. Evaluați, pe o scală de la 1 la 4, cât de importante credeți că sunt instrumentele TIC în promovarea învățării bazate pe investigație științifică în domeniul Științelor/Nanotehnologiilor?**

a) ca metodă de explicare a conceptului de „educație bazată pe investigație științifică”	1	2	3	4
b) ca un mijloc pentru o mai bună planificare a unui experiment	1	2	3	4
c) ca o metodă de ghidare a elevilor pentru a-și explica aspecte științifice și a propune ipoteze pentru investigare	1	2	3	4
d) ca o metodă de îmbunătățire a creativității în procesul de predare-învățare	1	2	3	4

(Scala: 1 – deloc; 2 – foarte puțin; 3 – într-o anumită măsură; 4 – în mare măsură)

**15. Evaluați, pe o scală de la 1 la 4, cum considerați colaborarea prin intermediul instrumentelor TIC în predare subiectelor legate de Științe/Nanotehnologii?**

a) ca o metodă de creștere a motivației elevilor	1	2	3	4
b) ca o metodă de a crește atractivitatea conținutului teoretic pentru elevi (folosind medii virtuale și instrumente multimedia)	1	2	3	4
c) ca o metodă de a crește sensibilitatea emoțională a elevilor (prin colaborarea directă a acestora)	1	2	3	4
d) ca o metodă de promovare a creativității bazate pe lucru colaborativ	1	2	3	4

(Scala: 1 – deloc; 2 – foarte puțin; 3 – într-o anumită măsură; 4 – în mare măsură)

**16. De unde vă selectați exemplele, atunci când pregătiți experimente specifice pentru predarea Nanotehnologiilor?**

- Din viața reală
- Din Internet (spațiul WWW) – vă rugăm să specificați câteva surse:
  
- Din CD-uri/DVD-uri educaționale – vă rugăm să specificați câteva titluri:
  
- Ele sunt realizate de către mine – vă rugăm să oferiți câteva detalii:

**Vă mulțumim!**