

Emisiile și schimbările climatice

Înțelegerea rolului emisiilor în încălzirea globală



Rezumat

Emisiile de gaze cu efect de seră, în special cele generate de activitatea umană, sunt principalele motoare ale schimbărilor climatice. Cercetările Dr. Katharine Hayhoe subliniază necesitatea urgentă de a reduce emisiile pentru a atenua impactul schimbărilor climatice. Activitatea sa combină modelarea climei cu activități de informare pentru a comunica știința și strategiile de adaptare, îndemnând la cooperare globală pentru soluții durabile.

TERMENI CHEIE

Emisiile de gaze cu efect de seră: Gaze precum CO₂ și metanul care rețin căldura în atmosfera Pământului.

Modelarea climei: Utilizarea simulărilor pe calculator pentru a prevedea tiparele schimbărilor climatice.

Adaptare: Ajustarea practicilor pentru a minimiza impactul schimbărilor climatice.

Atenuare: Eforturi de reducere sau prevenire a emisiilor de gaze cu efect de seră.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Introducere

Schimbările climatice sunt cauzate în principal de emisiile de gaze cu efect de seră, care rețin căldura în atmosfera Pământului, creând un „efect de seră”. Dr. Katharine Hayhoe, un climatolog canadian, s-a concentrat pe importanța abordării acestor emisii prin politici și acțiuni personale. Cercetările sale integrează modelarea climei și strategii practice de comunicare pentru a implica diverse comunități



Metode



Cercetările Dr. Hayhoe implică crearea și analizarea modelelor climatice, care sunt simulări care prezic scenariile climatice viitoare pe baza nivelurilor de emisii actuale și proiectate. Prin compararea modelelor în cadrul diferitelor scenarii de emisii, ea demonstrează modul în care o acțiune imediată poate încetini rata încălzirii, reducând astfel gravitatea efectelor climatice. Dr. Hayhoe își folosește, de asemenea, platforma pentru a explica aceste constatări într-un limbaj accesibil, cu scopul de a reduce decalajul dintre știință și înțelegerea publicului.

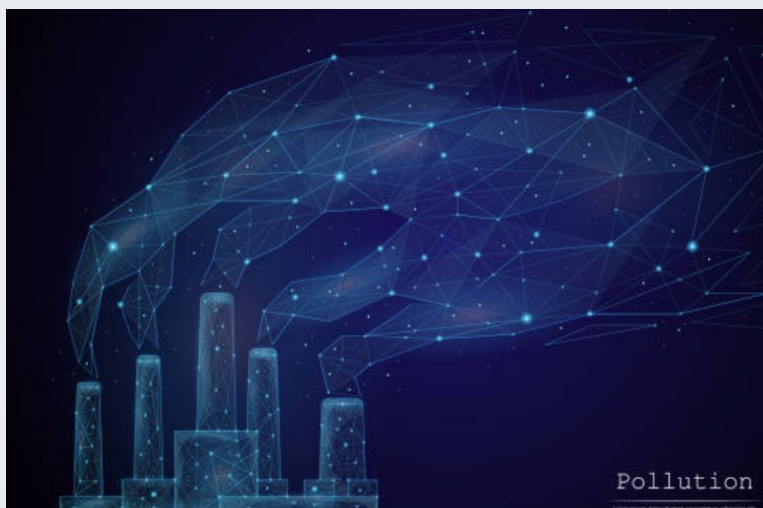
Femei în STEM - Fapte despre autor.

Dr. Katharine Hayhoe este un om de știință premiat în domeniul atmosferei, cunoscut pentru activitatea sa în domeniul schimbărilor climatice și pentru abilitatea sa de a transpune științele complexe într-un limbaj pe înțelesul publicului. Ea este, de asemenea, profesor la Universitatea Texas Tech și consilier pe probleme climatice pentru diverse organizații. Activitatea sa a avut un rol esențial în dezvoltarea strategiilor de adaptare la schimbările climatice și de atenuare a acestora la mai multe niveluri de guvernare și de afaceri.



REZULTATE

Modelul Dr Hayoe indică că reducerea semnificativă a emisiei de gaze de seră pot înteini semnificativ schimbările climatice. De exemplu, descreșterea folosirii combustibililor fosili la o reducere măsurabilă a temperaturii globale în următorul secol. Rezultatele sale evidențiază importanța unei acțiuni rapide, la nivel mondial, arătând că intervenția întârziată poate duce la daune ireversibile pentru ecosisteme si societățile umane



Concluzie

Reducerea emisiilor este esențială pentru încetinirea schimbărilor climatice, iar munca Dr. Hayhoe subliniază rolul comunicării științifice în sensibilizarea publicului și în schimbarea politicilor. Cercetările sale arată că fiecare reducere a emisiilor contribuie la crearea unei planete mai sănătoase. Ca indivizi și comunități, alegerile noastre contribuie la efortul colectiv de a atenua schimbările climatice și de a ne proteja

Discussion

Dr. Hayhoe subliniază faptul că acțiunile climatice trebuie să fie incluzive, implicând toate sectoarele societății. Ea pledează pentru abordări de sus în jos (bazate pe politici) și de jos în sus (comunitare și individuale). Prin intermediul activităților sale de informare, ea subliniază interconexiunile dintre schimbările climatice, sănătate și stabilitate economică, sugerând că un viitor durabil necesită un efort de colaborare pentru reducerea emisiilor și adaptarea la efectele climatice inevitabile.

Resurse:

- Hayhoe, Katharine. *Saving Us: A Climate Scientist's Case for Hope and Healing in a Divided World* (2021).
- TED Talk: The most important thing you can do to fight climate change: Talk about it
- [NASA Climate Change and Global Warming – Climate Change: Vital Signs of the Planet](#)

Întrebări de reflecție:

1. Ce sunt emisiile de gaze cu efect de seră și cum afectează acestea Pământul?

- a. Răcesc atmosfera.
 - b. Captează căldura și contribuie la încălzire.
 - c. Nu au niciun impact asupra climei.
 - d. Acestea afectează doar temperaturile locale.
- Răspuns: b. Captează căldura și contribuie la încălzire

2. Ce metode folosește Dr. Katharine Hayhoe pentru a-și face cunoscute rezultatele cercetării?

- a. Modelarea climei și informarea publicului.
- b. Doar prin intermediul articolelor științifice publicate.
- c. Fără implicarea publicului.
- d. Folosind doar social media.

Răspuns: a. Modelarea climei și informarea publicului

3. Care sunt cele două strategii principale de abordare a schimbărilor climatice conform Dr. Hayhoe?

- a. Reglementarea și punerea în aplicare.
- b. Adaptarea și atenuarea.
- c. Observarea și raportarea.
- d. Extracția și exportul de combustibili fosili.

Răspuns: b. Adaptarea și atenuarea

Ideea planului de lecție:

Obiectiv: Elevii vor înțelege rolul gazelor cu efect de seră în schimbările climatice și vor dezvolta idei concrete pentru reducerea emisiilor în comunitățile lor.

1. **Introducere (10 minute):** Prezentați pe scurt conceptul de gaze cu efect de seră și rolul acestora în schimbările climatice.

2. **Activitate (30 de minute):** Împărțiți elevii în grupuri pentru a cerceta diferite surse de emisii (transport, agricultură etc.) și pentru a face un brainstorming privind modalitățile de reducere a emisiilor în fiecare sector.

3. **Discuție (20 de minute):** Grupurile își prezintă ideile și discută despre modul în care acțiunile individuale pot contribui la soluții climatice mai ample.

4. **Concluzii (10 minute):** Rezumați importanța reducerii emisiilor și evidențiați exemple din lumea reală în care cercetările Dr. Hayhoe au influențat politicile climatice.

Evaluare: Evaluați înțelegerea elevilor pe baza participării lor și a fezabilității soluțiilor propuse.