



# GHID PENTRU PROFESOR



## GHID PENTRU PROFESOR · ENERGIA ÎN 5 ÎNTREBĂRI

Cum folosești fișa de lucru la gimnaziu · 12-15 ani

### 1. ADRESABILITATE

Nivel: gimnaziu · vârstă: 12-15 ani · disciplina principală: Fizică. Poate fi adaptat pentru Educație tehnologică și aplicații practice, Geografie și activități STEM/interdisciplinare.

### 2. OBIECTIVUL CURSULUI / OREI

Până la finalul activității, elevii trebuie să înțeleagă ce este energia, să identifice forme de energie, să explice transformări energetice și să poată folosi exemple, observații și date pentru a explica situații reale legate de energie.

### 3. DURATA RECOMANDATĂ

50 de minute. Fișa poate fi extinsă într-o activitate de 2 ore dacă se adaugă experimentul și analiza de date.

### 4. ROLUL FIȘEI

Fișa este pregătită de profesor înaintea orei și este completată de elev pe parcurs. Nu este un chestionar de memorare: elevul construiește răspunsurile folosind activitățile și resursele indicate de profesor.

### 5. METODA

Observăm → Explorăm → Notăm → Verificăm → Explicăm → Concluzii. Profesorul pornește de la o întrebare și folosește resursa digitală ca instrument, nu ca scop al lecției.

### 6. RESURSE RECOMANDATE

#### PhET - Energy Skate Park

Pentru transformări de energie, observație, măsurare și grafice.

[https://phet.colorado.edu/sims/html/energy-skate-park/latest/energy-skate-park\\_en.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/energy-skate-park/latest/energy-skate-park_en.html)

#### Comisia Europeană - Educational videos and a quiz

Pentru introducerea temei; cinci videoclipuri de aproximativ un minut, quiz și cheie de răspuns; adresate în principal elevilor de 12-15 ani.

[https://energy.ec.europa.eu/energy-explained/educational-videos-and-quiz\\_en](https://energy.ec.europa.eu/energy-explained/educational-videos-and-quiz_en)

#### U.S. Department of Energy - Energy Literacy

Pentru abordarea interdisciplinară și activități despre educația energetică.

<https://www.energy.gov/cmei/education/articles/download-copy-energy-literacy-framework>

#### Eurostat - Energy in Europe 2026

Pentru grafice, vizualizări și date reale despre energie și mediu.

<https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-interactive-publications/w/ks-01-26-007>

### 7. SCENARIU DE 50 DE MINUTE

| Timp      | Activitate                                                         |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|
| 0-5 min   | Întrebarea de pornire: „Unde întâlnim energia?”                    |
| 5-12 min  | Video / introducere: Ce este energia?                              |
| 12-25 min | PhET Energy Skate Park: observare și discuție despre transformări. |
| 25-35 min | Aplicare: W și kWh, aparat din viața reală sau grafic.             |
| 35-45 min | Răspunsuri în fișa elevului și verificarea dovezilor.              |
| 45-50 min | Concluzia elevului + evaluare rapidă.                              |



# GHID PENTRU PROFESOR



## 8. CUM EVALUĂM?

Evaluarea poate fi formativă și simplă: corectitudinea răspunsurilor, folosirea unei dovezi, capacitatea de a explica în propriile cuvinte și concluzia finală. Nu este necesar un test separat dacă scopul orei este explorarea și consolidarea conceptelor.

## 9. CE EVITĂM?

- Nu folosim videoclipul sau simularea ca înlocuitor al lecției.
- Nu proiectăm un grafic fără o întrebare.
- Nu cerem elevilor să reproducă definiții înainte de a vedea fenomenul.
- Resursa digitală trebuie să ducă spre observație, explicație și concluzie.

## 10. ADAPTARE

Pentru clasele mai apropiate de 12 ani, reduceți numărul de întrebări și lucrați mai mult cu exemple vizuale. Pentru clasele apropiate de 15 ani, adăugați calcule, grafice Eurostat și analiza unei știri. Structura de bază a fișei rămâne aceeași.

### PRINCIPIUL DE BAZĂ

Porniți de la o întrebare. Folosiți resursa digitală pentru explorare. Lăsați elevul să observe, să verifice și să formuleze concluzia.