NIVEL 2

ACTIVITATEA2 - PARTEA A

Acoperișuri solare



Finanțat de Uniunea Europeană. Punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin, însă, exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă neapărat punctele de vedere și opiniile Uniunii Europene sau ale Agenției Executive Europene pentru Educație și Cultură (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi considerate răspunzătoare pentru acestea.

Cofinanțat de Uniunea Europeană



Fișa misiunii

Acoperișuri solare

INSTRUMENTE

- Carduri -oraș

CONTEXT

Nelly le-a arătat lui Iris și lui Oreste o machetă a orașului — întunecat, tăcut și așteptând să fie alimentat cu energie.
Unele acoperișuri erau luminate, altele ascunse în umbră.
Fiecare clădire va trebui să-și găsească propria sursă de lumină.
Acum e rândul vostru să descoperiți cum.

MISSUNEA 1/2

Această clădire are nevoie de energie electrică pentru a reveni la viață.
Colaborează cu echipa ta pentru a calcula câtă energie poate produce un panou solar și câte panouri sunt necesare.

ROLURI ÎN ECHIPĂ

🔢 Organizator: Citește cărțile și se asigură că toată lumea participă.
Nume: _____

💡 Inginer: Notează rezultatele în tabel.
Nume: _____

✏️ Calculator: Calculează consumul în kWh pentru acoperișuri
și pentru cartier.
Nume: _____

🗣️ Reporter: Prezintă strategia echipei în fața clasei.
Nume: _____

PRIVEȘTE CU ATENȚIE — INDICIILE SUNT ASCUNSE AICI!

Aceste indicii vor ajuta echipa ta să afle câtă energie poate produce fiecare panou solar

.

ORE DE SOARE PE DIRECȚII

- Sud → 6 ore de soare
- Est → 3 ore de soare
- Vest → 3 ore de soare
- Nord → 1 oră de soare
-

REGULA PRIVIND ENERGIA

Fiecare panou solar produce 5 kWh de energie pentru fiecare oră de lumină solară pe care o primește.

IMPACTUL CONDIȚIILOR METEOROLOGICE

Cantitatea de energie produsă de un panou solar este, de asemenea, influențată de condițiile meteorologice.

 **100%**

 **50%**

 **25%**

În primul rând, trebuie să aflăm câtă energie poate produce un panou solar.

Clădire	Orientare	Lumina soarelui (ore)	Impactul vremii	Energie pe panou pe zi (kWh)

Apoi, calculați câte panouri solare sunt necesare.

Clădire	Energia necesară	Energie pe panou pe zi (kWh)	Numărul de panouri necesare

REFLECȚIE ȘI DISCUȚIE ÎN ECHIPĂ

Unde și când crezi că panourile solare vor funcționa cel mai bine?

Discutați cu echipa voastră:

- Care acoperișuri au generat cea mai multă energie și de ce?
- Ce observați în legătură cu orientările care au dat cele mai bune rezultate?
- Ce s-ar întâmpla dacă ați muta unul sau două panouri pe un alt acoperiș? Orașul vostru ar primi mai multă sau mai puțină lumină?
- În final, gândiți-vă la ce ar putea învăța locuitorii acestui oraș din planul vostru despre economisirea și partajarea energiei.

ORAȘUL SE LUMINEAZĂ! — COLABORARE ÎNTRE CLASE

Îți vin în minte și alte factori care ar putea influența cantitatea de energie produsă de panourile solare?

Spital



ORIENTARE Est

ENERGIE NECESARĂ 75 kWh

VREME

Casă



ORIENTARE Est

ENERGIE NECESARĂ 30 kWh

VREME

Piscină



ORIENTARE Est

ENERGIE NECESARĂ 45 kWh

VREME

Bibliotecă



ORIENTARE Est

ENERGIE NECESARĂ 15 kWh

VREME

Școală



ORIENTARE Nord

ENERGIE NECESARĂ 20 kWh

VREME

Iluminat stradal



ORIENTARE Sud

ENERGIE NECESARĂ 15 kWh

VREME

Muzeu



ORIENTARE Sud

ENERGIE NECESARĂ 60 kWh

VREME

Supermarket



ORIENTARE Sud

ENERGIE NECESARĂ 90 kWh

VREME

Bloc de locuințe



ORIENTARE Est

ENERGIE NECESARĂ 45 kWh

VREME

Gară



ORIENTARE Sud

ENERGIE NECESARĂ 60 kWh

VREME

Cinema



ORIENTARE Est

ENERGIE NECESARĂ 15 kWh

VREME

Brutărie



ORIENTARE Vest

ENERGIE NECESARĂ 22,5 kWh

VREME

Sală de sport



ORIENTARE Vest

ENERGIE NECESARĂ 30 kWh

VREME

Stație de pompieri



ORIENTARE Nord

ENERGIE NECESARĂ 30 kWh

VREME

Primărie



ORIENTARE Sud

ENERGIE NECESARĂ 60 kWh

VREME

Stadion



ORIENTARE Sud

ENERGIE NECESARĂ 75 kWh

VREME