Nom i cognoms: _____ Data: _____ 6è de primària

L'energia del sol, del vent i de l'aigua (solucions)

ABANS DE COMENÇAR

- Quins aparells de casa teva funcionen amb electricitat?
- D'on creus que ve l'electricitat que arriba als endolls?

LLEGEIX EL TEXT

Cada vegada que encenem un llum o carreguem un mòbil, fem servir energia. Durant molt de temps, la major part de l'energia que s'ha consumit al món ha sortit del carbó, del petroli i del gas natural. Són els combustibles fòssils, que es van formar fa milions d'anys a partir de restes d'éssers vius.

Aquests combustibles tenen dos grans problemes. El primer és que s'acaben: la natura necessita milions d'anys per formar-los, i nosaltres els gastem molt més de pressa. El segon és que, quan es cremen, alliberen diòxid de carboni, un gas que contribueix a escalfar el planeta.

Les energies renovables, en canvi, s'obtenen de fonts que no s'esgoten o que es renoven ràpidament. Les plaques solars transformen la llum del sol en electricitat. El vent fa girar les pales dels aerogeneradors, que també produeixen electricitat. I a les centrals hidroelèctriques, l'aigua dels embassaments baixa amb força per unes canonades i mou unes turbines.

A Catalunya, aquestes energies no són cap novetat. Al Pirineu fa més de cent anys que s'aprofita la força de l'aigua per fer electricitat. Més recentment, s'han instal·lat molts aerogeneradors a la Terra Alta, una comarca on bufa molt el vent. I cada vegada hi ha més teulades amb plaques solars, tant a les cases com a les escoles i a les fàbriques.

Les energies renovables, però, també tenen inconvenients. De nit no hi ha sol, i hi ha dies que el vent gairebé no bufa. Per això cal guardar l'electricitat en bateries o combinar diverses fonts. A més, els aerogeneradors canvien el paisatge i poden ser perillosos per a alguns ocells, i els embassaments inunden valls senceres. Cal pensar bé on es construeixen.

Hi ha una última idea que convé recordar: l'energia més neta és la que no es gasta. Apagar els llums que no calen, abaixar la calefacció i aprofitar la llum del dia són gestos petits, però, si els fem milions de persones, es noten.

PARAULES NOVES

aerogenerador: Molí de vent modern que produeix electricitat.

embassament: Llac artificial que es forma quan una presa atura l'aigua d'un riu.

turbina: Màquina amb una roda de pales que gira amb la força de l'aigua, del vent o del vapor.

ARA RESPON

1. **Quins són els combustibles fòssils que esmenta el text?**

   ◯ El carbó, el petroli i el gas natural

   ◯ El sol, el vent i l'aigua

   ◯ La fusta, el paper i el plàstic

   Solució: El carbó, el petroli i el gas natural

2. **Els combustibles fòssils es formen en pocs anys.**

   V F

   Solució: Fals. La natura necessita milions d'anys per formar-los.

3. **Relaciona cada font d'energia amb la instal·lació que l'aprofita.**

El sol •	• Els aerogeneradors
El vent •	• Les centrals hidroelèctriques
L'aigua •	• Les plaques solars

   Solució: El sol → Les plaques solars; El vent → Els aerogeneradors; L'aigua → Les centrals hidroelèctriques

4. **Per què el vent és una font d'energia renovable i el carbó no ho és? Explica-ho amb les teves paraules.**

Solució: Per exemple: perquè el vent no s'esgota, mentre que el carbó triga milions d'anys a formar-se i s'acaba.

5. **Quin problema té l'energia del sol i del vent, segons el paràgraf 5? Com es pot resoldre?**

Solució: No sempre n'hi ha: de nit no hi ha sol i alguns dies gairebé no fa vent. Es resol guardant l'electricitat en bateries o combinant diverses fonts.

6. **El text diu que «l'energia més neta és la que no es gasta». Què vol dir? Hi estàs d'acord? Justifica-ho.**

Solució: Resposta oberta argumentada. Per exemple: l'energia que no es consumeix no cal produir-la i, per tant, no contamina ni té cap inconvenient.

7. **Proposa dues mesures perquè la teva escola gasti menys energia i explica per què funcionarien.**

Solució: Resposta oberta argumentada.

COM HO HE FET?

- [ ] He diferenciat les energies renovables de les que no ho són.
- [ ] He trobat els avantatges i els inconvenients al text.
- [ ] He justificat les meves respostes.