

L'energia

Objectius

- 1.- Conèixer el concepte d'energia.
- 2.- Conèixer les manifestacions i les transformacions de l'energia.
- 3.- Conèixer les fonts d'energia: renovables i no renovables.
- 4.- Identificar els diferents recursos energètics utilitzats en la vida quotidiana.
- 5.- Distingir les diferents maneres d'aplicar la tecnologia segons la font energètica i el moment històric.
- 6.- Prendre consciència de les conseqüències que se'n poden derivar de l'ús de l'energia .

Procediment

- 1.- Pensar una portada que il·lustri el tema que treballareu. (Si no us surt d'entrada, no passa res. Us espereu a conèixer millor el tema que esteu treballant).
- 2.- Les preguntes inicials: de la posada en comú n'han sortit aquestes que teniu a la pàgina següent. Si el grup en té alguna altra l'ha hi pot afegir.
- 3.- Les possibles respostes a les preguntes: feu servir les adreces que teniu anotades (apartat webgrafia) La informació que aneu seleccionat i tractant la podeu acompanyar d'imatges il·lustratives.
- 4.- De tot plegat, n'haureu de fer un dossier. El treballarem a l'ordinador i ha de tenir com apartats:
 - a) Una portada
 - b) Un índex
 - c) El cos del treball (allò que haurem cercat com a resposta a les preguntes inicials.) que és la part explicativa. En farem fotocòpies pels membres del grup.
- 5.- L' apartat d'activitats un cop realitzades les haurem d'incorporar al dossier. També tot el treball que vam fer al Museu de la Ciència i la Tècnica de Terrassa.
- 6.- Quan ho tinguem tot enllestit, procedirem a elaborar un apartat d'introducció i un altre de conclusions a les que hàgim arribat.
- 7.- Finalment, elaborarem un índex general que serveixi per endreçar i ordenar tota la nostra feina i ... ho haurem aconseguit!!

Les preguntes inicials

1. Què és l'energia? Com es produeix?
2. On podem trobar energia?
3. Quins tipus d'energia hi ha? Quines són? Quines fonts energètiques hi ha?
4. Per a què serveix l'energia? Com l'utilitzem?
5. Com ha anat evolucionant l'energia al llarg del temps? Enumera-les cronològicament.
6. Per què cal estalviar energia? Com ho podem fer?

Webgrafia

ADRECES INTERESSANTS ON TROBAR INFORMACIÓ

[Per aprendre, fes-ho tu...](#)

http://newton.cnice.mec.es/materiales_didacticos/energia/fuentes.htm?4&0

<http://www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/8448162331.pdf>

Tipos de Energía

www.profesorenlinea.cl/fisica/EnergiaTiposde.htm

http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2009/fuentes_energia/index_1.html

http://www.barcelonaenergia.cat/document/AFitxa_energies_renovables_cat.pdf

<https://sites.google.com/site/mediatecacrp/energia-sostenible/recursos-educatius-on-line/primaria>

<http://www.barcelonaenergia.cat/cat/utilitats/coneixement/norenov.htm>

http://www10.gencat.net/mediamb_tma/AppJava/jsp/micros.jsp?Opcio=microsites.swf

<http://www.soliclima.cat/energia-eolica>

<http://www.edu365.cat/aulanet/ciencia/>

<http://www.nodo50.org/panc/Ere.htm>

<http://www.xtec.es/~eboix/index>

Bibliografia

- **Coneixement del medi natural de 6è** (blau) Ed Cruïlla Tema 8 p. 118 a 139
- **Coneixement del medi natural de 6è** (verd) Ed Text. La Galera Tema 3 p. 44 a 61
- **Medi 5è** (blanc) Ed. Vicens Vives Tema 16 p. 252 a 269
- **Medi 6è** (blanc) Ed. Vicens Vives Tema 14 p. 244 a 247

Activitats

Com s'ha incrementat l'ús d'energia al llarg dels últims 100 anys

Aquesta activitat serveix per entendre la importància de les fonts d'energia a la vida diària. Les nostres cases estan plenes d'electrodomèstics que els nostres avis mai van usar. Us animem a pensar de quina energia es tracta, de les diferents formes d'energia i com aquestes s'utilitzen.

Estaria bé que parléssiu amb familiars més grans per esbrinar com era de diferent la vida quan eren joves i que busquéssiu articles i imatges de la vida als anys 50 i sobre com pot ser la vida al futur.

Objectius de l'activitat: Considerar les diferents formes d'energia i els llocs on s'utilitza.

Activitat 1: Com s'ha incrementat l'ús d'energia al llarg dels últims 100 anys.

Tasques:

En petits grups, debateu els uns amb els altres com ha canviat la vida al llarg dels últims 100 anys.

- Identifiqueu màquines i activitats que utilitzin energia
- Com eren i com es feien les coses fa 100 anys?
- Com canviaran les coses d'aquí 50 anys?

Completa la taula seguint l'exemple

[illegible]

Paraules clau: energia, formes d'energia, usos de l'energia.

L'ús de combustibles fòssils

Aquesta activitat serveix per recollir informació relacionada amb l'ús de combustibles fòssils; tipus de combustibles fòssils, on es troben, com s'extreuen, i els seus usos.

Hauríeu de trobar i portar articles i fotografies dels diaris, revistes i internet si estan disponibles. Pot ser necessària l'ajuda dels vostres pares per proporcionar-vos aquests recursos.

Objectius de l'activitat: Trobar informació dels combustibles fòssils

Activitat 2 :Recollir informació sobre l'ús de combustibles fòssils – activitat a casa

Tasca

Busca en diaris, revistes o a internet, articles i imatges sobre l'ús de combustibles fòssils que puguis portar a classe per debatre'n.

Paraules clau: combustibles fòssils, recursos escassos.

Espavilar-nos sense energia

Aquesta activitat serveix per entendre la importància de les fonts d'energia a les nostres vides diàries. Les cases estan plenes d'electrodomèstics, d'avenços tecnològics, de maquinària sofisticada i d'ordinadors que requereixen un increment d'energia. Com a conseqüència, utilitzem més energia ara de la que mai va ser usada en el passat. A més a més, a mesura que la població creix ho fa la demanda energètica.

L'objectiu de l'activitat és:

- Entendre el paper i la importància del consum energètic i d'electricitat a les nostra vida quotidiana
- Considerar les nostres actituds vers el consum energètic
- Considerar com hauríem de reduir la nostra dependència energètica

Activitat 3: Espavilar-nos sense energia

Vius en una casa i vas a una escola que tenen electricitat, aigua i calefacció centralitzada. Ara imagina't viure sense aquests serveis perquè hi ha hagut algun tipus d'incident i com a resultat hi ha una gran manca d'energia.

Tasques:

- Imagina un dia teu sense electricitat ni calefacció des del moment en què et lleves fins que vas a te'n vas a dormir altre cop.
- Fes un llistat d'aquelles activitats que necessiten d'energia i parla'n amb el grup
- Desenvolupa les teves solucions a les dificultats amb les que et trobaries degut a l'escassetat d'energia. Podries venir a l'escola si els teus pares et porten en cotxe (perquè no hi ha més benzina)? Podries anar a l'escola en bicicleta o caminant? Com de diferent seria aquest dia d'un dia normal?

Paraules clau: electrodomèstic, consum energètic, electricitat, valors, actituds.

Activitat 1.3. Full de treball per viure sense energia:

Activitat	Quin tipus d'electrodomèstic s'usa?	Tipus d'energia usada	Alternativa
Despertar-se	Ràdio despertador		Demandar als pares que em despertin
Rentar-se les dents		Electricitat	
Desar informació		Electricitat	
Transportar-nos			Anar a peu/bicicleta
Divertir-se		Electricitat	
Cuinar		Electricitat/gas natural	
	Rentadora		Manualment
		Electricitat	Cartes i postals
Escalfar-nos			

El canvi climàtic

Aquesta activitat serveix per recollir informació referent a l'escalfament global; definició, raons i conseqüències. Hauríeu de trobar i portar articles i fotografies dels diaris i revistes i d'internet si estan disponibles. Podeu demanar ajuda als pares per a trobar aquests recursos.

Objectius de l'activitat

- Trobar informació sobre l'escalfament global

Activitat 4: recollida d'informació

Tasca

- Recull articles i fotografies de diaris, revistes i d'internet referents a la contaminació mediambiental i al canvi climàtic i porta'ls a classe .
- Dissenyeu i feu un pòster que il·lustri els efectes de l'escalfament global.

Tasca:

Debat amb el teu grup quins articles i fotografies usaries pel teu pòster.

Cada persona hauria de seleccionar dues o tres fotografies o articles.

No comencis enganxant directament les fotografies i els textos. Prova diferents distribucions per què el pòster es vegi atractiu.

L'organització i el disseny del pòster són cosa vostra, però no t'oblideu que hauria de versar sobre els efectes de l'escalfament global.

Paraules clau: efectes de l'escalfament global, augment del nivell del mar, sequeres, augment de la temperatura, ona de calor, fosa de les capes de gel