

1. Energi

– association och reflektion



1. Energi - association och reflektion

Här får vi en känsla för vad energi är och dess flöden. Vi tar upp energi knutet till ekosystem och hur djur och människor är energieffektiva.

1.1. Associationer kring energi

Syfte: Att synliggöra olika vardagsföreställningar om begreppet energi.

Klipp ut associationskortet som bifogas som resurs 2 längst bak i häftet. Lägg dem på ett bord med bildsidan uppåt. Låt eleverna välja kortbilder som passar uppgifterna a-e nedan. Alternativt kan man klippa ut en rad bilder från tidningar och lägga dem på ett bord.

Associera

Ta ett kort som betyder energi för dig eller ett som betyder dess motsats; icke-energi. Berätta om bilden och varför du har valt just den.

En händelse

Berätta om en energirik upplevelse, en händelse som gav dig mycket energi eller en miljö som ger dig energi.

Sortera

Lägg tillbaka alla bilderna. Låt någon elev sortera dem i olika kategorier, i olika högar. Försök sortera på olika sätt. Uppmuntra ett fantasifullt och kreativt tänkande!

Sortera mera

Sortera bilderna i hållbar och icke hållbar energi.

Varför är solenergi en hållbar energiform och ett oljekraftverk icke hållbart?

KOMMENTAR

Energi är ett brett begrepp. Vi bär alla på olika bilder av vad energi är; alltifrån ett språkligt uttryck för kraft och vilja till stora ämnen som olja, vindkraft och klimat.

1.2. Reflektera kring energi

Syfte: Att möta elenergi i olika former i vår vardag och inse vårt beroende av den.

Strömavbrottet

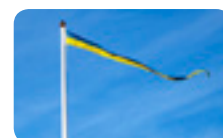
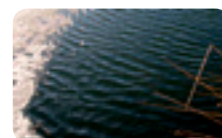
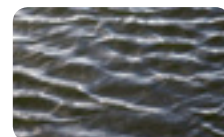
Bryt strömmen en morgon när eleverna arbetar för fullt med någon uppgift.

KOMMENTAR

En upplevelsebaserad, inspirerande och inte minst spännande inledning till ett energitema kan vara att, utan elevernas kännedom, arrangera ett strömavbrott. Bryt strömmen en morgon när eleverna precis kommit igång med dagens arbete. Givetvis blir det mer effektivt om man genomför strömavbrottet under den mörka och kalla årstiden. En mängd frågor kommer att dyka upp; hur ska vi få ljus och värme, hur ska maten lagas, hur klarade man sig förr utan ström, har du själv upplevt ett längre strömavbrott? Vårt beroende av energi och el, förr, nu och i framtiden, blir direkt tydligt.

Spana efter energi i din omvärld

Tag på "energiglasögonen" och "leta energi". Sök efter allt som på något sätt har med energi att göra. Leta utomhus, inomhus, hemma, i tidningar...



En vårpromenad med "energiglasögon" på näsan.

Samla material. Fotografera och klipp ut tidningsartiklar. Berätta för varandra om gjorda erfarenheter. Redovisa även hemma för familjen. Varför inte göra ett bildspel där alla bilder har med energi att göra. Se bilderna härintill från en solig vårdag i mars.

Vad behöver vi energi till?

Fundera på hur din morgon såg ut, från att du steg upp till att du kom till skolan. Vad är knutet till energi?

KOMMENTAR

"Väckarklockan ringde kl. 6.30. Tände sänglampan, tog en varm dusch och åt därefter en frukost bestående av juice från Kalifornien, te från Indien och bröd från Norrland eller Malmö..."

Vi behöver mat för att få energi och fungera. Dessutom vill vi ha el och värme i hemmen samt till transporter och industrier. Vad använder vi energi till helt enkelt? Reflektera över hur energiberoende du är i ditt liv. Gå eventuellt vidare och sök information på Internet och andra ställen vad vi använder vår energi till i hemmet samt i samhället som helhet.

Hur gjorde man förr?

Hur gjorde man förr för att klara det egna jordbruket eller en annan verksamhet? Hur såg morgonen ut ur energisynpunkt?

KOMMENTAR

För bara hundra år sedan var inte elnätet utbyggt och fabriker och jordbruk fick anpassa sig till hur man kunde vara energismart eller var man kunde få kraft. Jämför hur det ser ut i Emilfilmerna och andra filmer från 1900-talets första hälft. Tvätt torkades utomhus, arbetshästar användes istället för traktorer, vatten bars in, ved högs för uppvärmning, väderkvarnar malde säd, timmer flottades till sågverk ...



Smarta energieffektiva lösningar

Fundera över olika smarta lösningar som människan över hela jordklotet har hittat på/ hittar på för att spara på energi. Det kan vara olika sätt att spara muskelkraft eller genom att använda enkla hjälpmedel underlätta ansträngande arbetsuppgifter. Berätta i ord och bild. Gestalta gärna konsten att vara uppfinningsrik.

KOMMENTAR

När bara kroppskraft var att tillgå fick man vara smart för att utföra sitt arbete. Hur energismarta har vi varit? Hjulet, släden, segelbåten, husisolering, jordkällare, vattenledningar med självfall, spettet...

Var kommer husets el- och värme ifrån?

Fördjupa dig i den egna familjens elräkning. Vad kostar elen? Hur mycket el används? Var kommer elen ifrån? Vilken energikälla används vid elproduktionen? Sök mer information på Internet t ex Energimyndigheten, Vattenfall, E-on, Fortum m fl.

KOMMENTAR

Jämför olika elräkningar. Varför skiljer de sig åt?

Denna uppgift kan man spinna vidare på och länka ihop med Huset, Framtidsvägen 8 eller andra övningar kring energikällor senare i materialet t ex hur man kan minska sin elräkning.



Bränslesnäla ugnar i Östafrika minskar uttaget av skog och därmed avskogningen. Dessutom behöver man inte leta bränsle lika ofta.