



DAG 1 TEMA ENERGI



09:00

FILMTAJM

Börja med att se avsnitt 1 av Pantresan hos klimatsmarta familjen. Där får ni följa med hem till familjen López Ströms "energismarta" fredagsmys.

09:30

KREATIV UPPGIFT

Be eleverna skapa en pappersmodell av något som behöver el för att fungera. Några förslag är mobiltelefon, surfplatta, hårtork eller brödrost. P.S. Det går också bra att rita eller måla så klart.



10:30 fram till lunch

ELFRI CHALLENGE

Utmana eleverna att göra aktiviteter som inte kräver någon elektricitet under tiden som är kvar fram till lunch. Några exempel är: spela sällskapsspel, leka ute, rita, pärla etc.



Och efter lunch...

STUDIEBESÖK!

Boka ett studiebesök på en anläggning för elproduktion, exempelvis ett vind- eller vattenkraftverk.

Eller...

Gå på ett digitalt studiebesök! Det går att hitta massor på YouTube, här är ett exempel på ett studiebesök i ett vindkraftverk från Tekniska verkens kanal:

youtu.be/Y9zUmHWTnvA



Eller... **EXPERIMENT!**

I det här experimentet utforskar vi vad som händer när lagrad energi omvandlas till rörelseenergi.

RAKETEN



Ni behöver:

- 1 eller flera tomma rör med kork (exempelvis rören till brustabletter).
- 1 eller flera brustabletter.
- Vatten i en kanna.

Gör så här:

1. Lägg en brustablett i röret (en i varje rör om ni har flera rör).
2. Fyll röret med två tredjedelar vatten, sätt snabbt på korken och ställ röret upp och ner med korken mot underlaget.
3. BACKA UNDAN och vänta – inom några sekunder kommer röret att flyga upp som en raket!

Vad händer? När tabletten löses upp bildas koldioxid, som behöver mycket mer plats än vatten. Eftersom gasen är instängd i röret blir det trångt där inne, trycket ökar och till slut flyger röret iväg. Ni har därmed omvandlat brustablettens lagrade energi till rörelseenergi!

DAG 2

TEMA ÅTERVINNING

09:00

FILMTAJM

Börja dagen med att se avsnitt 2 av Pantresan hos klimatsmarta familjen. Där får ni både hänga med till återvinningscentralen och ta del av familjens egen garageloppis.

09:30

KREATIV UPPGIFT

Gå till **Kunskapsbanken** på pantresan.nu och titta på filmen "Vad händer sen? Flaskan". Be sen eleverna skriva en saga om PET-flaskans resa från pantautomaten till pantfabriken.



10:30 fram till lunch

NYTÄNKSCHALLENGE

Utmana eleverna att tänka utanför boxen gällande återbruk! Att återbruka är att använda något som någon annan har använt tidigare, men det kan också vara att hitta nya användningsområden för gamla grejer, t.ex: kan en trasig vattenkanna fungera utmärkt som blomkruka. Elevernas utmaning blir att, fram till lunch, inte använda något som det är tänkt till från början. Suddgummin kan vara leksaksfigurer och böcker kan bli till figurernas tälthus – bara fantasin sätter gränserna!

STUDIEBESÖK!

Och efter lunch...

Ta er till närmaste återvinningsstation och se om ni hittar alla containrar för papper, plast, metall och glas. Eller kontakta kommunen och se om ni kan få boka ett studiebesök på er närmaste återvinningscentral.

Eller...

Gå på ett digitalt studiebesök! Det går att hitta massor på YouTube, här är ett exempel på ett studiebesök på en avfallsanläggning från Tekniska verkens kanal:

youtu.be/8B7UaoG4Omg



Eller... **EXPERIMENT!**

I det här experimentet återvinner vi gamla tidningar och gör fint brevpapper.

BREVPAPPRET

Ni behöver:

- Gamla tidningar.
- Bunke eller balja med vatten.
- Mixer.
- Två fotoramar.
- Metallnät.
- Disksvamp.
- Handduk.
- Karamellfärg.

Gör så här:

1. Riv tidningar i remsor och lägg remsorna i en bunke med vatten som ni låter stå över natten.
2. Häll sedan i remsorna och vattnet i en mixer och mixa till en sörja. Tillsätt lite karamellfärg innan om ni vill göra ett lite finare papper.
3. Ta bort glaset från fotoramarna och fäst metallnätet på en av dem.
4. Lägg ihop ramarna på bordet och ta sedan lite av pappersmassan och lägg på metallnätet så att hela nätet är täckt.
5. Pressa sedan med en disksvamp på pappersmassan så att så mycket vatten som möjligt pressas ut genom nätet.
6. Låt pappret torka något dygn och rita sedan något fint på ert alldeles egna återvunna pappersark!

Vad händer? Pappersfiber är väldigt starka och tål att återvinnas upp till sju gånger innan de blir utslitna. När man återvinner papper på ett pappersbruk gör man i princip samma sak som ni har gjort nu: man löser upp gammalt papper och gör en pappersmassa som sedan pressas, torkas och blir till nytt papper!

DAG 3

MATKONSUMTION

09:00

FILMTAJM

Börja dagen med att se avsnitt 3 av Pantresan hos klimatsmarta familjen. Där får ni hänga med dem till storhandlingsens förvirrande värld.



09:30

KREATIV UPPGIFT

Be eleverna komma på fem goda grejer som man kan göra av äpplen som börjar bli gamla, och sedan måla eller rita en av grejerna!

10:30 fram till lunch

MATSVINNSCHALLENGE

Matsvinn är mat och dryck som slängs i onödan. Be eleverna fundera på vad de skulle kunna göra för att minska matsvinnet på skolan och fritidshemmet. En lugnare matsal utan spring och stoj? Ta mindre mat åt gången? Det finns flera saker man kan tänka på. Gör en lista med tips tillsammans och be eleverna öva på tipsen under kommande lunch.



Och efter lunch...

STUDIEBESÖK!

Ta er till närmaste matbutik och leta efter miljömärkningar på varor. Se hur många olika symboler ni kan hitta och ta sedan reda på vad de betyder.



Eller...

Gör ett digitalt studiebesök på Pantamerafabriken! Gå in på studiebesok.pantamera.nu och se vad som händer med alla pantade burkar och flaskor som kommer till fabriken.



Eller... **EXPERIMENT!**

Här får ni experimentera med smaker samtidigt som ni tar vara på frukt som kanske annars skulle behöva slängas.

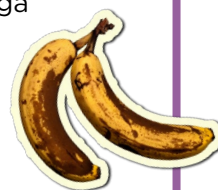
MELLISSMOOTHIE

Ni behöver:

- Frukt som börjar bli lite hängig, kanske från matsalen eller om eleverna tar med sig frukt hemifrån.
- Mixer.
- Kniv.
- Skärbräda.
- Dryck att späda med, exempelvis juice, havredryck, mjölk eller vatten.

Gör så här:

1. Skala den frukt som behöver skalas och skär sedan all frukt i mindre bitar.
2. Ös ned frukten i mixern och tillsätt ett par deciliter dryck av valfri sort.
3. Mixa och se om konsistensen blir som ni vill ha den. Om smoothien ser för tjock ut är det bara att pausa mixandet och tillsätta mer dryck.
4. Häll upp i glas och njut! (Och kom ihåg att slänga fruktskal och andra eventuella fruktrester i kompostpåsen).



Vad hände? Egentligen inte så mycket mer än att ni räddade fullt ätbar frukt från att slängas. Men det är nog så coolt!

DAG 4

TEMA NATUR



09:00

FILMTAJM

Börja dagen med att se avsnitt 4 av Pantresan hos klimatsmarta familjen. Där får ni hänga med när familjen vårprepar trädgården på klimatsmartaste vis... eller?

09:30

UT PÅ JAKT - FÖLJT AV KREATIV UPPGIFT

Ta er ut och leta reda på några kottar, kvistar, stenar och löv som ligger på marken, ta med dem in och pyssla loss! Kottar är väldigt fina att dekorera med till exempel färg och glitter - eller så kan man göra figurer med hjälp av stickor som ben och flörtkulor som huvuden.



Och efter lunch...

STUDIEBESÖK!

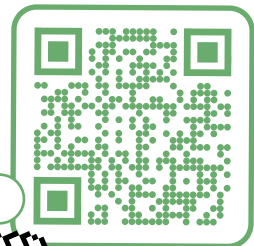
Beroende på vad ni har närhet till kommer här en drös med tips på studiebesök som passar dagens tema: Naturreservat, friluftsgård, 4H-gård, vattenreningsverk, botanisk trädgård - eller varför inte bara en skog eller park?



Eller...

Gå på ett digitalt studiebesök! Det går att hitta massor på YouTube, här är ett exempel på ett studiebesök på en biogasanläggning från Tekniska verkens kanal:

youtu.be/mx8bF_PM3gQ



Eller... **EXPERIMENT!**

I det här experimentet gör ni nytta för nyttiga insekter!



BIHOTELLET

Ni behöver:

- Ihåliga kvistar, strån eller stjälkar, t.ex. bambu eller vass.
- Tom burk med öppen topp, t.ex. en konservburk eller glasburk utan lock.
- Snöre, t.ex. jutesnöre.

Gör så här:

1. Välj ut några ihåliga kvistar med lite olika storlek på hålet.
2. Placera kvistarna i burken och klipp dem så att de passar burkens djup.
3. Fyll på burken med kvistar tills den är så full att kvistarna ligger stadigt på plats och inte riskerar att falla ur.
4. Häng upp burken horisontellt på en vindsyddad, solig plats nära grönska och blommor.

Vad händer?

Det råder bostadsbrist för bina - och ett bihotell ger skydd och boplatz åt dem och andra nyttiga insekter. Med ett (eller flera) bihotell kan ni hjälpa dem att övervintra, gömma sig och lägga ägg.