

Bilagor Dag 4 “Bli en grönt liv-utbildare”

Dag 4: Smart användning av elektricitet, värme, vatten och energi.

Bilaga 4.1: Sensoriskt spel

Alla sitter/står i en cirkel.

Varje person har händerna på ryggen. De får ett föremål och måste identifiera det genom att bara röra utan att titta på det.

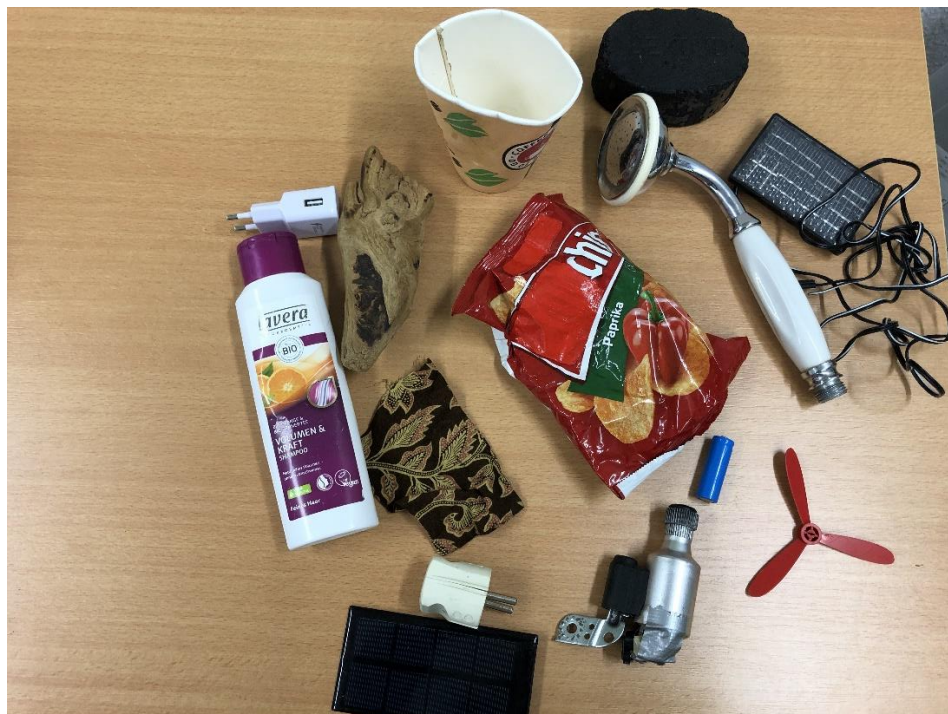
Namnge föremålet.

Har föremålet med energi att göra eller inte?

Sätt föremålet i mitten (två fält: "Energi" - "Ingen energi")

När alla föremål presenterats, diskuterar gruppen om allt är rätt sorterat.

Lösning: Om vi ser energi i ett större sammanhang har alla förmål med energi att göra!



Bilagor Dag 4 "Bli en grönt liv-utbildare"

Bilaga 4.2: Elektrisk quiz

Elektrisk quiz (se mapp)

Bilaga 4.3: Koka vatten på olika sätt

Sätt på locket!

När något värms upp i köket produceras CO₂.

Men vi kan laga mat på ett smart sätt, så att det produceras mindre CO₂.

På denna station har du till uppgift att koka upp 1/4 liter vatten. Vi kommer att jämföra tre olika alternativ:

Vattenkokare och induktionshäll.

Elförbrukningen mäts i kWh med hjälp av en effektmätare. Gasspisens gasförbrukning vägs och omvandlas sedan till kWh.

En wattimme (Wh) motsvarar den energi som en apparat förbrukar med en effekt på en watt på en timme. En kilowattimme (kWh) är 1000 gånger en wattimme. Det används främst för att beräkna elkostnader, men även uppvärmningskostnader.

Uppgift:

Koka upp 1/4 liter vatten. Vi kommer att jämföra tre olika alternativ:

För induktionshäll och vattenkokare:

Fyll grytan med 250 ml kallt vatten och ställ den på hällen och häll 250 ml kallt vatten i vattenkokaren

Sätt på locket!

Ställ effektmätaren på noll: tryck på båda knapparna samtidigt.

Slå på hällen och vattenkokaren.

Så snart vattnet kokar, stäng av apparaterna och skriv in mätresultaten i tabellen.

Bilagor Dag 4 "Bli en grönt liv-utbildare"

Measurements:

	Electric kettle	induction hob	gas cooker
kWh			
	1 kWh = 600 gr. CO ₂		1 kWh = 240gr. CO ₂
CO ₂			

	gas cooker
Initial weight	
Slutgiltig vikt	
Skillnad	
1 gr. gas = 0.013 kWh kWh	kWh

Vilket är det mest fördelaktiga sättet att värma vatten för att minska CO₂-utsläppen?

.....

Vilka andra tips kan du komma på för att värma vatten effektivt?

1.

2.

3.

Bilagor Dag 4 "Bli en grönt liv-utbildare"

Bilaga 4.4: Jämför ytor

Värmeledning: plattexperiment

Uppgift 1

Lägg handen platt på de 5 olika tallrikarna en kort stund och känn temperaturen.
Rada tallrikarna i en rad från varm (1) till kall (5).

1. 2. 3.

4. 5.

Uppgift2

Använd nu termometern för att mäta plattornas yttemperatur

1.-°C

2.-°C

3.-°C

4.-°C

5.-°C

Är det skillnad på vad du kände och vad du mätte?

O ja O nej

Kan du gissa varför du observerade det?

Kryssa för rätt påstående:

☐ Termometern är trasig.

☐ Plattan som känns varm leder ("drar") värmen ur handen.

☐ Plattan som känns kall leder ("drar") värmeenergin ur din hand. Detta gör tallriken varmare och handen kallare. Tallriken känns varmare efter ett tag.

Lösning:

Plattan som känns kall leder ("drar") värmeenergin ur din hand. Detta gör tallriken varmare och handen kallare. Tallriken känns varmare efter ett tag.

Bilagor Dag 4 "Bli en grönt liv-utbildare"

Bilaga 4.5: vattenvulkan

Att använda solens värme - rörelse i ett glas vatten

1. Fyll den stora plastbehållaren med kallt vatten från kranen.
2. Tillsätt 2 droppar rött bläck i det lilla glaset. Fyll sedan på med varmt vatten
3. Lägg locket löst på den lilla burken och lägg det försiktigt i den stora vattenfyllda behållaren. Ta av locket från den lilla burken under vatten.
4. Observera vad som händer. Beskriv det och fundera över varför detta händer.

Töm burkarna igen för nästa grupp!

Bilaga 4.6: Konsumtion av kranvatten

I Sverige använder varje person nästan 140 liter kranvatten varje dag. Det räcker nästan för att fylla ett badkar. Naturligtvis dricker vi inte allt - det gör ingen. Men vad använder vi det till?

Uppgift 1

Det finns 7 blå kolumner på bordet, som ska vara vattenpelare. Bredvid ligger kort med bilder och texter. De visar vad vi använder vattnet från kranen till.

- 1 Placera vattenpelarna i rätt ordning, från 2 till 44 liter.
- 2 Lägg korten med bilder och texter bredvid vattenpelarna:
Vad använder vi hur mycket vatten för varje dag?
När du är klar, kontrollera att du har placerat korten korrekt.
3. skriv rätt antal liter för varje aktivitet i tabellen.



Bilagor Dag 4 "Bli en grönt liv-utbildare"

<i>Aktivitet</i>	<i>Liter</i>	<i>Aktivitet</i>	<i>Liter</i>
 Borsta tänderna		 Tvätta	
 Laga mat och dryck		 Spola toaletten	
<i>Aktivitet</i>	<i>Liter</i>	<i>Aktivitet</i>	<i>Liter</i>
 Städa och vattna blommorna		 Ta ett bad, duscha och tvätta dig själv	

Bilagor Dag 4 "Bli en grönt liv-utbildare"



Diska

Uppgift 2

Saknas något? Om du kan komma på andra saker du gör med vatten, skriv dem i de tomma fälten. Rita en bild och skriv aktiviteten bredvid.

Solution

Liter	Aktivitet
2	Borst tänderna
5	Laga mat och dryck
7	Städa och vattna blommorna
10	Diska
15	Tvätta
33	Spola toaletten
44	Ta ett bad, duscha och tvätta dig själv

Bilaga 4.7: Informationsbilder