

Facit till Aktivitetsboken, 3. Värme, kyla och väder

SOLEN, S. 26-27

- Exempel: Solen är en stjärna som är ett hett gas-klot. På ytan är det 6 000 grader, i solens mitt är det 15 miljoner grader. Runt solen kretsar jorden och de andra sju planeterna. Solen skickar ut ljus, en del träffar jorden. Solens ljus innehåller mycket energi.
- Växterna använder solens energi till att växa.
- De värmer sig för att kroppstemperaturen ska stiga så att de kan röra på sig.
- Med elektricitet, solfångare och solceller, ved, pellets och flis.
- Träden använder solenergin för att växa. Energin lagras i träden. Energin ger oss värme och ljus när vi eldar med veden från träden.

VÄRME OCH KYLA, S. 27-29

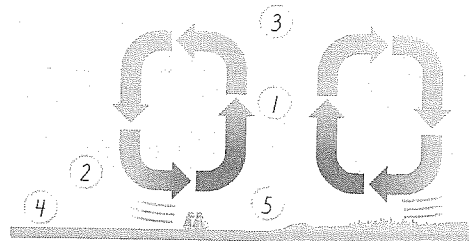
- Ca 37 grader.
- a) Kroppstemperaturen är jämn, alltid samma.
b) Däggdjur och fåglar, t.ex. människa, hund och koltrast.
- För att kyla ner kroppen och hålla samma kroppstemperatur.
- Värmen från elden strålar ut och träffar pojkens framsida men inte baksidan.
- Värmen från oss, kroppsvärmen, sprids utåt i vår omgivning. Därför blir omgivningen varmare ju fler det är i ett utrymme.
- Kläder: täckbyxor, dunjackor, vantar och mössor. Barnen sitter inte direkt på snön utan på sittunderlägg. De dricker kanske en varm dryck från en termos.
- Metaller är exempel på bra ledare och plast och trä på isolatorer.
- Vissa ämnen leder värme bättre och andra ämnen är mer isolerande.
Om du väljer ett ämne som isolerar bra, som t.ex. frigolit, kan du spara värmen i flaskan längre.
- Trä leder inte värme lika bra som metall. Metallen leder bort kroppsvärmen så man blir kallare.
- Fönster och ytterdörrar har ofta plastlister för att inte varm luft ska komma ut i kanterna. Dubbla glas med luft mellan glasen är också ett vanligt sätt att isolera fönster. Det finns många olika sorters isoleringsmaterial att ha i väggar och tak, t.ex. glasull, stenull, cellplast eller cellulosafiber.

VÄDER, S. 30-32

- På dagen.
- Exempel på svenska stormar: Per, Emil, Sven, Simone och Dagmar.
- a) Ballongen fylls.
b) Varm luft tar större plats än kall, så ballongen fylls med luft som inte får plats i flaskan.

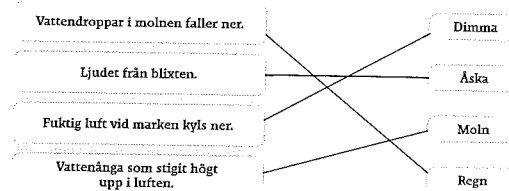
- Luften i ballongen försvinner.
- Kall luft tar mindre plats än varm.
- Luften vid marken blir varm, tar större plats och är lättare än kall luft. Därför stiger varm luft.

19



- Eftersom varm luft stiger så blir det varmare i den övre sängen.

21



- a) Ljuset från blixten.
b) 2 km (räkna till 3 = 1 km, räkna till 6 = 2 km).

PLUSSIDA: LUFTBALLONGER, S. 33

- Man trodde att det var rök som skulle få en ballong att stiga, och därför eldade man så det skulle ryka en massa. I ballongen fanns ett får, en tupp och en anka. Man ville pröva att låta levande djur flyga i ballongen, men vågade inte testa med människor. Ballongen lyfte och landade utan skador igen.
- Varm luft är lättare än kall och tar större plats. Luftballongen är fylld med luft, och när den luften blir varmare än luften utanför så kommer ballongen att stiga.
- Nej, det gör vinden. Men genom att reglera värmen kan man få ballongen att stiga eller sjunka, och fånga vindar på olika höjd.

HAR DU KOLL PÅ VÄRME, KYLA OCH VÄDER?

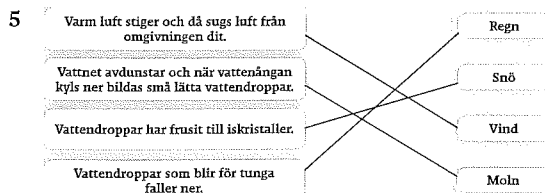
S 34-35

	Stämmer	Stämmer inte
1 Solens ljus innehåller energi.	☒	☐
Solen är en planet.	☐	☒
Solen är en stjärna.	☒	☐
Det finns solenergi lagrad i ved.	☒	☐
Solen ger ingen värme.	☐	☒
Växter behöver ljuset från solen för att växa.	☒	☐
Växlarvarma djur behöver inte solen.	☐	☒

- a) Värme kan stråla, som vid elden. Värmen strålar ut och flickan blir varm på den sidan som är mot elden.
b) Värme kan spridas, som kroppsvärmen som sprids i omgivningen. I trängsel med många människor blir det varmt.

Facit till Aktivitetsboken, 3. Värme, kyla och väder

- c) Värme kan ledas vidare, som värmen från chokladen i muggen som leds vidare i skeden. Skeden blir varm.
- 3 Isolera hus, ha varma kläder, varm dryck i termos.
- 4 Vattnet i glasflaskan har spridits vidare ut i omgivningen. Värmen i vattnet i termosen är kvar, eftersom termosen isolerar och håller kvar värmen.



- 6 Vindstyrka, nederbörd, vindriktning, lufttryck, satellitbilder.

Man kan mäta temperaturen med en termometer. Vindstyrkan kan man mäta med en vindmätare. Den visar vilken hastighet vinden har. Vilket håll det blåser ifrån kan man se med hjälp av en vindflöjel eller vimpel. En regnmätare samlar in regnvatten så man kan se hur mycket nederbörd det är. Med en barometer kan man mäta lufttrycket. Med hjälp av lufttryck kan man se om det är högtryck eller lågtryck.

- 7 Genom att solen värmer upp luften nära marken och varm luft stiger. När luften stiger dras det in luft på sidorna, det blåser. Den varma luften kyls av uppe i luften.