

DEL 1 NATURVETENSKAP

ARBETSUPPGIFTER 5-13



www.capensis.se

Arbetsuppgift 1

Läs om den naturvetenskapliga arbetsmetoden på sidan 12 i läroboken. Diskutera följande exempel och försök att avgöra vilka som bör räknas som observationer, hypoteser och definitioner.

- ◆ Som tätbebyggt område räknas alla hus-samlingar med minst 200 invånare, såvida avståndet mellan husen normalt icke överstiger 200 meter.
- ◆ Universum kommer att fortsätta att expandera i all oändlighet.
- ◆ Planeterna i vårt solsystem rör sig runt solen i elliptiska banor.
- ◆ Med avfall menas alla föremål, ämnen eller substanser som innehavaren vill göra sig av med eller är skyldig att göra sig av med.
- ◆ Meditation minskar stressnivån och sänker blodtrycket.
- ◆ Intelligensen ökar mer hos ungdomar som tillbringar mycket tid vid datorn jämfört med dem som i stället tittar på TV.

Arbetsuppgift 2

I ett TV-program nyligen presenterades följande experiment. Två försökspersoner fick varsin matportion att äta. Den ena fick pasta gjord på durumvete och den andra fick bröd gjort på vanligt vete. Personernas blodsocker mättes efter måltiden. Det visade sig att den person som fick durumpasta hade en jämnare blodsockernivå. Den som åt bröd på vanligt vete fick en snabbare uppgång och sedan en kraftigare sänkning av blodsockret.

Diskutera:

1. I programmet drogs slutsatsen att durumvete jämfört med vanligt vete ger en blodsockerhalt som inte sjunker lika snabbt efter en måltid. Är det korrekt att dra just denna slutsats av experimentet?
2. Kan man komma fram till en annan slutsats, t.ex. att pasta ger en jämnare blodsockerkurva än bröd? Kan man vara säker på att experimentet visar att olika slags mat ger olika blodsockerhöjning?
3. Finns det några argument för att man inte alls kan dra någon slutsats och i så fall varför?
4. Har experimentet utförts på fel sätt? Hur borde man göra i stället?

Kommentar att läsa efter diskussionen:

Eftersom testpersonerna fick mat som skiljde sig åt på två sätt kan ingen slutsats dras av experimentet. Man kan inte ens säga med säkerhet att olika mat ger olika blodsockerkurvor. Det är tänkbart att det är så, men eftersom man bara hade två försökspersoner kan det finnas skillnader mellan individerna som är större än skillnaden mellan maträtterna.