



Boken om teknik 1–3

Facit till upplaga 2

Vad är teknik?

Sidan 3

1. Nästan allt är teknik. Tex. bildskärmarna, tangentborden, hörlurarna, stolarna, dörrhandtaget, saxen, pennorna, lamporna... samt många andra saker. Men ej krukväxten.
2. Elevens eget svar.

Sidan 4

1. Kaffebryggaren ska vara längs till höger under böckerna.
Kastrullen ska vara på spisen.
Mjölkpaketet ska vara i kylan.
Tuben ska vara på bordet.
Kranen ska vara på handfatet på toan.
Skeden ska vara på bordet.
Eltandborsten ska vara på hyllan på toa.
Mikron ska vara ovanför kylan.

Sidan 5

2. osten – osthyveln, batteriet – ficklampan, tekopp – tepåse, glödlampan – lampan, läsplattan – laddaren



Sidan 6

1. Elevens eget svar som kan vara trafikljuset, mobilen, in-earlurarna, bilar, cyklar, flygplan mm.
2. Elevens eget svar som kan vara båtar, mopeder, tåg, skolväskor, förpackningar... ja nästan vad som helst.

Sidan 7

3. Elevens egna svar som bör visa:
 - En modern cykel
 - En lastbil eller traktor med släp
 - En modern telefon utan sladd
 - En elektrisk lampa
 - Ett modernt flygplan

Sidan 8

1. Elevens eget svar som kan vara projektorn i taket, pennvässarna, borden och stolarna, elementet, högtalaren, datorn till exempel
2. Elevens eget val.
3. bord – stol, penna – pennvässare, lampor – strömbrytare, dator – USB-sticka, penslar – målning

Sidan 9

1. Elevens egen bild.
2. Elevens eget svar som kan vara:
 - 1 eftersom den har större botten och är byggd med trianglar (fackverk).
 - 2 eftersom den ser stadigare ut än de andra.

Varför teknik?

Sidan 10

1.

1 Dra streck från orden i mitten till rätt foto.



2. Vatten - borrar brunnar, rör, vattentorn, vattendunkar, krukor...
Mat - odling, traktorer, bondgårdar med kor eller andra djur, fiskespö, jakt, nät
Kläder- skydd mot värme, kyla, vind, snö eller regn
Tak över huvudet - skydd mot värme, kyla, vind, snö, regn eller annat som hotar oss.

Sidan 11

1. paraplymossa-paraply, rovfågel-flygplan, fågelnäbb-tång, kupade händer-skål
2. Elevens egen bild.
När vi fiskar. När vi väver.

Sidan 12

1. Från vänster till höger övre raden: händer, dator, tryckpress
Från vänster till höger undre raden: hammare och kil, kamera, pensel
2. Elevens eget svar.

Sidan 13

1. A en tång/tänger
B en sax
C tejp- fästa ihop saker
D limpistol – fästa ihop saker
E tråd och snören- fästa ihop saker
2. Elevens eget svar.
3. Elevens eget svar.

Tekniska lösningar

Sidan 14

1. Från vänster till höger uppifrån och ned: hävstång, lutande plan, kil, hjul, skruv
2. Elevens egna bilder.

Sidan 15

3. Från vänster till höger uppifrån och ned: hävstång, skruv, hjul, kil, (och hävstång)
4. Elevens eget svar som kan vara bil, cykel, motorcykel mm.

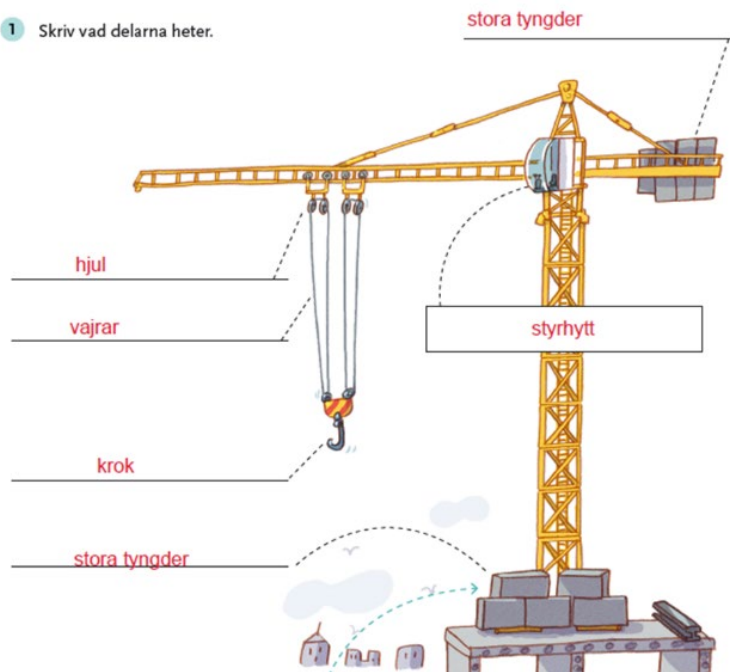
Sidan 16

1. sylvassa stenar
2. metaller
3. Uppifrån medurs: skruv, öglor, led, knivar

Sidan 17

1. ,

1 Skriv vad delarna heter.



2. För att den inte ska välta. För att få bättre balans.
3. Från vänster 1) 3) 5) hävstång, hjul, skruv

Sidan 18

1. Elevens egen skiss.
2. Elevens egen berättelse.

Sidan 19

1. Elevens egen bild.
2. Elevens egna förslag.
3. Det är lättare att förstå hur man tänkt att det ska byggas. Lättare att förklara för andra hur de ska göra.

Transporter

Sidan 20

1. – att flytta eller frakta något
- 2.

2 Sätt rätt bokstav vid bilderna.

A. Den som passar bäst i öknen.
B. Den som kan ta tyngst last.
C. Den som passar bäst bland höga berg.
D. Den som är snabbast.
E. Den som går under jord.

3. Eftersom naturen ser så olika ut och är olika klimat i olika världsdelar. Vissa delar av världen är fattiga och andra är rika.

Sidan 21

1. varmluftsballongen
100
12
zeppelinare
drönare
2. Elevens eget svar.

Sidan 22

3. Elevens egen bild.
4. Likheter - tex flyger, har vingar, har pilot, har motor
Olikheter – tex hastigheten, höjden, antalet passagerare , den ena propeller
den andra har reamotor

Sidan 23

1. Elevens egen bild
2. rappare/roddare
sjugande/sjunkna
vattentätt/stabilt

Sidan 24

3. Elevens egen bild.
4. Elevens egna förslag. (bör innehålla något om vad som används som hjul)
5. Elevens egna svar.
6. Det är så användbart. Det hjälper oss att flytta saker och att få saker att snurra.
7. Pil åt vänster upptill på röda

El och elsäkerhet

Sidan 25

1.
 - Se till att inte sladdar är hoptrasslade. (När strömmen är på kan det bli varmt när det är sladdnystan!)
 - Se till att inga lampor står vingligt och osäkert. (Om den ramlar kan den gå sönder och börja brinna!)
 - Kolla så att alla eluttag har petskydd. (Om man petar i ett eluttag kan man få ström genom kroppen!)
 - Var försiktig med el nära vatten. (Vatten leder nämligen ström!)
 - Täck inte över apparater som drivs med el. Då kan det börja brinna!
 - Ha inte för många och för långa lösa sladdar liggande. (Det är farligt om små barn börjar leka med dem!)
2. Elevens eget svar.

Sidan 26

1. Elevernas svar kan innehålla:
 - Lertavlor**
 - + behöver inte laddas
 - skrivna med tecken som inte så många kan tyda, gör sönder om man tappar i golvet
 - Eldar**
 - + billigt, lätt att tyda signalen FARA
 - långsam, syns inte bra dagtid
 - Lurar**
 - + behöver inte laddas
 - hörs inte så långt (dålig täckning)
 - Ropare**
 - + billigt
 - hörs inte så långt (dålig täckning)
 - Böcker**
 - + lätt att göra många exempel, kan innehålla både text och bilder
 - de går åt mycket papper (skog som avverkas)

Brevduvor

- + gulliga, går ej att avlyssna
- kan flyga vilse, kan bli uppätta

Läsplattor

- + många möjligheter då de kopplas till internet
- dyra, måste laddas, T. ex. surfplatta, klocka, radio, stereo

Sidan 27

1. Den föddes i slutet av 1990 talet. Så det är bara att räkna. Just nu drygt 20 år.
2. Elevernas egna frågor.
3. bagagelucka, mindre, uppfinningar

Sidan 28

1. sladdar, glödlampa, lysdiod, batteri, lamphållare, strömbrytare
2. Slutna strömkrets.
3. Elevernas egen bild.

Sidan 29

1. Tv:n, dosan på väggen med sladdarna, dammsugarroboten, skrivaren, laptoppen, skivspelaren, högtalarna, fjärrkontrollerna på runda bordet, manicken under Tv:n, flickans smartphone, köksassistenten, kaffebryggaren, spisen, ugnen, tandborsten...
2. Många olika saker: kommunicera, anteckna, nöjen, städning, laga mat...
3. Elevens egna svar.

Sidan 30

1. De delar man kan ta på.
2. Det är de program som styr och talar om för hårdvaran vad den ska göra.
3. **Inmatning** - kamera, tangentbord/fjärrkontroll, smartphone, laptop, bildskärm (om det är pekskärm eller smart TV), mikrofonen på lurarna
Utmatning - bildskärm, hörlurar, högtalare, kamera, smartphone, laptop
Lagring - kamera, USB-minne, Smartphone, laptop

Sidan 31

1. En dator måste programmeras om den ska kunna göra något.
2. Flera sätt funkar men det enklaste är pil upp, pil upp, pil upp, GO
3. Elevens egna svar som kan vara:
 - Att tänka på att personer på nätet som vill illa, ofta låtsas vara någon annan än sig själv.

- Att man är rädd om information som är värdefull.
 - Att man är försiktig med lösenord och koder.
 - Att man inte delar detaljer om sig själv, till exempel var man bor.
 - Att man är kritisk och tänker efter så att man vet att informationen man hittat på nätet verkligen stämmer.
4. Om den avslutas med GO hamnar man på tången.
 5. 5, 3, 2, 1, 4

Sidan 32

1. Bland annat: kommunicera med andra som är uppkopplade, söka information, spela online spel, titta på roliga filmklipp...
2. Elevens egna svar.
3. Elevens egna svar som kan vara:
 - Att tänka på att personer på nätet som vill illa, ofta låtsas vara någon annan än sig själv.
 - Att man är rädd om information som är värdefull.
 - Att man är försiktig med lösenord och koder.
 - Att man inte delar detaljer om sig själv, till exempel var man bor.
 - Att man är kritisk och tänker efter så att man vet att informationen man hittat på nätet verkligen stämmer.
4.
 - Var ärlig och skriv bara sådant som man vågar säga i verkligheten.
 - Lägg bara ut bilder på internet som alla är överens om är okey att lägga ut.
 - Ge tummen upp och gilla bara trevliga inlägg.
 - Tänkt på att det som man själv tycker är ett skämt kan uppfattas taskigt eller oschysst av någon annan.

Alla tiders teknik

Sidan 33

Meningarna kan innehålla:

1. jägare, enkel teknik, stenåldern, sylvass spjut och yxor
2. bor i hus, odlar, redskap vi tillverkar själva
3. fabriker, maskiner, bor i en stad
4. robotar, digital teknik, dator,

Sidan 34

1. A. ~~bloggare~~/samlare.
B. ~~el-teknik~~/enkel teknik.
C. ~~bilar~~/hus
D. ~~köper vi~~/tillverkar vi själva.
F. ~~tidningar~~/kol
G. ~~badhall~~/stad
H. ~~roddbåtar~~/robotar.
I. ~~lite~~/ mycket eller mer och mer .
2. Från vänster till höger:
Bild 1 övre bild 4 nedre
Bild 2 övre bild 3 nedre
Bild 3 övre bild 2 nedre
Bild 4 övre bild 1 nedre

Sidan 35

1. Medurs från översta rutan:
 - Lampa/belysning
 - Munskydd
 - Visir
 - Borrar
2. Elevens eget svar.

Sidan 36

1. En person som köper och använder saker.
2. Det är sopor som har sladd eller batteri, men också glödlampor eller lågenergi-lampor.
3. Till en återvinnings-anläggning eller till någon affär som säljer elektronik-produkter.
4. I en batteriholk.
5. En del av metallerna i batterierna används till att göra nya batterier.
6. Elevens egen uppfinning.

Sidan 37

1. kärl, krukor
2. sill, säd, salt, öl och vin mm
3. GODIS
4. Elevens egna svar
5. Elevens egna ritning och beskrivning

Sidan 38

1. Elevens egna lista.

Sidan 39

1. Elevens egna förslag.

Sidan 40

S 40
A 2
B 1
C X
D 1
E X
F 2
G 1
H X
I 1