



FACIT
till uppgifter och samtalsfrågor

Bok 1 – Så fungerar datorer



Facit till uppgifterna 1–4

1. Titta på bilderna på sidorna åtta och nio.

Vad kan en dator hjälpa dig att göra?

En dator kan visa vad klockan är, sända upp en raket i rymden, skriva berättelser, spela spel, rita bilder, titta på filmer, lära dig nya saker och spela musik.

2. Vad är en algoritm?

En algoritm är en lista med instruktioner som berättar för en dator vad den ska göra och i vilken ordning den ska göra det.

3. Vad är viktigt att tänka på när man använder en dator?

Man måste tänka på att datorn gör det som man säger att den ska göra. Den person som använder datorn är den som bestämmer vad hen vill att datorn ska göra.

4. Vad gör man om man får problem med buggar?

Då måste man titta på algoritmerna och se efter vad som har blivit fel. Förstår datorn exakt vad den ska göra? Är allt i rätt ordning? Är det rättstavat? Det som har blivit fel måste man rätta till.

Uppgifterna 5–6 har öppna svar så därför finns det inget facit till dem.

Facit till samtalsfrågor

Vad brukar du använda datorer till?

Låt eleverna resonera. Följande ord kan vara till hjälp i samtalet:

- spela
- surfa
- titta på filmklipp/film
- söka information
- kommunicera

Tror du att det finns någon skillnad mellan vad barn och vuxna använder datorer till? Berätta.

Låt eleverna dela med sig av sina tankar. Följande ord kan vara till hjälp i samtalet:

- Vuxna:
 - banktjänster och e-handel
 - e-post
 - arbetsuppgifter
- Barn:
 - spel
 - filmklipp/film och tv
 - skoluppgifter

Bok 2 – Säker på internet



Facit till uppgifterna 1–4

1. Vad är internet?

Internet är ett nätverk av väldigt många datorer som är hopkopplade med varandra.

2. Vad kan du göra för att vara säker på internet?

- Berätta för dina vårdnadshavare att du använder internet.
- Komma överens med dina vårdnadshavare om vilka webbplatser du får besöka och när du får använda internet.
- Berätta när du är uppkopplad.
- Berätta för en vuxen som du litar på vad du gör på internet.
- Dela inte med dig av information om ditt namn, din adress, din skola och ditt utseende till människor som du inte känner.
- Dela aldrig ditt lösenord med någon annan utom med vuxna som du litar på.

3. Gör en punktlista med tre tips på hur vi skulle kunna göra internet till en bättre plats.

Låt eleverna resonera. Följande punkter kan vara till hjälp:

- Ta ansvar
- Vara omtänksam
- Vad man skriver och gör på internet.
- Tänka först, sedan skriva/publicera bilder.

4. Vad är det för skillnad mellan en webbplats och en webbsida?

En webbplats är en samling av webbsidor. Webbplatsen leder vidare till olika webbsidor.

Uppgifterna 5–6 har öppna svar så därför finns det inget facit till dem.

Facit till samtalsfrågor

Vad brukar du göra på internet?

Låt eleverna berätta. Följande ord kan vara till hjälp i samtalet:

- spela
- surfa
- titta på filmklipp/film
- söka information
- kommunicera

Vad ska man tänka på innan man lägger upp en bild/film eller skriver något på internet?

- Det som är lagrat på internet kan vara svårt att ta bort.
- Skriv inte sådant som kan få någon att bli ledsen eller göra någon illa.
- Lägg bara ut bilder/filmer/text som känns bra att dela med sig av.
- Om du lägger upp en bild/film på någon annan, måste du fråga den personen om lov först.

Bok 3 – Använda digital teknik



Facit till uppgifterna 1–4

1. Vad är digital teknik?

Digital teknik är ett uttryck för att beskriva verktyg och system som lagrar och använder information elektroniskt.

2. Vad kallas språket som en dator förstår?

Språket som en dator förstår kallas kod.

3. Hur har digital teknik förändrat människors sätt att kommunicera?

- Man kan kommunicera utan att ses, via internet med hjälp av datorer, surfplattor eller smarttelefoner.
- Man kan kommunicera med en eller flera över hela världen samtidigt.
- Kommunikationen kan ske direkt. Man behöver inte vänta på till exempel ett brev.

4. Titta på bilden på sidan sju. Ge exempel på vad vi använder digital teknik till.

Vi använder digital teknik när vi till exempel ska ringa någon, lyssna på musik, söka information, chatta, mejla eller hitta vägen.

Uppgifterna 5–6 har öppna svar så därför finns det inget facit till dem.

Facit till samtalsfrågor

Vad ska du tänka på om du vill lägga upp något på internet?

- Det som är lagrat på internet kan vara svårt att ta bort.
- Berätta gärna för någon vuxen som du litar på vad du ska lägga upp.
- Lämna aldrig ut lösenord eller någon annan hemlig information.
- Skriv inte sådant som kan få någon att bli ledsen eller göra någon illa.
- Lägg bara ut bilder/filmer/text som känns bra att dela med sig av.

Varför ska du alltid berätta för en vuxen som du litar på när du är på internet?

- Om någon skulle behandla dig illa på nätet, finns en vuxen som kan hjälpa dig i närheten.
- Ni kan tillsammans prata om vad du gör på nätet.
- Ni kan efteråt prata om hur det varit på nätet.

Bok 4 – Vad är kodning?



Facit till uppgifterna 1–4

1. Vad är kod?

Med kod menas att ge instruktioner till en dator. Man måste tala om vad datorn ska göra och i vilken ordning den ska göra det.

2. Varför behöver vi program?

Vi behöver program för att datorn ska kunna göra många olika saker. Det behövs olika sorters program för olika saker.

3. Hur märker man att man har kodat fel?

Programmet fungerar inte eller det är något som inte stämmer.

4. Vilken likhet finns det mellan recept och program?

I både recept och program står det hur man ska göra och i vilken ordning man ska göra det.

Uppgifterna 5–6 har öppna svar så därför finns det inget facit till dem.

Facit till samtalsfrågor

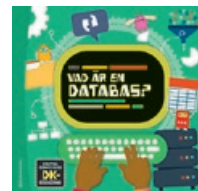
Varför finns det olika datorspråk?

Datorspråken är bra för olika saker. Datorspråket HTML används till exempel för att skapa webbsidor medan Java eller Swift används för att skapa mobilappar.

Vad är Scratch?

Scratch är ett språk där man skapar program med bilder. Bilderna visar hur programmet fungerar.

Bok 5 – Vad är en databas?



Facit till uppgifterna 1–4

1. Vad är data?

Data är ett annat ord för information, till exempel fakta, siffror, tal och listor.

2. Ge exempel på var databaser används i samhället.

Databaser används till exempel i affärer/stormarknader, på sjukhus och bibliotek.

3. Vad finns det för fördelar med databaser?

Databaser sorterar information i olika grupper. Du kan söka i databasen och behöver inte läsa igenom all information för att hitta det du letar efter. Det gör det lättare att söka och hitta information.

4. Vad måste man tänka på om man vill lagra information om andra personer?

Lagen säger att man måste skydda information om personer, till exempel deras namn, adress och telefonnummer.

Uppgifterna 5–6 har öppna svar så därför finns det inget facit till dem.

Facit till samtalsfrågor

Hur kan man skydda sitt/sina lösenord?

- Ha olika lösenord till olika inloggningar.
- Ha lösenord som är svåra att lista ut.
- Inte ha lösenorden sparade i telefonen/datorn/surfplattan.

Vilka databaser finns på skolbiblioteket/folkbiblioteket?

- Alternativ 1:
Besök skolbiblioteket alternativt bjud in skolbibliotekarien för att ta reda på vilka databaser som skolbiblioteket erbjuder.
- Alternativ 2:
Besök folkbiblioteket eller folkbibliotekets webbplats för att ta reda på vilka databaser som biblioteket erbjuder.

Bok 6 – Varför finns det olika datorspråk?



Facit till uppgifterna 1–4

1. Hur berättar människan för en dator vad den ska göra?

Man använder sig av elektriska pulser som kallas binär kod och består av nollor och ettor.

2. Ge exempel på olika datorspråk.

Exempel på olika datorspråk är Javascript, Scratch, HTML och Python.

3. Vilka fördelar finns det med att låta en dator arbeta istället för att en människa ska arbeta?

En dator behöver inte sova eller äta.

4. Varför kan man säga att ettor och nollor är det språk som datorer förstår?

Datorer förstår inte mänskliga språk. Människan berättar för datorn vad den ska göra genom att använda elektriska pulser. En dator förstår att en liten puls betyder 1 och ett mellanrum mellan två pulser betyder 0. En dator kan läsa långa strängar av ettor och nollor mycket snabbt.

Uppgifterna 5–6 har öppna svar så därför finns det inget facit till dem.

Facit till samtalsfrågor

Varför finns det olika datorspråk?

Datorspråken är bra på olika saker. Javascript är till exempel bra för internet, Scratch passar för barn som kodar, HTML passar för webbplatser och Python passar för avancerad programmering.

Hur tror du att de olika datorspråken har kommit till?

Låt eleverna resonera. Följande punkter kan vara till hjälp:

- Vad ska man göra?
- På vilken nivå?
- Alla ska förstå.