



## Fakta om hjärnan

Lärarmaterial

### VAD HANDLAR BOKEN OM?

Inuti ditt huvud finns din hjärna. Den kan väga 1,5 kilo. Hjärnan bestämmer över det mesta i din kropp. Den gör så att du kan röra dig, tänka och känna. Din hjärna avgör vem just du är och vad du är bra på. Ingen annan drömmer, pratar eller tänker precis som du. I denna bok får du lära dig mer om hur hjärnan fungerar.

### LGR22 CENTRALT INNEHÅLL SOM TRÄNAS

- Olika former av samtal. Att lyssna aktivt, ställa frågor, uttrycka tankar och känslor samt resonera och argumentera i olika samtalssituationer. (SV åk 4–6)
- Gemensam och enskild läsning. Strategier för att förstå och tolka ord, begrepp och texter från olika medier. Att urskilja texters budskap, både det direkt uttalade och sådant som är indirekt uttryckt. (SV åk 4–6)
- Gemensamt och enskilt skrivande. Strategier för att skriva olika typer av texter med anpassning till deras uppbyggnad och språkliga drag. (SV åk 4–6)
- Språkliga strategier för att minnas och lära, till exempel grafiska modeller. (SV åk 4–6)

### ELEVERNA TRÄNAR FÖLJANDE FÖRMÅGOR

- Formulera sig och kommunicera i tal och skrift.
- Läs och analysera skönlitteratur och andra texter för olika syften.



## LGRA22 CENTRALT INNEHÅLL SOM TRÄNAS

- Gemensamt och enskilt skrivande. Strategier för att skriva enkla texter. Skapande av texter där ord, bild och ljud samspelar. (SV åk 4–6)
- Språkliga strategier för att minnas och lära, till exempel bilder och grafiska modeller. (SV åk 4–6)
- Sakprosatexter för barn och unga. Beskrivande, förklarande och instruerande texter och hur deras innehåll kan organiseras. (SV åk 4–6)
- Olika former av samtal. Att lyssna aktivt och ställa frågor. (SV åk 4–6)

## ELEVERNA TRÄNAR FÖLJANDE FÖRMÅGOR

- Formulera sig och kommunicera i tal och skrift.
- Läsa och reflektera över skönlitteratur och andra texter.

## MINA ORD, DINA ORD

1. Dela ut ett papper till varje elev som är delat i två spalter. I den ena spalten ska rubriken vara *Mina ord* och i den andra spalten ska rubriken vara *Dina ord*.
2. Sätt en timer på cirka 3 minuter.
3. Låt eleverna enskilt välja ut ord ur boken som de skriver i spalten *Mina ord*. Några elever fyller hela spalten med ord och några kanske endast skriver fem ord. Exempel på ord: hjärna, nervsystem, signaler, storhjärna, lillhjärna, pannlober, synaps, hjärnceller, balans, minne.
4. När tiden är ute går eleverna runt i klassrummet och frågar en klasskamrat: Elev A: "Hej, vad har du skrivit för ord?"
5. Elev B läser upp sina ord. Om det är något ord som elev A inte har skrivit så skriver hen upp det i spalten *Dina ord*. Sedan läser elev A sina ord för elev B och elev B skriver upp nya ord.
6. Antingen går eleverna runt och samlar ord tills spalten med *Dina ord* är full eller så sätter ni timern på 5–7 minuter, beroende på gruppens storlek.
7. Gemensamt går ni igenom vilka "nya ord" eleverna har hittat under *Dina ord*.



## **SORTERA SANT ELLER FALSKT**

1. Dela ut ett rött och ett grönt papper till varje par/grupp. Skriv påståendena nedan på ett papper med stort avstånd mellan raderna och kopiera upp till varje grupp.
2. Låt eleverna klippa ut påståendena, diskutera samt lägga vart och ett påstående på det gröna pappret om påståendet är sant eller det röda pappret om det är falskt.
3. Avsluta övningen med en gemensam diskussion.

Påståenden:

Hjärnan är fullt utvecklad när du föds.

En större hjärna gör dig smartare.

Hjärnan består av 100 miljarder nervceller.

Spindlar har inga hjärnor.

Hjärnan är indelad i storhjärnan och lillhjärnan.

Lillhjärnan hjälper oss med balansen.

Ryggmärgen är många nerver som ligger tätt ihop.

Hjärnan skyddas av pannloben.

IQ-test mäter hur stor hjärnan är.

Signaler från cellerna till hjärnan skickas i 100 meter per sekund.

## **EPA – ENSKILT, PAR, ALLA**

Låt eleverna använda sig av EPA-modellen för att reflektera över boken.

1. Först reflekterar eleverna enskilt över vad boken innehåller för fakta som de redan kände till (gammal kunskap) samt vad som var nytt för dem (ny kunskap).
2. Efter en stund får eleverna arbeta ihop i par och presentera sina tankar.
3. Till sist lyfts frågeställningen kring gammal och ny kunskap i hela klassen.



## FRÅGA, FRÅGA, BYT!

*Fråga, fråga byt!* är en kooperativ övning. Här får eleverna en chans att träna på att ställa egna frågor och svara på andras frågor, repetera innehållet av boken samt uttrycka sina tankar.

1. Låt eleverna skriva varsin fråga med koppling till boken. Frågorna kan handla specifikt om innehållet eller mer om vad man tyckte om boken.
2. När alla har skrivit en fråga läggs lapparna i en burk. Sedan drar alla elever varsin lapp.
3. Uppgiften blir sedan att mingla runt i klassrummet. När man träffar en annan elev som är ledig är det dags att använda sin fråga. Båda eleverna ställer sin fråga och ger svar. Sedan byter man frågor med varandra.
4. Efter det minglar man vidare tills man träffar någon ny och upprepar övningen.

## FACIT LÄSFÖRSTÅELSE

1. *Den väger ungefär 1,5 kilo.*
2. *Den är färdig när du är vuxen.*
3. *Den påverkas av allt du gör och allt du lär dig.*
4. *Det gör nerverna.*
5. *Hjärnan, ryggmärgen och nerverna.*
6. *Den innehåller 100 miljarder hjärnceller eller nervceller och fett.*
7. *De kan gå 100 meter på en sekund.*
8. *Den består av cellkropp och nervtrådar.*
9. *Stället där två hjärnceller möts.*
10. *Det gör lillhjärnan.*
11. *Du kan få problem med minnet och balansen.*
12. *De två pannloberna som sitter längst fram i varsin hjärnhalva.*
13. *Där skapas tankar och känslor.*
14. *Hjärnan bestämmer hur du pratar, tänker och drömmer.*
15. *Den samlar upp och skickar signaler mellan hjärnan och resten av kroppen.*



16. Hjärnan kan komma i rörelse och slå i insidan av skallen och då får du hjärnskakning.

17. Eget svar.

18. Eget svar.

19. Eget svar.

## ÖVRIGA FACIT

### Para ihop ord med rätt förklaring

- |                |   |
|----------------|---|
| 1. hjärnan     | den bestämmer över det mesta i kroppen            |
| 2. nerver      | skickar information till och från hjärnan         |
| 3. ryggmärgen  | många nerver som ligger tätt ihop                 |
| 4. hjärncell   | består av cellkropp och nervtrådar                |
| 5. synaps      | stället där två hjärnceller möts                  |
| 6. storhjärnan | delad i höger och vänster hjärnhalva              |
| 7. lillhjärnan | hjälp dig att hålla balansen och röra dig smidigt |
| 8. pannlober   | förmågan att planera och fatta beslut             |

### Sant eller falskt?

#### Falskt

Det finns en storhjärna, mellanhjärna och lillhjärna.

Hjärnan väger 5 kilo.

Hjärnan är fullt utvecklad när du föds.

Ett barn behöver sova 7–8 timmar varje natt.

Epilepsi är en sjukdom som beror på att det finns för få hjärnceller.

#### Sant

AI betyder artificiell intelligens.

När Albert Einstein dog sparade man hans hjärna.

Storhjärnan är delad i två halvor.

Lillhjärnan hjälper dig att hålla balansen.

I nervsystemet ingår hjärnan, ryggmärgen och nerverna.