

Hjärnan, skärmarna och du

Vem bestämmer i din hjärna?

Du har en hjärna som kan tänka, planera och fatta smarta beslut. Men du har också en hjärna som älskar snabba kickar – godis, likes och spel. Börja med att läsa sidan 102-103 i boken. Där får du bland annat lära dig att hjärnan består av flera olika delar som vill olika saker. Gör därefter arbetsbladen.

Innerst finns reptilhjärnan. Den styr till exempel vår rädsla, nyfikenhet och vår längtan efter belöningar. Allra ytterst sitter pannloberna – den tänkande delen av hjärnan. Det är den som hjälper dig att hålla fokus, tänka logiskt och fatta kloka beslut.

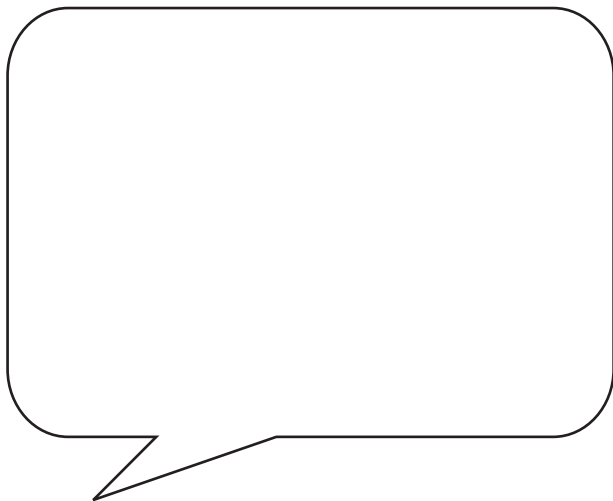
Ibland vill reptilhjärnan och pannloberna åt olika håll. Då kan det kännas som att hjärnan bråkar med sig själv. I PULS Biologi får du lära dig varför det är så – och hur du kan träna dig på att få bättre hjärnbalans.

Arbetsblad 1: Vad skulle din hjärna säga?

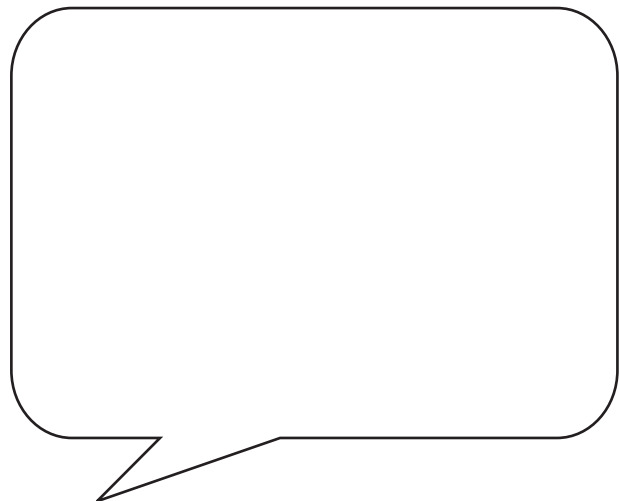
Reptilhjärnan vs Tänkande hjärnan

Instruktion: Fyll i pratbubblorna med vad reptilhjärnan och pannloberna (den tänkande delen) skulle säga i olika vardagssituationer.

Situation 1: Det plingar i mobilen mitt under lektionen

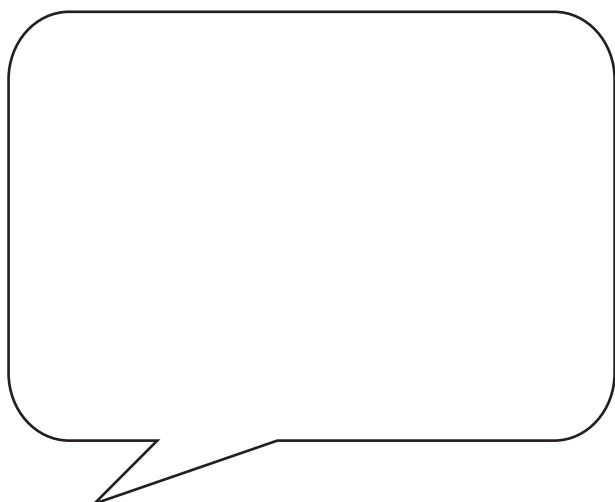


Reptilhjärnan

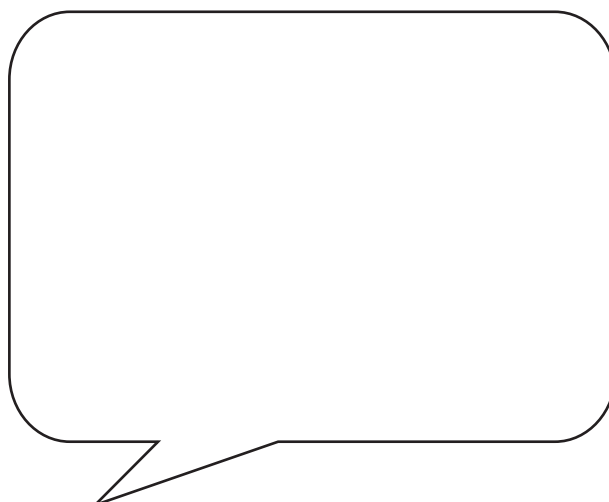


Pannloberna

Situation 2: Du har läxor men börjar tänka på ett spel

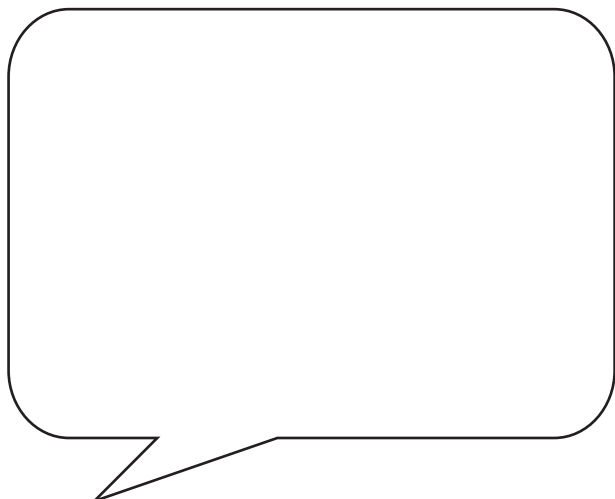


Reptilhjärnan

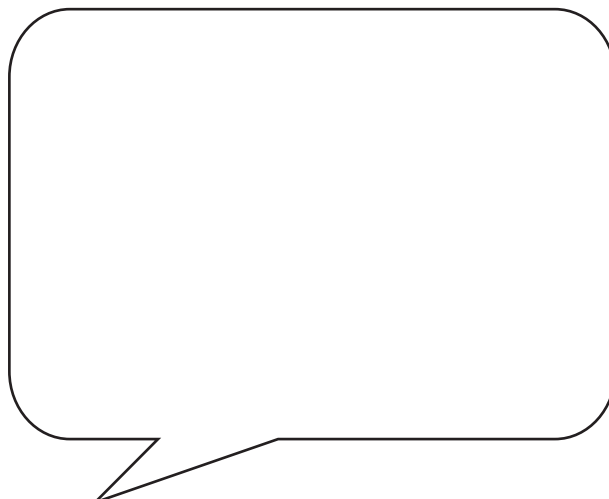


Pannloberna

Situation 3: Du är supertrött men scrollar ändå



Reptilhjärnan



Pannloberna

Vilken del av hjärnan vinner oftast hos dig?
Varför tror du att det blir så?

Arbetsblad 2: Hjärnbalans, sortera dina vanor

Reptilhjärnan vs Tänkande hjärnan

Instruktion: Här är 10 saker du kanske gör varje vecka.

Sortera dem i två grupper:

- Bra för hjärnan
- Mindre bra för hjärnan (om det blir för mycket)

Sätt ett kryss i rätt ruta.

	Bra för hjärnan	Mindre bra för hjärnan
1 Läs en bok	☐	☐
2 Sitta vid skärm hela kvällen	☐	☐
3 Träna eller röra på sig	☐	☐
4 Lyssna på musik	☐	☐
5 Plugga samtidigt som du scrollar	☐	☐
6 Sova minst 9 timmar	☐	☐
7 Spela hela natten	☐	☐
8 Äta frukost	☐	☐
9 Vara tyst en stund och vila hjärnan	☐	☐
10 Skärmtid sen på kvällen	☐	☐
11 Skratta och umgås med kompisar	☐	☐

Facit: Hjärnbalans

	Bra för hjärnan	Mindre bra för hjärnan
1 Läsa en bok	☒	☐
2 Sitta vid skärm hela kvällen	☐	☒
3 Träna eller röra på sig	☒	☐
4 Lyssna på musik (i lagom dos)	☒	☐
5 Plugga samtidigt som du scrollar	☐	☒
6 Sova minst 9 timmar	☒	☐
7 Spela hela natten	☐	☒
8 Äta frukost	☒	☐
9 Vara tyst en stund och vila hjärnan	☒	☐
10 Skärmtid sent på kvällen	☐	☒
11 Skratta och umgås med kompisar	☒	☐

Lärarstöd: Hjärnan, skärmarna och du

Syfte med övningen

Att öka elevernas kunskap och förståelse för att våra vardagliga beslut påverkar hjärnan och vad vi kan göra för att få hjärnbalans. Detta i relation till bland annat skärmvanor, fokus, vila och våra vardagliga val.

Så här kan du lägga upp lektionen:

- 1. Start – Läsning och introduktion (10 min):**
Låt eleverna läsa sidorna 102–103 i PULS Biologi innan ni börjar. Därefter: Läs introduktionstexten högt eller visa den på tavlan.
Diskutera: "När märker du att hjärnan vill olika saker samtidigt?"
- 2. Arbetsblad 1 – Pratbubblorna (15–20 min):**
Eleverna jobbar enskilt eller i par. Diskutera efteråt i helklass, vilka bubblor kände flest igen sig i?
Bonusfråga: "Vilken hjärna vinner oftast och varför?"
- 3. Arbetsblad 2 – Sortera vanor (15 min):**
Eleverna jobbar individuellt eller i mindre grupper. Lyft fram att inget är 100 % rätt eller fel, det viktiga är balansen.
Diskutera: "Finns det något du kan ändra på redan denna vecka så att hjärnan får vila mer?"
- 4. Avslut och reflektion (5–10 min):**
Låt eleverna skriva ett "hjärnalöfte", en liten förändring de vill testa.
Exempel: "Jag ska lägga mobilen i ett annat rum när jag pluggar".

Fördjupningsfrågor att ställa i klassrummet

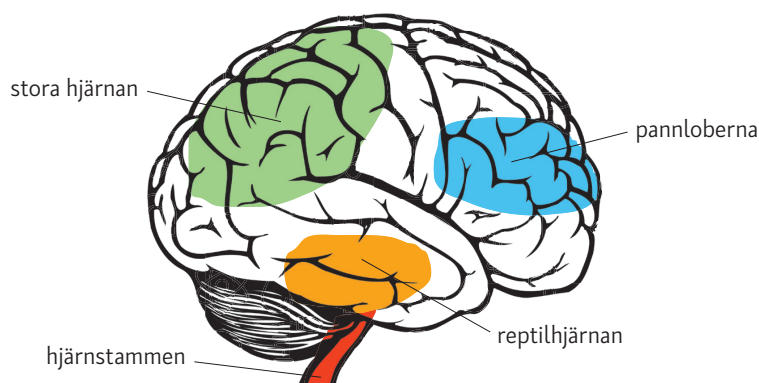
- Varför tror du att hjärnan gillar snabba belöningar?
- Vad är det som gör det så svårt att sluta scrolla?
- Hur känns det i kroppen när hjärnan får vila?
- Vad skulle hända om vi bara lyssnade på reptilhjärnan?
- Hur kan vi hjälpa varandra i klassen att få mer hjärnbalans?

Tips till undervisningen

- Knyt gärna an till andra ämnen (t.ex. svenska – skriva dagbok, idrott – rörelse & hälsa, teknik – hur appar designas för att fånga hjärnan).
- Låt eleverna skapa egna figurer för "reptilhjärnan" och "tänkande hjärnan".
- Använd exit tickets: "Vad har jag lärt mig om min hjärna idag?"

FÖR DJUPNING

Reptilhjärnan vill spela och skrolla



Forskaren Sissela Nutley är nyfiken på hur hjärnan har utvecklats under miljontals år. Här förklarar hon att hjärnans delar är olika gamla och hur det kan göra att vi blir arga när vi förlorar i spel.

Hjärnstammen arbetar alltid

Det mesta som hjärnan ansvarar för behöver vi aldrig bry oss om. Det gäller till exempel andningen, pulsen, ämnesomsättningen och dygnsrytmen. De funktionerna styrs automatiskt från hjärnstammen, hypotalamus och talkottkörteln. Nervcellerna i de områdena har direkt kontakt med nerverna i ryggmärgen. Från ryggmärgen går signaler med information ut till resten av kroppen.

Hjärnstammen utvecklades hos arter som fanns för 250 miljoner år sedan.

Reptilhjärnan är blixtsnabb

En mycket viktig del av hjärnan är vad som ibland kallas reptilhjärnan. Den består av områden i hjärnstammen, mellanhjärnan och de äldsta delarna av stora hjärnan. Reptilhjärnan fungerar på samma sätt hos oss människor som den gör hos reptiler som ormar och ödlor. Från reptilhjärnan styrs vår nyfikenhet, vår rädsla och vårt sökande efter belöningar.

Just att vi kan känna nyfikenhet och rädsla och vilja få belöningar är mycket viktigt för vår överlevnad. När vi blir skrämnda, till exempel av ett högt ljud, ska kroppen reagera blixtsnabbt. Det är därför vi kan skrika och slå larm, springa i väg eller ducka innan vi ens har hunnit fundera över vad vi ska göra. Vi är förprogrammerade att göra vissa saker utan att tänka.

Reptilhjärnan började att utvecklas för över 150 miljoner år sedan.

Reptilhjärnan gillar belöningar

Det är reptilhjärnan som gör att det är svårt att stänga av ett spel eller sluta skrolla när vi egentligen har tänkt att göra det. De spel och appar som vi ofta fastnar i har utvecklats för att sätta i gång aktivitet i just reptilhjärnan.

Spel och appar riktar in sig på vår nyfikenhet genom information, inlägg och vloggar. De riktar också in sig på vår rädsla för att missa något eller för att hamna utanför gemenskapen. Spel och appar triggar vårt sökande efter belöningar, som poäng, levels, likes och kommentarer. Det här kan vara bra att känna till, så att vi förstår varför det ibland är svårt att stänga av mobilen eller spelet.

Pannloberna tänker lugnt

Innanför pannan sitter pannloberna. De gör att vi kan hålla kvar vår uppmärksamhet vid något, lära oss läsa, räkna, tänka logiskt och förstå samband mellan orsaker och konsekvenser.

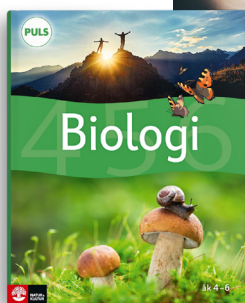
Pannloberna är också ansvariga för att lugna ner reptilhjärnan så att vi till exempel kan tänka: "Äsch, det var nog bara sopbilen som tömde glas som lät så där högt."

Pannloberna mognar långsamt och är inte helt färdiga förrän vi är cirka 25 år gamla.

Hitta den digitala balansen

Människans pannlober har bara varit så utvecklade som de är nu i 40 000 år. I jämförelse med hjärnstammen och reptilhjärnan är det ganska kort tid. Det betyder att vi inte alltid har kontroll över de nyare delarna i hjärnan. Så fort vi är hungriga, trötta eller kära blir pannloberna nedprioriterade. De är ju inte lika viktiga för vår överlevnad som de äldre delarna i hjärnan. Det är därför vi ibland kan bli jätteargra om vi till exempel förlorar i ett spel.

Det är bra om vi kan hitta sätt att begränsa våra digitala aktiviteter, så att de inte tar mer tid än vad vi själva vill eller mår bra av. Det gäller även vuxna.



Sida hämtad ur
PULS Biologi 4-6.



Reptilhjärnan gör att det kan vara svårt att slita sig från skärmen.