Lärande på kognitionsvetenskaplig grund

LEKTIONEN	DE FÖRSTA VECKORNA	LÄRANDE TOTALT	SVÅRIGHET	KOSTNAD
45 minuter per lektion, minst två lektioner i veckan	**Tio veckor att komma igång**	**Gott stöd** Var för sig hjälper strategierna eleverna att minnas, mest i korta försök.	**Medelsvårt**	**Måttlig**

METODEN

Du lär dig fem kognitionsvetenskapliga strategier, principer som gör att vi förstår och minns det vi lär oss, en i taget. Två är ramen i varje lektion och tre verktyg. Vad klassen ska lära sig väljer du först.

Lärandet går till så här. Eleverna minns det de tänker på, och lektionens fråga gör dem nyfikna på det. De plockar fram det, möter det igen, ser ett löst exempel, förklarar med en bild och väljer sätt.

> DET SVÅRASTE Ofta blir strategin målet och görs utan det tankearbete den kräver. Börja i vad eleverna ska lära sig, och se i starten om frågan från förra månaden kommer och om svaren säger varför.

KÄRNAN

1 Plocka fram

Eleverna tar fram det de har lärt sig ur minnet, utan att titta, och ser sedan det rätta.

Start och Avslut

2 Sprid ut

Det som ska sitta kommer tillbaka efter dagar och veckor, och eleverna tar fram det igen.

Start och Efter lektionen

3 Avlasta minnet

Du tar bort det som tynger i onödan, visar ett löst exempel och minskar sedan stödet steg för steg.

Det nya och Öva

4 Ord och bild

Du förklarar och pekar i en enkel bild av sambandet, och eleverna ritar och förklarar den själva.

Det nya och Avslut

5 Blanda uppgifter

Uppgifter av de slag eleverna förväxlar står om vartannat, så att eleven väljer sätt först.

Öva

Det nya kommer in med ord, bild och exempel, ut ur minnet, tillbaka efter dagar och veckor, blandat när slagen sitter.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/metoder/larande-pa-kognitionsvetenskaplig-grund/lathund

FÖRE FÖRSTA LEKTIONEN

- ☐ Välj ämnet, klassen och de två lektioner i veckan där du börjar.
- ☐ Skriv det eleverna ska minnas om en månad på återkomstlistan i bilaga A. Varför är det värt att kunna?
- ☐ Sätt upp Strategibladet och kortet Plocka fram där alla ser dem, och se till att väggen inte är full.
- ☐ Bestäm grannarna och var den som är ny i svenska sitter. Lägg fram färgpennor, och skriv ut frågekartan till F–3.
- ☐ Boka observationerna, en av dem med speciallärare.
- ☐ Bestäm med arbetslaget vad ni gör lika: strategiernas namn, färgpennan och att böckerna är stängda.
- ☐ Säg till klassen varför det ska kännas lite svårt: det som känns lätt är inte det som sitter.
- ☐ Berätta för hemmen att svaren ur minnet inte påverkar betyget.

FÖRSTA LEKTIONEN

Bara starten och lektionens fråga är nya. Med boken stängd svarar alla på två frågor om något klassen redan kan. Du visar svaret, och de fyller i med färgpennan. Det nya börjar med lektionens fråga, och Avslut svarar på den.

MINUTERNA

MINUT	DELEN	DU SÄGER
0–10	Start	*”Det här samlas inte in.” ”Det du inte minns är det vi övar på.”*
10–25	Det nya	*”Skriv en gissning på en minut.” ”Det får vi svar på i dag.”*
25–38	Öva	*”Nu får ni öppna boken.”*
38–45	Avslut	*”Stäng boken, och vänd blad.” ”Svara på frågan ur minnet. Grannen frågar: Varför?”*

RUTINEN BOKEN STÄNGD OCH FÄRGPENNAN

Eleverna tar fram det de minns med boken stängd, ser svaret och fyller i det som saknades med färgpennan, utan att sudda. Klassen gör rutinen i starten och i Avslut, också när det gamla kommer tillbaka.

1. Stäng boken, och vänd blad i skrivboken.
2. Skriv det du minns.
3. Titta på svaret och fyll i det som saknas med färgpennan.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/metoder/larande-pa-kognitionsvetenskaplig-grund/lathund

Första lektionen, ifylld som exempel. Minuterna är hållpunkter.

Klass	Ämne	Datum	Lektion i arbetsområdet
8C	**Biologi**	**mån 31/8**	**1 av 8**

När lektionen är slut ska eleverna kunna	Så ser jag att de kan
förklara hur maten blir näring som blodet för till cellerna	**svaret på lektionens fråga, sist och ur minnet**

Före lektionen

Innehållet först

Begreppet eller sambandet	**Att maten bryts ned och tas upp av blodet i tunntarmen**
Lektionens fråga	**Vart tar frukosten vägen?**
Verktygen i dag	**Inget, bara ramen**

Tillbaka i dag

Förra veckan	**Vad finns i en cell?**
Förra månaden	**Varför behöver cellerna näring?**

Så många tror jag har fel: **6 på fråga 2**

Förberett

Blad och facit	**två frågor på tavlan och svaren**
Stöd, till vem	**orden med bild till studiehandledaren**

Lagret · minuterna i första lektionen

Start
0–10 min · kärnan 1 och 2

Ledtråden efter en minut:
En tom bild av en cell

Vägarna
elever i dag: 28

Nästan alla kan
Högst 5 av 28 med fel. Frågan kommer tillbaka för hela klassen om några veckor.
Kommer tillbaka om: **fyra veckor**

De flesta kan
6–13 av 28 med fel. Frågan kommer tillbaka nästa lektion eller nästa vecka, med en ledtråd.
Nästa gång: **nästa vecka**
Ledtråden: **en tom bild av en cell**

Hälften eller färre kan
14 eller fler av 28 med fel. Undervisa innehållet igen i Det nya, i dag eller nästa lektion.
Jag undervisar igen: **i Det nya på onsdag**

Det nya
10–25 min · kärnan 3 och 4

Frågan, bilden och exemplet:
Vart tar frukosten vägen? Magsäcken och tunntarmen

Öva
25–38 min · kärnan 3 och 5

Det som blandas, och stödet jag tar bort:
Som vanligt, med boken öppen

Avslut
38–45 min · kärnan 1 och 4

Svaret ur minnet på lektionens fråga:
En rad

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/metoder/larande-pa-kognitionsvetenskaplig-grund/lathund

De första veckorna

Metoden är ny för dig och för klassen. Ni lär er en strategi i taget, två veckor var: först ramen, sedan varje verktyg i minst tre lektioner där innehållet behöver det.

VECKA	KLASSEN LÄR SIG	DU ÖVAR	GÅ VIDARE NÄR
1. Ramen: Plocka fram	Att stänga boken, skriva det de minns, förklara för grannen och fylla i med färgpennan.	Att ställa frågor som går att klara till en del och skriva frågan med flest fel på återkomstlistan. Vecka 2 också ett varför.	nästan alla skriver ur minnet, och en fråga har krävt ett varför
3. Ramen: Sprid ut	Att svara på äldre frågor, också när det känns svårt.	Att planera tre till fem saker på återkomstlistan med datum. Vecka 4 också läxan.	nästan alla klarar frågor som har kommit tillbaka två gånger
5. Verktygen: Avlasta minnet	Att lösa en liknande uppgift efter exemplet, med rutinen Exemplet först, sedan själv.	Att rensa ett material och visa ett exempel med en liknande uppgift. Vecka 6 ett steg mindre i taget.	de flesta klarar en uppgift utan exemplet
7. Verktygen: Ord och bild	Att peka och säga sambandet i din bild, och sedan rutinen Rita ur minnet.	Att peka i en enkel bild när du talar, tiga när de läser och låta dem komma och peka.	nästan alla säger sambandet med ämnets ord och bilden
9. Verktygen: Blanda uppgifter	Att skriva vilket slag uppgiften är innan de löser den, med rutinen Slaget först.	Att blanda slag som klassen kan var för sig. Vecka 10 de som förväxlas.	de flesta skriver rätt slag innan de löser

MED DIG PÅ VÄGEN Arbetslaget ses före första lektionen och bestämmer vad ni gör lika. Speciallärare n besöker en lektion i vecka 2 och läser skrivböckerna efteråt. En kollega besöker en lektion i vecka 8 och läser återkomstlistan. Ni ses i slutet av vecka 10 med återkomstlistorna och bestämmer hur ni fortsätter.

EFTER DE FÖRSTA VECKORNA En kvart i månaden tar arbetslaget upp en strategi. Ta med återkomstlistan och två elevers skrivböcker: vad gjorde de i huvudet?

OM DET GLIDER

FALLGROPEN	PRÖVA I STÄLLET
1 Starten frågar bara efter fakta	Alla skriver ur minnet med boken stängd, svaret kommer direkt, en fråga gäller ett varför, och starten tar fem minuter.
2 Vi går igenom det igen	Låt eleverna ta fram det viktigaste med dagar och veckor emellan, och justera efter svaren.
3 Avlastningen blir att aldrig utmana	Ta bort det onödiga, behåll det svåra, och ta bort stödet efter det eleverna visar.
4 Bilden blir pynt	Kan du peka på bilden och säga sambandet med ämnets ord? Låt eleverna rita ur minnet och jämföra med din bild.
5 Blandningen blir omväxling	Blanda korta uppgifter av slag som förväxlas och har övats var för sig, och visa facit när raden är klar.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/metoder/larande-pa-kognitionsvetenskaplig-grund/lathund