

Plugga inför prov – Anteckna för att lära

Studieteknik - Undervisning, Årskurs 1-3

Syfte

Visa eleverna hur ett ämnesinnehåll kan omarbetas och formuleras med elevens egna ord, bilder och symboler för att skapa förutsättningar att lära sig, till exempel inför ett prov.

Läraren reflekterar

Många elever är inte vana att plugga. Många läser bara igenom samma text eller ser på samma filmklipp flera gånger i hopp om att innehållet ska fastna i huvudet (det gör det sällan). Hur ska eleverna lära sig om de aldrig får se eller höra hur man kan göra?

Metod

Inled med att eleverna får skriva enskilt i några minuter om hur de gör inför ett prov när de pluggar. Dela in eleverna i mindre grupper där de delger varandra sina erfarenheter. Lyft gruppernas olika sätt och skriv upp dem på tavlan eller på en plats där de kan sparas.

Låt eleverna fundera på och gruppera metoderna på skalan *passiv-aktiv*. De kan också fundera på och samtala om vilka metoder som generellt brukar ge bäst resultat.

Visa delar av en elevs anteckningar inför två NO-prov på högstadiet. Eleven har läst och fört anteckningar parallellt med läsningen:

KEMI - SYROR OCH BASER

- pH-skalan**
 - från 0-14
 - 7 = neutralt
 - under 7, surt
 - över 7, basiskt
- Indikator** = ett ämne som används för att visa pH-värde
- pH-papper**
 - rod-orange
 - ljusgrön
 - grön-bla
- Rödkålssaft**
 - rosa
 - lila
- bromtymolblätt**
 - gul-orange
 - grön
- fenolftalein**
 - färglös
 - färglös
 - rosa-röd
- ANDRA INDIKATORER:**
 - blabär
 - lackmus
- periodiska systemet** = tabell över alla grundämnen
 - atomnumret visar hur många protoner, neutroner och elektroner som finns, t.ex. atomnr. 17 har 17 protoner, neutroner och elektroner

GENERATOR

- genererar ström**
- rörelse måste till, annars ingen ström
- llllll - ström uppkommer när magneten rör sig i spolen
- induktion**: skapar ström = induktionsström
- energiomvandling**: rörelseenergi → elektrisk energi
- induktionsström**: när magneten rör sig in och ut
- generator**: när magneten snurrar framför spole med järnkärna
- starkare ström**: fler varv, snabbare rörelse
- fler exempel på rörelseenergi → elektrisk energi**
 - Värterfall → turbin → vindkraft → förvarmen att koka
 - hornkraftverk → smetlampa på cykel → ångor → kondenseras → värme upp → dynamo
- Växelström och likström:**
 - Likström**: ström som alltid har samma riktning i en krets (batteri)
 - Växelström**: ström som byter riktning hela tiden (generator)

MOTOR

- 1. magnetens nordpol drar till magnetens nordpol
- 2. spolens sydpol drar till magnetens nordpol
- 3. i det här läget ändras värmens riktning, nord och syd ändrar plats
- 4. magnetens nordpol drar till spolens nordpol
- 5. spolens sydpol drar till magnetens nordpol
- hastighet
- spole med järnkärna (blir elektromagnet vid ström)

Kopiera så att eleverna har var sitt exemplar av texterna (finns som PDF längst ned). Låt eleverna hitta var eleven:

- väljer ut centrala delar av ämnesinnehållet och omformulerar med egna ord
- använder ämnesspecifika ord
- markerar särskilt viktiga nyckelord med olika färger
- gör faktarutor
- ritar bilder och symboler

Låt eleverna fundera på hur mycket tid och ansträngning som erfordras för att plugga på sättet ovan, initialt (från början) och efteråt (när anteckningarna är färdigskrivna). Jämför detta med andra sätts omfattning och tidsfördelning.

För dessa samtal regelbundet med eleverna och uppmana dem att testa klasskompisarnas olika metoder och jämföra med erhållna resultat.