



Kristina Persson, förstelärare på Marbäcksskolan. Legitimerad grundskollärare i matematik, NO/Teknik.

Jag drivs av att reflektera och utveckla min undervisning mot en högre målpuppfyllelse. Alla elever ska utvecklas och elevgruppen som når mer än målen behöver öka och behålla sin lust att lära.

Att bygga goda relationer och ha höga förväntningar på alla elever. På lektionerna tränar vi, misstag välkomnas och jag arbetar för att eleverna tar ansvar för sitt lärande. Att utveckla mitt pedagogiska ledarskap med tydlighet i mål, innehåll och struktur. I undervisningen anges målen kontinuerligt, vi har en träningstrappa för att tydliggöra utveckling och bedömning, samt förbereder sig eleverna med pre-homework som följs upp på lektionerna.

Att lyfta fram språket och arbeta språkutvecklande. På lektionerna har alla elever en samtalskamrat och tillsammans tränar de att fördjupa, bredda och föra diskussioner framåt, samt att hålla välutvecklade resonemang. I mina klassrum arbetar vi efter mottot :

*“Det är ansträngande att utvecklas, men roligt när man lyckas.”*

## BEGREPPSLIG FÖRMÅGA I DE NATURVETENSKAPLIGA ÄMNENA

10 MAJ 2015

Att ge eleverna ett ämnesspråk i de naturvetenskapliga ämnena är en viktig del och en utmaning för läraren och eleverna. Hur kan du som lärare få eleverna att förstå innebörden av begrepp, relatera dem till varandra, samt använda dem i nya sammanhang? I denna artikel ger jag exempel på några arbetsuppgifter till exempel bilder och begrepp, begreppskort och begreppskartor där eleverna utvecklar sin begreppsliga förmåga genom fokus på att samtala. Mina elever i årskurs



3 arbetar just nu med arbetsområdet "Material och ämnen i vår omgivning". När jag planerade arbetsområdet tittade jag igenom texter, experiment och filmer där jag hittade/plockade ut de språkliga ord och begrepp som eleverna skulle möta och som jag ville att de skulle förstå och kunna använda. En utgångspunkt och bra hjälp när man

tittar och planerar för språket/begreppen i ett ämne är Pauline Gibbons-frågor:

Vilken språknivå ligger mina elever på? (Förkunskaper)

Vilka språkliga krav ställer ämnesområdet på eleverna? (Nya begrepp)

Vilket språk behöver eleverna för att kunna delta i uppgifter och aktiviteter i undervisningen?

Vilka övningar kan jag använda så eleverna får träna sig i att tala, lyssna, läsa och skriva utifrån språket i ämnet?

Hur utvärderar jag efteråt?

För många år sedan kunde jag låta mina elever göra en ordlista med nya begrepp, slå upp vad dessa betydde och skriva en förklaring till dem i sina skrivböcker. På prov kunde en av uppgifterna vara att skriva förklaringar till fem ord som jag valt ut. Många elever lärde sig någon formulering utantill, som de inte riktigt förstod och de använde sällan begreppen när de sedan skulle beskriva och förklara naturvetenskap i diskussioner eller i egna texter.

För att eleverna på sikt ska utveckla ett ämnesspråk i NO räcker det inte med att eleverna slår upp begreppen eller att du som lärare förklarar dem muntligt. Eleverna behöver få träna att själva använda dem i olika sammanhang för att:

Förstå innebörden av begreppen.

- Kunna relatera begreppen till varandra.
- Använda begreppen i olika sammanhang.
- Använda begreppen i nya sammanhang.

Talets roll är viktig och central i alla ämnen i LGR 11. I många klassrum och så även i mitt talar jag som lärare själv en för stor del av tiden. Dialoger mellan eleverna skapar möjlighet till tänkande och stimulerar eleverna att tänka högt. I det utforskande talet får de möjlighet att reda ut begrepp. Här följer kortfattat några övningar som jag brukar göra, där talet är i fokus och där eleverna utvecklar en begreppslig förmåga lite mer på djupet. Arbetsuppgiften där eleverna arbetar med bilder och begrepp är vår favorit. Jag tror att det är bra att övningarna återkommer regelbundet så att eleverna känner igen sig och vet vad de ska göra.

### Bilder och begrepp

Eleverna arbetar med sin samtalskamrat  
*Material: En eller flera bilder samt ordlappar med NO-begrepp.*

1. Berätta om bilden.
2. Berätta om bilderna. Vilka skillnader finns? Vilka likheter finns?
3. Lägg ordet till den bild som ni tycker passar bäst och förklara varför ni lägger det som ni gör. Berätta sedan om bilden eller skriv en text och försök att använda er av alla NO-begrepp som ni lagt till bilden.

## Begreppskort

Material: Ordlappar med NO-begrepp.

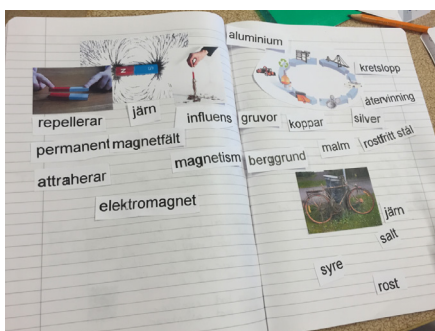
- Ta ett begreppskort utan att visa kortet för din samtalskamrat. Beskriv begreppet för din kamrat utan att säga ordet. Låt din kamrat gissa vilket begrepp du beskriver.



- Sprid ut alla begreppskorten. Diskutera: Vilka begrepp hör ihop? Varför hör de ihop? Sortera begreppen i högar.

## Begreppskarta (Concept map)

Material: Stencil med begreppskarta och ordlappar med NO-begrepp.



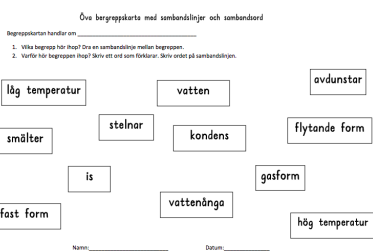
Berätta till bilderna och försök använda dig av NO-begreppen som du lagt dit.

- Sprid ut alla begreppskorten på bordet.
- Diskutera och placera de begrepp ni tycker hör ihop tillsammans. Ni kan sortera bort de ord ni inte förstår eller som ni inte tycker hör till.
- Ordna de begrepp som ni valt ut på ett

begripligt sätt så att ord som ni tycker hör samman läggs i rutor intill varandra så att du kan rita en sambandslinje mellan sig.

- Skriv på linjerna förbindelseord som beskriver relationen mellan begreppen.
- Gå tillbaka till begreppen ni sorterat bort och se om ni kan få in dem i er begreppskarta.

Jag tror att de allra flesta NO lärare idag arbetar med ämnesspecifika begrepp i sin NO undervisning. Utöver detta bör man som Anna Kaya skriver i sitt blogginlägg "Språkutveckling i No-ämnena" inte glömma att när man arbetar med texter även lyfta de ord som har flera betydelser beroende på i vilket sammanhang



Rita sambandspilar och skriv förbindelseord till begreppskarta om "vattnets olika faser".

man möter dem. I NO-texter har ord som "ledare" och "axel" en särskild betydelse. Ett bra sätt att diskutera sådana ord är att arbeta med faktatexter utifrån Reading to Learn, som du kan läsa mer om i artikeln "Närläsning ger koll på kemin".

Metoden bygger bland annat på Vygotskijs tankar om att få med sig alla elever och lyfta dem gemensamt till nästa nivå. Elever och lärare dekonstruerar en text tillsammans, talar om både ord som har flera betydelser och ämnesspecifika NO begrepp och skriver sedan en liknande text med läraren, i par eller enskilt.

Skolverket har arbetat fram ett stödmaterial som handlar om "Språk och kunskapsutvecklande arbetssätt i NO och teknik".

*Språket är elevernas främsta redskap för lärande i alla ämnen. genom att kommunicera med andra utvecklar de kunskap och kan visa oss vad de lärt sig.*

## Att diskutera:

- Hur kan ni ta reda på elevernas språkliga förkunskaper inom arbetsområdet?
- Hur väljer ni ut vilka nyckelbegrepp som är centrala för ett arbetsområde och hur presenterar ni dem för eleverna?
- Hur arbetar ni för att få eleverna att förstå innebörden av begrepp, relatera dem till varandra samt att använda begrepp i olika och nya sammanhang?

# FÖRSTELÄRARENS UPPDRAG I SVEDALA KOMMUN

En tjänst som förstelärare innebär ett starkt uppdrag med ökade krav på att utveckla egen undervisning, att följa med i skolforskning, att sprida kunskap och vara aktiv i det kollegiala samtalet för att utmana och stödja kollegor. I uppdraget ingår att vara en förebild för kollegor och att aktivt bidra till att synliggöra och verka för undervisning i enlighet med kommunens utvecklingsarbete.

Förstelärarens klassrum ska vara öppet för lektionsbesök av förvaltning, rektor, kollegor, föräldrar och inbjudna gäster och denne förväntas ha ett öppet och kritiskt förhållningssätt till sin praktik. Förstelärare förväntas också regelbundet blogga om sin undervis-

ning på "Förstelärare bloggar". Bloggandet är en del av kommunens kvalitetssäkring och syftar till att synliggöra förstelärarens undervisning för kollegor, rektorer men även till att synliggöra Svedalas utvecklingsarbetet för utomstående.

Den som är förstelärare i Svedala:

- visar på ett medvetet förhållningssätt till undervisning
- arbetar utifrån det utvecklingsarbete som sker i kommunen
- förbättrar resultat genom ett formativt förhållningssätt
- vågar vara och agera som positiv förebild för kollegor
- kan kommunicera och beskriva sitt arbete

Försteläraren ska arbeta för att alla elever ska lyckas och utifrån en vetenskaplig grund.