

Modul: Undervisa matematik utifrån förmågorna
Del 1: Att arbeta med de matematiska förmågorna

Att göra noteringar och att auskultera

Ingemar Holgersson, Högskolan Kristianstad, Krister Ödmark & Oleg Popov, Umeå universitet

I en undervisningssituation händer det alltid många saker. Mycket går oss emellertid förbi, även sådant som har med olika elevers lärande att göra. Att använda noteringar och göra auskultationer kan öka vår medvetenhet om vad som händer i klassrummet. I texten som följer beskrivs först tekniker för att göra noteringar under egen lektion, och därefter presenteras möjligheten att auskultera på varandras lektioner i mån av tid.

Utgångspunkten för noteringarna är arbetet i klassrummet, och sådant som man spontant uppmärksammar eller lägger märke till. Detta kan handla om hur elever löser en uppgift eller hur de funderar och resonerar när de arbetar med matematik. Det kan vara något de säger eller gör, både enskilt eller i samspel med andra elever eller med dig som lärare. En annan notering kan handla om dina egna spontana reaktioner eller reflektioner när det gäller vad som händer i undervisningen eller spontana tankar om hur ditt agerande tas emot.

Poängen med en notering är att man försöker skriva ned vad man sett eller upplevt, men med så lite värderingar som möjligt. Det innebär att man undviker att berätta om hur man förstår det som händer eller vilka slutsatser man drar av det. Om man gör så kommer noteringarna att fungera bättre som underlag för ett erfarenhetsutbyte. När någon då berättar om sin notering, går man som lyssnare oundvikligen in och kopplar till sina egna erfarenheter och tolkar det som noteringen berättar om. Ofta visar det sig då att olika lärare ser olika saker i den specifika situationen, vilket ger ett underlag för en diskussion, där varje deltagare bidrar med egna erfarenheter. På detta sätt kan noteringarna ge en stomme av identifierbara händelser vilka kan tjäna som utgångspunkter för ett bra erfarenhetsutbyte mellan lärare. De kan också användas för att finna fler handlingsalternativ i en undervisningssituation eller för att stärka och fördjupa medvetenheten om hur olika elever tolkar en uppgift eller på vilket sätt de hanterar den.

Men hur fångar man då en händelse värd att notera? Man är ju fullt upptagen hela tiden när man undervisar. En enkel teknik är att man med hjälp av ett par stickord snabbt försöker fånga ett minne av en situation. Dessa stickord fungerar då som en ingång till minnet av den händelse man uppmärksammade. Tyvärr varar ofta inte minnet mer än några dagar, därför bör man skriva ner sin notering (stickord) i nära anslutning till undervisningssituationen. Ett alternativ till att skriva stickord är att använda någon form av diktafon, där man snabbt kan säga något som motsvarar stickorden.

Att använda sig av noteringar ger övning i att fokusera på vad som hände som underlag för dokumentation istället för att dokumentera vilka slutsatser man gjort. Ofta när vi beskriver våra erfarenheter efter en aktivitet är det lätt att fokusera på hur vi upplevde att det gick: eleverna tyckte det var kul, de var engagerade, de klarade det bra, tyckte det var svårt etc.

Denna information på kollektiv nivå ger ganska lite input när det gäller elevernas lärande. För att vi ska få det krävs att vi dokumenterar vad enskilda elever gjorde, vilken strategi de använde eller liknande. Det vill säga sådant som beskriver istället för tolkar en händelse.

Att använda noteringar för att identifiera något man uppmärksammar i sin undervisning ger också läraren en möjlighet att bli mer medveten om sina egna preferenser och reaktioner i förhållande till sitt arbete. De kan också stärka och fördjupa ens sensitivitet för hur eleverna uppfattar och reagerar på de aktiviteter som erbjuds. De är också ett redskap för att bli medveten om fler tolkningar av en situation och kan delas med kollegor för validering och alternativa sätt att se på arbetet.

Noteringar är ett redskap för att öka ens uppmärksamhet om vad som händer i en undervisningssituation och hur man som lärare reagerar i den. Exempel på notering i egen undervisning presenteras nedan.

Jag berömde D. Hennes kamrater smålog.

(Min reflektion efter lektionen: Mitt beröm togs emot på fel sätt. Kunde jag ha gjort annorlunda?)

Ett annat sätt att öka medvetenheten om vad som händer under en lektion är att observera varandras lektioner och ta det som utgångspunkt för en kollegial reflektion. Auskultationerna (observation och åhörande av undervisning) syftar till att starta en reflektion kring undervisningsfrågor och hur undervisningen kan utvecklas. Idén bygger på ett förtroendefullt förhållande mellan kollegor, att man förlitar sig på varandras kompetens, att man respekterar varandras personliga integritet och att man är förvissad om att kollegan vill väl. Sådana kollegor brukar kallas för kritiska vänner. Generellt sett brukar en auskultation fokusera på undervisningen i en viss kurs, snarare än på en enskild lärares undervisning. Då kan man också minska en eventuell oro för granskningen och även skapa ett kollegialt ansvar för skolans undervisningskvalitet.

Att auskultera/observera är för många en ovan situation och man vet inte alltid var fokus ska läggas. Man kan därför ha stöd av en enkel blankett för anteckningar, vars innehåll man har kommit överens om i förväg. Alternativt, kan man bara göra auskultationsanteckningar med hjälp av stödord och korta meningar för att beskriva vad det är som sker i klassrummet. Vi ger ett exempel på auskultationsanteckningar från en lektion i algebra. Elever ska lösa följande uppgift: ” Hur många kuber behövs det för att bygga tornet (som läraren visar)? Hur många kuber behövs det för att bygga ett liknande torn som är 12 kuber högt? Hur många kuber behövs det för att bygga ett liknande torn som är n kuber högt?”

Läraren har med sig centikuber som eleverna får använda för att lösa problemet. Under en auskultation hos undervisande lärare (i exemplet kallad L) görs följande anteckningar av en kollega:

”L erbjuder centikuber (ingen vill ha)

Eleverna jobbar i grupper, L går runt, hjälper eleverna

Eleverna ritar och prövar. Nästan alla har kuber nu

L bygger med en grupp, stökigt i de andra

Lång väntan

Genomgång, L har planerat ppt, eleverna vill visa.

L låter dem visa, drar ner på sin ppt.”

Stödord och korta meningar hjälper till att beskriva vad det är som sker i klassrummet.

Beroende på situation, person och vad som uppmärksammas så kan stödanteckningar se väldigt olika ut.

Det är viktigt att i förväg ha diskuterat igenom vad läraren har planerat. Vad man observerar och antecknar beror mycket på diskussionen innan auskultationen. Exempel på relevanta frågor kring detta kan vara:

- Vilket centralt innehåll behandlas?
- Vilka matematiska aktiviteter erbjuds eleverna?
- Hur kommer olika förmågor till uttryck hos eleverna under lektionen?
- Vad skulle läraren framför allt vilja ha återkoppling på?

Diskussionen efter genomförd undervisning börjar med en återkoppling till sådant som fungerade bra (det är inte säkert att den observerande läraren fokuserat på det). Ta upp något som skulle kunna göras annorlunda och fundera tillsammans på hur det skulle kunna ske.

En vinst med auskultation (kritiska vänner) är att den uppmuntrar till kollegialt samarbete och utbyte av idéer. En annan fördel är att man kompletterar elevperspektivet i kursvärderingarna med ett lärarperspektiv. Eftersom elever och lärare bedömer undervisningen från skilda utgångspunkter, kan dubbla perspektiv ge ett bättre underlag för vad och hur något kan utvecklas. Studier visar att metoden både bidrar till en ökad förståelse för undervisningsprocessen och till en ökad känsla av gemenskap i kollegiet. Värdet av auskultationen och det kollegiala förtroendet ökar när den kritiska vänner har den kompetens som krävs för att ge en didaktisk återkoppling. Han eller hon ska både kunna ge återkoppling på ett konstruktivt sätt och veta vilka didaktiska aspekter som ska uppmärksammas.

I denna modul använder ni noteringar och auskultation för att dokumentera situationer som kan bilda utgångspunkt för en kollegial diskussion, men också som ett sätt att följa upp vilka erfarenheter ni gör under arbetet med modulen. Därför bör ni spara de noteringar ni gör och kortfattat skriva ner andra reflektioner i en reflektionsbok. Noteringarna som utgör underlag för en tillbakablick och utvärdering av hela modulen i del 8 kan förhoppningsvis bli en dokumentation av ditt personliga lärande.

Referenser

Lauvås, P., Lycke, K.H. & Handal, G. (1997). Kollegahandledning i skolan. Lund: Studentlitteratur.

Mason, J. (2002). Researching your own practice. The discipline of noticing. London: Routledge- Falmer.