

Samverkan högskola – skola

Barbro Grevholm & Tomas Wennström

På många håll diskuteras hur man skall få en ökad forskningsanknytning i skolan. Tätare kontakter mellan lärare och forskare skulle utan tvekan ha stort värde för båda. Här presenteras en modell för ett samarbete i matematikdidaktik.

Bakgrunden till det här projektet är ett lokalt avtal i Klippans kommun om forskning i skolan. Detta avser didaktiskt utvecklingsarbete i matematik. I arbetsuppgifterna ingår bl a att följa, sammanställa och sprida forskningsresultat av intresse för skolan. Arbetet skall vara stadieövergripande och främja samarbete mellan olika lärarkategorier. I uppgiften ingår att fördjupa kontakten med högskolan.

På ett tidigt stadium togs därför kontakt med Högskolan i Kristianstad för att diskutera olika samverkansformer. Samtal ute på skolorna visar att många lärare är intresserade av att delta i olika former av utvecklingsarbete, men ett problem är hur man vid sidan av full lärartjänst skall orka. Även med tillmötesgående skolledare är det med nuvarande fortbildningssystem svårt att få tillräckligt med tid för kvalificerad kompetensutveckling.

Den lösning för samverkan vi till slut fastnade för var att lägga ut en kurs i matematikdidaktik över längre tid än vad som är vanligt och att förankra den lokalt.

Kurs i matematikens didaktik

Kursen är en 10-poängskurs, som är utlagd med 5 poäng läsåret 1998/1999 och 5 poäng 1999/2000.

Första året ägnas åt litteraturstudier i matematikdidaktik motsvarande 5 poäng. Inresset fokuseras på ett antal teman: alge-

bra – prealgebra, matematiksvårigheter, taluppfattning och problemlösning.

Läst litteratur redovisas i skriftliga och muntliga sammanfattningar samt rapporter på seminarier. Med kursdeltagare som har erfarenhet från olika stadier kan man säkert få till stånd ett intressant erfarenhetsutbyte.

Första året anordnar högskolan föreläsningar och seminarier i Klippan under tre lördagar. Dessutom anordnas ett antal lokala seminarier.

Andra året skall huvudsakligen ägnas åt undersökningar i egna klasser. Resultat från dessa kommer att presenteras i skriftliga rapporter. Den schemalagda undervisningen skall ha ungefär samma omfattning som under första året.

Naturligtvis kommer modern teknik – i första hand e-mail och webbsidor – att användas som komplement till övrig verksamhet.

Lokal anknytning och deltagarstyrning

För att verkligen nå ut till skolorna har kursen stark lokal anknytning. Högskolan delar ansvaret för uppläggningsen av kursen med en lokal samordnare och undervisningen är utlokaliserad till Klippans kommun.

Att det finns intresse vet vi, eftersom ca 40 lärare har anmält sig.

En strävan är att ge kursdeltagarna reellt inflytande över kursuppläggningsen. Detta är naturligt eftersom dessa är yrkesverksamma lärare med mångårig erfarenhet av undervisning på olika stadier.

Barbro Grevholm är universitetslektor vid Högskolan i Kristianstad och Tomas Wennström är lektor vid Klippans gymnasieskola.

Vi är övertygade om att en kurs av det här slaget har stort värde för både skolan och högskolan. Yrkesverksamma lärare får möjlighet att strukturera sin praktiska erfarenhet och ta del av aktuella studier i matematikdidaktiskt utvecklingsarbete och forskning. Förhoppningsvis sprids dessa kunskaper till kolleger på skolorna. Högskolan får genom lärarnas undersökningar tillgång till värdefullt empiriskt material. Lärarutbildningen får värdefulla impulser.

Högskolans planer på sikt

Inom högskolan diskuteras hur vi ska kunna skapa möjligheter för intresserade lärare att efter några års skolerfarenhet återuppta sina studier och gå vidare till magisterutbildning och forskarutbildning. Lärarutbildningen borde på något sätt kunna ge forskarbehörighet i ämnesdidaktik. Om vi menar allvar med talet om att lärarutbildningen ska vila på vetenskaplig grund måste det även bli möjligt för lärare att genomföra aktionsforskning i klassrummet eller utvecklingsarbeten i skolan med förankring av arbetet vid en högskola. Vi behöver djupare kunskaper om vad som verkligen sker i klassrum och systematiskt dokumentera hur lärare reflekterar, planerar, genomför, tar initiativ och efterarbetar vardagsarbetet med eleverna.

Kursplan i matematikdidaktik – Lärande och undervisning i matematik

För ett år sedan började arbetet på högskolan med att utforma en kursplan. Under våren har kurslitteraturen valts i samråd mellan högskolans ansvariga och kurssamordnaren i Klippan. Vid valet av litteratur finns möjlighet till individuella avvikelser för att tillgodose intresse och ålder i lärarens undervisningsgrupp.

Kursen tillför högskolan viktig kunskap genom att deltagarna har lång samlad erfarenhet från olika stadier, grundskola, gymnasium, kommunal vuxenutbildning och specialundervisning. 1–12-perspektivet i utbildningen kan verkligen belysas. Kursdeltagarna utgör en värdefull resurs för varandra i utbildningen.

På sikt hoppas vi få till stånd ett ökat stadigvarande samarbete mellan skola och högskola, där man bl a bedriver forskning om skolans vardag – något som bör leda till en bättre matematikundervisning.

Samverkan ger extra effekter

Det sätt att samverka som vi valt i projektet kan ge en rad goda följd effekter. För både högskolans och skolans lärare ger arbetet möjligheter till kompetensutveckling. De kompletterande erfarenheter som grupperna har inbjuder till fördjupade samtal om undervisning och lärande i matematik. Vidare öppnas möjligheter för högskolan att samarbeta med lärare som är eller vill bli handledare för lärarstudenter och att tillsammans med dem utveckla en gemensam syn på vad som är viktigt i lärarutbildningen. De aktionsforskningsprojekt, som startar under kursen kommer att för lång tid framåt ge impulser för både skola och högskola. Slutligen kommer här troligen att växa fram ett forum för erfarenhetsutbyte, som kan finnas kvar även efter avslutad kurs och genom IT erbjudas även till lärare utanför den krets som deltar i kursen.

Litteratur

- Cooney, T. (1994). On the application of science to teaching and teacher education. I Biehler et al (eds.), *Didactics of mathematics as a scientific discipline*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Niss, M. (1994). Challenges to the preparation of teachers of mathematics. *NOMAD* 2(3/4), 31-46.
- Pehkonen, E. (ed.) (1995). *Theory into practice. Proceedings of the Nordic Conference on Mathematics Teaching in Lahti 1994*. Research Report 141. Helsinki: University of Helsinki.
- UHÄ (1992). *En grund att bygga på. Utvärdering av utbildningen av lärare för grundskolan*. UHÄ-rapport 1992:21.

Internetadresser

- Nationellt resurscentrum för matematikundervisning:
www.mna.hkr.se/matematik
- Klippan kursinformation:
tor.klippan.se/personal/tomas.wennstrom/madidack.htm