

Examinationsformer i lärarutbildningen

Yvonne Liljekvist och *Lotta Råberg* är adjunkter i matematikdidaktik vid Karlstads universitet. De arbetar i lärarlag kring flera olika kurser inom lärarprogrammet, bland annat specialiseringen Kreativ matematik, för lärarexamen mot de tidigare åren i grundskolan.

Utveckling av examinationsformer i kursen ”Kreativ matematik”

Kursen kreativ matematik är en specialisering för grundskolans tidigare år. Kursen består av olika former av lärtillfällen:

- klasslektioner, där studenterna möter laborationer och praktisk matematik, som granskas bearbetas ur ett didaktiskt perspektiv
- storföreläsningar, som tar upp matematiska moment, dessa läses med en didaktisk inriktning och flera förklaringsmodeller eftersträvas
- valbara uppgifter, där studenterna kan fördjupa sina praktiska kunskaper inom olika moment, däribland verksamhetsförlagda uppgifter
- gruppinlämningar, där studiegruppen tillsammans genomför olika uppgifter som matematiska kluringar, litteraturseminarium och liten skolnära undersökning

Under de år kursen har getts på Karlstad universitet, har examinationsformerna varit ett utvecklingsområde. Syftet har varit att examinationsformerna ska spegla de olika mål och moment som kursen omfattar.

Matematikdelen examineras med en salstenta där huvudsakligen matematiska moment ingår. Didaktikdelen har examinerats på olika sätt, som en del av salstentamen, som hemtentamen och i olika former av gruppentamen. Vi var inte helt tillfreds med den kunskap vi fick om studenternas måluppfyllelse, så vi sökte efter en annan form av tentamen för de didaktiska delarna som uppfyllde följande:

- Examinationstillfället skulle vara ett lärtillfälle och ge möjligheter till att redogöra för djupare tankar.
- Tentamen skulle innehålla en individuell del.
- Det skulle vara en process.
- Ett lärande tillsammans genom att samtala och formulera svar.
- Studenterna skulle använda bedömning av svar som en fördjupad problemförståelse.

Under hösten 2004 startades utvecklingsarbetet av en ny tentamensform. Vi utarbetade en modell där fyra moment följde på varandra, där studenterna gruppvis och enskilt bearbetade frågeområden under en tentamensdag.

Didaktiktentamen som ett lärtillfälle

Studenterna delas in i för dem, nya grupper. De tilldelas ett frågeområde. Frågeområdena har varit kända för studenterna i en vecka före tentamensdagen. Under första delen av dagen formuleras en fråga till det tilldelade området. Studenterna uppmanas att utgå ifrån

vad som är omistligt för en lärare att kunna om frågeområdet, och därefter formulera en fråga och en bedömningsmall, som mäter dessa förmågor och kunskaper. Frågorna kopieras sedan upp till samtliga deltagare. Den andra delen av tentamensdagen är en enskild del. Studenterna besvarar en fråga från varje frågeområde, som de inte under första passet varit med att utforma. Denna del samlas in av oss lärare och kopieras. Originalen rättas och ingår i bedömningsunderlaget för delkursen. Kopiorna delas ut under det tredje passet. Studenterna sitter nu åter i sina grupper och besvarar frågorna. Som underlag för diskussionen använder de kopior av sina alster från andra passet. Gruppens svar lämnas sedan till den grupp som konstruerat frågan. Under sista passet bedöms gruppsvaren efter den bedömningsmall som konstruerades i början på dagen. Slutligen lämnas gruppsvaret tillbaka och möjlighet ges till kommentarer angående rättning och bedömning.

Tider	aktivitet	
8.30 – 9.30	Grupp formulerar fråga och bedömningsmall utifrån frågeområde	Frågan skrivs på tavlan
10.00 – 12.00	Enskild del, besvara frågor från de övriga grupperna	Lämnas till lärare för bedömning.
13.00 – 14.30	Grupp, besvara frågor från de övriga grupperna	Kopia från enskild del som diskussionsunderlag
15.00 - 16.00	Grupp, bedöma svar på sin egen fråga	Bedömning lämnas tillbaka till respektive grupp, återkoppling.
16.00 –	Enskild värdering av tentamensformen	Lämnas till lärare

Värdering av didaktiktentamen

Efter studenternas värderingar av tentamensformen har vi ändrat tiderna på de olika momenten. Vi har lagt något mer tid på den enskilda delen och något mindre på den utvärderande biten. Vi har även valt att minska antalet frågeområden från 8 första gången till 4 eller 5. Studenterna har uppmärksammat oss på gruppstorlekens betydelse. Vi har kommit fram till att en gruppstorlek på 4 är idealt för den här formen. Färre ger en sämre dynamik och fler gruppmedlemmar ger möjligheter att ”smita undan”, vilket inte ses med blida ögon av studenterna.

Modellens svagheter

Den stora svagheten med modellen är frågekonstruktionen. Kvalitén på examinationen står och faller med att frågorna är tillräckligt väl formulerade för att ge studenten möjlighet att visa sina kunskaper.

Första omgången hade studenterna möjlighet att använda böcker vid den enskilda delen. Detta har vi sedan avstått från, då vi märkte att kvalitén på frågorna inte blev tillräckligt bra. När studenterna visste att böckerna skulle finnas med konstruerades frågor där djupare kunskaper inte efterfrågades.

Ämnesområdena som tenteras av måste vara så väl avgränsade att studenterna kan urskilja intressanta frågor.

Modellens styrkor

Studenterna lyfter fram lärprocessen i sina utvärderingar. De menar att dagen är lång och intensiv, men att de känner att de fått visa vad de kan och även att de lärt sig nya saker under dagen.

Fortsatt arbete

Vi kommer att fortsätta arbeta med utveckling av förarbetet inför tentamensdagen. Instruktionerna behöver förfinas ytterligare för att studenterna ska ledas in i ett frågeskonstruerande med bättre kvalitativa nivåer. Vi har även påbörjat arbete och utprovning av en variant av didaktiktentamen, där den enskilda delen inte betonas så skarpt. Denna variant har vi använt vid examinationstillfällen där processen varit viktig, en alternativ form av seminarium.

Under biennalen bjuder vi in till ett idéutbyte med andra lärarutbildare och övriga intresserade. Tanken är att vi diskuterar hur vi ytterligare kan utveckla examinationerna mot lärandemålen i våra kursplaner.