

Kemilaborationens bidrag till förståelse – högskolestudentens perspektiv-

Christer Gruvberg

Kemi
Göteborgs Universitet
2008

Logga

AKADEMISK AVHANDLING

för filosofie doktorsexamen i kemi med inriktning mot ämnesdidaktik som med medgivande av institutionen för kemi kommer att offentligt försvaras fredagen den 5 december 2008 kl 10.15 i föreläsningssal KB vid institutionen för kemi.

Fakultetsopponent: Docent Jonte Bernhard, Linköpings Universitet

Avhandlingen kommer att försvaras på svenska
Göteborg 2008

Abstract

Den här studien har som mål att försöka förstå hur laborationen bidrar till att underlätta studenternas kognitiva arbete att förstå teorin ingående i deras första kemikurs på akademisk nivå.

Empirin har framförallt sökt fånga studenternas perspektiv vilket därmed blivit vägvisande för de slutsatser som dragits. Enkätstudier och videoupptagningar har genomförts vid laborationstillfällena. Uppföljande videointervjuer med labpar planerades in i nära anslutning efter laborationen. De tre datakällorna har därefter genomgått statistisk analys respektive transkriberats och analyserats

Resultaten från studien har redan påverkat utformningen av den inledande laborationskursen i kemi vid Göteborgs Universitet och även lett till en tvådagars fortbildningskurs i vilken assistenterna har utbildats att möta studenterna i laboratoriet med samma tankegångar som studien presenterar och att inte använda bilden av hur de själva blev bemötta av assistenterna när de en gång själva var nybörjarstudenter.

I den här studien visas studentperspektivet i både enkäter och intervjuer att laborationen och rapportarbetet bidrar till förståelsen av ämnet och till tentamensresultatet, om studenten har förstått syftet med laborationen. Bidragande orsak att förstå laborationen är att komma förberedd inför försöket. Studien indikerar problemen för nybörjarstudenter att förstå teori och laborationshandledningar då förståelsen av dessa verbala inskriptioner förutsätter erfarenheter av den speciella värld som texterna refererar till.

Diskussionens betydelse framhålls explicit i vissa delar av texten, men är underförstådd i hela studien. Det finns en konsensus om att diskussionen har stor betydelse för förståelsen. Laborationens visuella bidrag till förståelsearbetet diskuteras däremot sparsamt i litteraturen. I föreliggande studie finns tecken på att upplevelsen av försöket "här och nu", lagras med både spatial och kronologisk information. I samverkan under försöket eller vid ett senare tillfälle ger dessa upplevelser möjlighet för studenten att bearbeta och förstå de vetenskapliga förklaringarna. Ett intressant men oplanerat resultat: Data i studien visar könsskillnader i attityder angående laborationens roll, de pekar ut att kvinnorna anser sig ha större nytta av laborationens bidrag för sin förståelse än männen vad gör.