

Projekt mellan matematik och andra ämnen

- En inventering av integrering mellan matematik och andra ämnen i högstadiet och på gymnasiet i Tierps Kommun.

Susanne Stern och Tanja Tchoumak, Högbergsskolan, 815 80 Tierp

För att undersöka i vilken omfattning som projekt och samarbeten förekommer mellan matematik och andra ämnen i högstadiet och gymnasiet gjordes en enkätundersökning. I Tierps Kommun finns fyra högstadieskolor och en gymnasieskola. Enkäten delades ut till samtliga matematiklärare. Totalt delades 25 enkäter ut. Svarade gjorde 21 matematiklärare, 12 från grundskolan och 9 från gymnasiet. Lärarnas medelålder var 41 år (27-60), antal år i yrket var 10 år (1,5-30).

Pågående samarbeten hade en grundskolelärare och en gymnasielärare. Totalt hade 10 haft tidigare samarbeten. Av de som hade eller hade haft samarbeten hade 8 haft mindre än tre samarbeten och en över 9 projekt. Det var fler projekt på gymnasiet än på grundskolan. Anledningen till att projektet startades var i fem fall matematikläraren och tre fall en annan lärare samt ett fall gemensamt.

På frågan hur väl projektet fungerat svarade samtliga elva lärare att projektet fungerat bra, 3-4 på en 6-gradig skala. Av de elevreaktioner lärarna fått hade 6 varit enbart positiva, en enbart negativa och tre både positiva och negativa reaktioner. De problem lärarna stötte på var att det var svårt att få tiden att räcka till, svårt att samordna och hitta tid till planering. Man hade även olika mål med arbetet och talade olika matematiskt språk, vilket försvårade för eleverna. Ett av projekten var för stort och det var svårt med ansvarsfördelningen i projektet. Lärarnas förslag på hur problemen kan lösas var att ha mer planeringstid (3 st), begränsa projektet och börja i liten skala (2st) samt ha projekt där matematiken syns tydligt. Det bästa med samarbetet var att eleverna såg sammanhanget (2st), eleverna upptäckte att ämnena går i varandra, de såg nyttan med matematiken, eleverna lärde sig och tyckte att det är roligt. En lärare tyckte att det var roligt att samarbeta. Det sämsta med samarbeten var att vissa mattesvaga elever tappade intresset (2st). Det är svårt att starta projekt. Det kräver mycket tid (4st) som i vissa fall tas från eleverna. Det blir rörigt och kräver mycket organisation.

Av de 21 tillfrågade lärarna hade 11 inte haft något samarbete, av dessa var 2 gymnasielärare och övriga 9 från grundskolan.

I undersökningen har hälften av lärarna haft eller har samarbeten. Men intressant är att hälften inte haft något samarbetsprojekt alls, räknar man om detta i matematikår blir det över hundra läsår. Detta är förvånande då matematik borde vara lätt att integrera med andra ämnen. De lärare som har haft samarbeten nämner att förutom de positiva effekterna som ökad förståelse och sammanhang mellan ämnena och huvudsakligen positiva elevomdömen så finns nackdelar. Integrationsprojekt innebär mer planering och därmed en ökad tidsåtgång. Just den ökade tidsåtgången påpekar mer än hälften av lärarna som en belastning.

Materialet delar sig sålunda i två halvor, en grupp som har projekt och en grupp som aldrig har projekt. De som arbetar med projekt anser att de är positiva för ämnet, ökar förståelsen för ingående ämnen men innebär ett ökat planeringsarbete och högre tidsåtgång. Kan detta vara en av orsakerna till att den andra hälften aldrig gör projekt eller? Vi har inte frågat de lärare som inte har projekt varför de inte har men en kommentar vi fick i samband med enkäten var ”vi jobbar inte så” men för att svara på frågan skulle vi behöva gå tillbaka och fråga dessa lärare om vilka orsaker som finns.