



Rapportstruktur för gymnasieskolor som beviljats medel för utveckling av undervisning i matematik

Detta PM anvisar hur de gymnasieskolor som beviljats medel från Myndigheten för skolutveckling ska rapportera sitt arbete till myndigheten.

Observera att rapporten ska skrivas på det här formuläret. Den ska skickas elektroniskt som en bilaga till registrator@skolverket.se. Skriv följande ärendenamn i e-brevet:

Redovisning av matematikprojektet i gymnasieskolan Dnr 2006:649 / MSU.

Senast 2008-12-15 vill vi ha er rapport.

1. Namn på kommunen

Stockholms Stad

2. Namn på skolan/skolorna

Norra Real

3. Namn på högskolan/universitet som har varit involverat i projektet

Stockholms Universitet

Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm

NCM, Göteborg

4. Namn på ansvariga för projektet

Lärare Anny Markussen, Rektor Per Engback (Lars Brandt var rektor när vi beviljades medel).

5. Mål för utvecklingsarbetet

Målet har varit att underlätta övergången till högskolestudier som kräver matematikkunskaper, samt att stimulera och motivera till sådana högre studier. Dessutom ville vi dokumentera Norra Reals elevers val av högskoleutbildning samt

undersöka om det fanns ett samband mellan betyget på senast lästa gymnasiekurs och betyget på först lästa högskolekurs.

6. Insatsernas genomförande

Under Vt 2007 hade Anny Markussen nedsatt undervisningsskyldighet för att förbereda projektets olika delar: innehåll i Matematik Breddning, undervisningsinslag med föreläsare från högskolor samt undersökning av Norra Reals elevers val av högskoleutbildning.

Undervisningen av högskolelärare genomfördes i årskurs ett och tre på naturvetenskapsprogrammets inriktning matematik och datavetenskap (MA/DA). I årskurs ett var gymnasieläraren Agneta Avasjö och högskoleläraren Paul Vaderlind (SU/Matte Media HB). I årskurs tre var gymnasieläraren Anny Markussen och högskoleläraren Hans Thunberg (KTH). Hans Thunberg gav eleverna en inlämningsuppgift som blev rättad och bedömt av Anny Markussen och inskickad till Hans Thunberg för kännedom.

Anny Markussen skickade e-post till ca 60 elever som hade tagit studenten innan 2004 från Norra Real. Cirka 20 elever svarade och deras högskoleval samt betyg på sista gymnasiekurs och första högskolekurs noterades.

Under Ht 2007 genomfördes undervisningen av högskolelärare i årskurs två på MA/DA. Gymnasieläraren var Anny Markussen och högskoleläraren Roy Skjelnes (KTH).

Under Skolforum i oktober i Stockholm presenterades projektet med en affisch. Vid Mattebrons möte i november informerade Anny Markussen om projektets fortskridande.

Under Vt 2008 genomfördes undervisningen av högskolelärare i årskurs två på MA/DA. Gymnasieläraren var Anny Markussen och högskoleläraren Gunnar Johnsson (KTH).

Norra Reals NV-elever i årskurs 3 erbjöds kursen "Högskoleförberedande matematik" (MaBreddning); 12 elever anmälde sig och 8 genomförde kursen. Kursen har bestått av klassundervisning och webbundervisning.

Klassundervisningen har koncentrerats kring modulus begreppet, integrationsmetoder, induktionsbevis och andra bevismetoder, Fibonacci talen samt Gyllene snittet.

Webbundervisning har bedrivits i form av sommarkursen MATH.SE. Eleverna fick välja bland 3 olika kurser och alla som genomförde valde den längsta på 7,5 HP.

Anny Markussen skickade e-post till ca 100 elever som hade tagit studenten mellan 2004 och 2007 från Norra Real. Cirka 40 elever svarade och deras högskoleval samt betyg på sista gymnasiekurs och första högskolekurs noterades.

Anny Markussen deltog i Samverkansgruppen på SUs första möte.

Under Ht 2008 genomfördes undervisningen av högskolelärare i årskurs tre på MA/DA. Gymnasieläraren var Anny Markussen och högskoleläraren Hans Thunberg (KTH).

Vid Mattebrons möte i november presenterades projektet med en affisch.

Kursen "Högskoleförberedande matematik" erbjuds eleverna till men ansökningstiden har inte gått ut så det återstår att se om kursen kommer igång VT2010.

Under hela projektiden har Anny Markussen deltagit i Mattebrons möten.

7. Insatsernas betydelse

Kursen ”Högskoleförberedande matematik” är en bra kurs som eleverna har stor nytta av. Innehållet kan varieras så att den passar de deltagande eleverna. Skolan och matematiklärarna måste bli bättre på att informera eleverna om kursen. Det är viktigt att eleverna väljer kurser för framtiden inte bara för att läsa de gymnasiepoäng som krävs. Av de 8 som genomförde kursen har 7 påbörjat en högskoleutbildning (en går ett fjärde gymnasieår)

Undervisningsinslagen med högskolelärare har varit mycket uppskattade av elever och lärare på både stadier. Dock är det viktigt att tidpunkten och innehållet väljs noggrant. Det ska vara ett integrerat inslag i undervisningen som känns naturligt för eleverna. I årskurs tre fanns det tillfälle för eleverna att fråga om högskolestudier med högskoleläraren vilket var uppskattat.

Det har varit svårt att nå tidigare elever via den e-postadress de hade under gymnasietiden. Många hade bytt adress så vi behöver finna ett bättre sätt att nå eleverna. Det är förvånande att det inte har genomförts liknade undersökningar på riksnivå.

Kontakterna som detta projekt gav är av stor vikt för framtiden. Kontakter har knutits med både högskolor och med gymnasieskolor i hela landet.

8. Fortsatt utvecklingsarbete

Norra Real kommer att fortsätta erbjuda eleverna kursen ”Högskoleförberedande matematik” varje vårtermin och Anny Markussen kommer fortsätta dokumentera elevernas högskoleval. Undervisningen bedrivna av högskolelärare kommer också att finnas kvar och andra former för lärarutbyte kommer att utvecklas.

Projektet har gjort att Norra Real har ökat fokus på matematikundervisningen och genom det kontaktnät vi har uppbyggt kommer vi att se till att våra elever får en tidig kontakt med högskolorna kring Stockholm.

Norra Real startade HT2008 ett specialutformat program med matematikinriktning för elever med intresse och fallenhet för matematik och har ansökt hos Skolverket om att få bedriva spetsutbildning i matematik från 2009.

Norra Real planerar att starta månatliga matematikaktiviteter för grundskoleelever för att inspirera och stimulera till matematik på gymnasienivå.

9. Ekonomisk redovisning

12% nedsättning för projektledaren Anny Markussen. Vikarie.	32 000:- inkl pf
Föreläsare:	
Matte Media HB	3 000:-
Gunnar Johnsson	11 100:- inkl pf
Hans Thunberg	4 050:- inkl pf
Roy Skjelnes	4 725:- inkl pf
Tryckerikostnad av 10 affischer, federativ Tryckeri AB	3 750:-
SUMMA	58 625:-

Kontaktperson:

Kirsti Löfwall Hemmi

08-5277 8165 / 0734-198 165

kirsti.hemmi@skolutveckling.se

från och med 081001

kirsti.hemmi@skolverket.se