

9 Idéutställning Utvecklingsprojekt i matematik åk 7-9

Gunilla Edman specialpedagog, matematiklärare 1-7 och matematikutvecklare i Örskelljunga kommun.

Magdalena Filimon 4-9 lärare i matematik, NO och teknik. Magdalena har också ingenjörsexamen.

Martin Petersson Matematik och NO-lärare åk 4-9 med goda datakunskaper.

Vi arbetar på Bokelundaskolan en F-9 skola i Skånes Fagerhult, Örskelljunga kommun. Höstterminen 2009 startade vi ett samarbete kring 84 elever i åk 7-9.

Projektets syfte

Synliggöra de enskilda elevernas behov för att kunna utveckla pedagogiska arbetsformer.

Förbättra kvaliteten på elevernas matematiska förmågor samt höja kunskapsnivån i matematik. Alla elever ska minst uppnå betyget Godkänd.

Öka elevernas medverkan i såväl planering som utvärdering. Varje elev ska ha stort inflytande över sitt eget lärande.

Kvalitetssäkra undervisningen för att tidigt upptäcka behov som kräver stödinsatser.

Samordna lärarnas olika kompetenser.

Koppling till "mål att sträva mot" i kursplanen i matematik

Skolan skall i sin undervisning i matematik sträva efter att eleven

- utvecklar intresse för matematik samt tilltro till det egna tänkandet och den egna förmågan

att lära sig matematik och att använda matematik i olika situationer,

- utvecklar sin förmåga att förstå, föra och använda logiska resonemang, dra slutsatser och generalisera samt muntligt och skriftligt förklara och argumentera för sitt tänkande,

-utvecklar sin förmåga att formulera, gestalta och lösa problem med hjälp av matematik, samt tolka, jämföra och värdera lösningarna i förhållande till den ursprungliga problemsituationen ,

- utvecklar sin förmåga att utnyttja datorns möjligheter.

Strävan skall också vara att eleven utvecklar sin tal och rumsuppfattning samt sin förmåga att förstå och använda

grundläggande talbegrepp och räkning med reella tal, närmevärden, proportionalitet och procent,

olika metoder, måttssystem och mätinstrument för att jämföra, uppskatta och bestämma storleken av viktiga storheter,

grundläggande geometriska begrepp, egenskaper, relationer och satser,

grundläggande algebraiska begrepp, uttryck, formler, ekvationer och olikheter,

egenskaper hos några olika funktioner och motsvarande grafer.

Matematiskt innehåll

Taluppfattning inriktning räknemetoder, samarbete med idrottsämnet.

Algebra – tidigareläggs för att bli bättre befäst och integreras i den fortsatta undervisningen.

Geometri. Synliggöra kopplingar till kultur, teknik, slöjd och bild genom tematiskt arbetssätt.

Upplägg

Tre lärare vill samarbeta och reflektera kring gemensam planering, uppföljning och utvärdering av matematikundervisningen för 84 elever i åk 7-9. Baskunskaper därefter progression för alla. Varje vecka finns särskilt avsatt tid för samtal med och om eleverna. IUP och åtgärdsprogram ska bli ett naturligt hjälpmedel. Eleverna får en extra timmes matematik i veckan kallad kompletteringstid med lärarresurs. De elever med särskilt intresse för matematik erbjuds ämnesfördjupning som Elevens val.

Vi vill öka motivationen genom att utreda elevernas individuella behov, tydligare koppla matematikundervisningen till elevernas vardag, öka elevinflytandet, ge eleverna feedback varje vecka, träna självvärdering, öka användandet av IKT (Informations och Kommunikationsteknik).

Vi tänker arbeta som likvärdiga parter med gemensamt ansvar för eleverna i åk 7-9. Arbetet ska vara ämnesövergripande och därigenom betona matematikens betydelse i olika sammanhang.

Extra lärarresurs ska användas i åk 7 för att förebygga matematiksvårigheter i senare år.

Augusti Studiedag för planering av arbetsområdet Taluppfattning
Inspirationsdag för eleverna "Lurigt och klurigt, kreativ matematik"
Universeum Göteborg.
September Halvdag för planering av arbetsområdet Algebra.
Oktober Utvecklingssamtal
15-16 Fortbildning (Nationellt Centrum för Matematik)
November Matematikbieten, fortbildning laborativt material åk 4-9 Sten Rydh.
Studiedag för planering av arbetsområdet Geometri.
December Uppföljning och utvärdering, sammanställning.
Januari Halv studiedag för utbildning med Smartboards. Studiedag för gemensam planering. Delta på Matematikbiennalen.

Ekonomi

Utökad lärarresurs 85000 kr

Kompetensutvecklingsinsatser 35000 kr

Inspirationsdag med elever på Universeum i Göteborg 25000 kr

2 st Smartboards installerade med utrustning och datorer 80000 kr

Litteratur, matematikböcker, laborativt material mm 25000 kr

RUC Malmö Högskola utvärderingshjälp 22000 kr

Idéutställningen kommer att presentera en del av arbetet, tankar, förändringar och nya planer inför den fortsatta matematikundervisningen.