

Erfarenhetsutbyte
Goda råd till matematikutvecklare från matematikutvecklare
Konferensomgång 6
Våren 2008
Region Växjö: Konferensort Malmö

Nedskrivet i samma ordning som på inlämnade blädderblocksark.

1. *Matematikutvecklarens roll*

- Oklart uppdrag
- Viktigt med långsiktighet
- Gäller att synas och höras
- Nätverksträffar med 1-2 matematikansvariga/skola
- Rätt behörighet – kolla av
- Börja i förskolan

2. *Lokalt utvecklingsarbete– hur kommer man igång?*

- Matematikansvarig på varje skola
- Bygg nätverk med intresserade pedagoger
- Det måste va´ roligt
- Börja i det lilla
- Presentera oss på personalmöte
- Föreläsning för alla
- Ordna ”matteinspirationsdag”, visa litteratur, dokumentation, workshop
- Matteutvecklare – ett projekt eller ngt långsiktigt
- Lyssna in, bli språkrör – samordnare
- Informerare
- Ställa frågor som rör alla
- Låt personer från olika stadier träffas, diskutera t ex mattespråk, hur man ser på utveckling.
- Presentera matte som ngt KUL!

3. *Nulägesbeskrivning och nulägesanalys*

4. *Lokalt utvecklingsarbete – exempel på innehåll*

- Mautvecklarna besöker skolor/förskolor/arbetslag så att folk får ett ansikte på oss.
- Göra oss synliga, marknadsföra, ut och berätta, lobba, prata både ”uppåt” (politiker, rektorer) och ”nedåt”, visa upp oss, hemsida.
- Deltagare i nätverk – får något med sig hem efter varje träff (matematikverkstadslåda, lektionstips etc)
- Låda med tips vandrar runt mellan skolor. (Böcker, material)
- Byta materiael med varandra (alla behöver inte uppfinna hjulet)
- Studiecirkel
- Träff om olika material. Vad kan F, 1-2, ... 6, 7, 8, 9 göra med detta (lego, indianpärlor osv.)
- Workshop – spela igenom spel på studiedag
- Föräldrakvällar – spela spel
- Inventera nuläget för att se om insatser har effekt,
- Vid besöken på skolor/enheter: Ge en bakgrund till uppdraget, ge ex på utv områden inom matematik (matematikverkstad, utomhusmatematik, betyg/bedömning, webbmaterial, familjematematik, IT-ma med ljud/bild, matematik & språk, små barns matematik)

- Inventera ”övriga resurser”/samarbetspartners i kommunen t ex science center, AV-media, UR, RUC
- Ta vara på goda utvecklingsarbeten i kommunen. Bra saker görs redan!

5. Hur nå olika målgrupper?

6. ”Ingenting för oss”

7. Olika modeller av nätverk

- Nätverk kan bestå av mer än en representant/skola. Viktigt att ha någon att bolla med.
- Projektbudget utöver löpande utgifter, dvs den fasta budgeten.
- Viktigt att uppdraget är tydligt – beslut uppifrån.
- Utbyte av handlingsplan
- Hemsida – behövs det?

8. Implementering av mål år 3

- Videogenomgång av Niclas Westin där han går igenom uppbyggnad, struktur, hur delarna i måldokumentet hänger samman så att alla lärare förstår.
- Gemensamma diskussioner av strävansmålen med alla lärare
- Ma-utvecklarna måste få genomgång av målen i år 3 snarast!
- Ma-utvecklarna måste vara med i diskussionen om implementeringen.
- Det är viktigt att det avsätts tid till de som arbetar med barnen – inte bara till matematikutvecklaren.
- Det måste vara mycket diskussioner så att lärarna blir trygga annars blir det ingen förändring.

9. Lärarlyftskurser

10. RUC

- Behjälpliga med implementering av
- Mål år 3
- Matematikverkstad – utbilda cirkelledare
- Introducera/Handleda i användning av Handbok/Diamant

11. Attityder till matematik

- Vissa elever behöver lösa uppgiften nära uppgiften. T ex
- Trevliga färgglada böcker
- Laborativ matematik
- Föräldramöten där läraren går igenom vilka algoritmer olika sätt som används idag.
- Läs artikel i Nämnaren om en ung kvinnlig lärare som ändrade attityder och kunskapsnivån i klassen.

ER:s kommentar: Artikeln är förmodligen denna: ”Mina tankar kring matematikundervisning” av Towe Bergström i Nämnaren 2007, nr 3, s. 35 - 37

Här berättar Towe Bergström om hur hon arbetat för att bygga upp självförtroende och matematikkunskaper hos en grupp sjundeklassare med otillräckliga kunskaper och dåligt intresse för matematik.

- Vi tappar barnen när det blir för mycket för dem. De hinner ej förankra det som de lärt sig.
- Låt dem diskutera med varandra, olika lösningsmetoder.
- Matematikdag – olika matematikaktiviteter för alla stadier en hel dag.
- Veckans/månadens problem. Sätt upp problemet synligt. Eleverna kan diskutera med föräldrarna hemma.
- Eleverna kan räkna svåra matematikproblem i andra ämnen.
- Två skrivböcker
 - en räknebok
 - en genomgångsbok
- Förståelse i stället för standardförfarande t ex $v=s/t$ och 50 km/h
- Verklighetsanknyta uppgifter.

T ex uppgifter hemma – krävs diskussion elev-föräldrar

- Lärares och föräldrars attityder är viktigast
- Tryggheten i gruppen är avgörande faktor
- Synliggöra matematiken genom att göra utställningar t ex av lösningar av rika problem, spel, undersökningar m m .
- Göra gruppuppgifter i NP 5 med föräldrar och F-3 lärare, så de vet vad eleverna ska nå och kunna i åk 5.
- Gå igenom målen med föräldrarna på föräldramöte. Ge ex på problem på föräldramöte.

12. "Röda tråden".

- Röda tråden för individen
- Ha med rektorerna
- Ma-språket
- Förskola-förskoleklass
- Länken i ma
- KUL-projekt
- Laborativ matematik
- Konkreta moment förskola – gymnasium

13. Handlingsplan i matematik

- Diskussioner kring vad som är en handlingsplan. Plan för matematikutvecklarna eller för eleverna? Kanske för undervisningens utveckling.
- Kommunövergripande plan
 - Aktiviteter som ska genomföras med kollegor
 - Öka kommunikationen
 - Leda till mer laborativ undervisning
 - Strävansmåls-plan (konkretisera strävansmål för olika årskurser)
- Kommunala prov (Kristianstad)
- Kurser som bygger vidare på varandra (Kristianstad).Upptäcka själva (Analysschema)
⇒ Mer kommunikation och förändrad undervisning
- Låt nämnden ta beslut om en handlingsplan på t ex 3 år. Uppdatera därefter ⇒ Då säkrar man sitt eget uppdrag som matematikutvecklare.
- Många av oss har "aktivitetsplaner" men få har "handlingsplaner" med beskrivna syften och mål.
- Studiecirkel med boken Föräldramatematik genomförs nu i Hässleholm med föäldrar.
- En handlingsplan ska utgå från kommunens/stadsdelens förutsättningar och behov.
- Matematikutvecklaren bör vara med i arbetet att ta fram planen, tillsammans med representanter från fsk- skolår 9 – gy.

14. Utvärdering

- Jämför synsätt och kunskaper i början av ett utvecklingsarbete/studiecirkel med läget i slutet ex se matematiken i en bild .
(ER:s kommentar: Angående "matematiken i en bild" se t ex Elisabet Doverborgs artikel i Nämnan 2006, nr 1, s. 10 – 13 med rubriken Lärare lär - Utvärdering av ett pilotprojekt.
Se Pilotprojektet <http://ncm.gu.se/node/717>)
- Uppföljningsenkät till lärare/pedagoger om förändrat synsätt/arbetsätt/upplevelser av elevers lust och kunskaper
- Attitydundersökningar hos eleverna i början och slutet av kurser/årskurser.
- Idébank för utvärderingar, enkäter etc på matematikutvecklare.se
- SIRIS
- Använd program som t ex "Es-Maker" via intranätet för enkäter (sammanställer rapporter automatiskt)

ER 080516