

Arbeta Matematiskt

Lära sig Arbeta som en Matematiker

Först ge mig ett intressant problem.

När en matematiker blir intresserad av ett problem börjar han/hon:

- leka med problemet för att samla & organisera data
- diskutera, göra anteckningar och diagram
- söka & hitta mönster
- utforma & testa hypoteser
- titta i sin verktygslåda efter strategier
- titta i sin verktygslåda efter kunskap
- kontrollera & leta efter mer att lära
- publicera sina resultat

Frågor som hjälper matematiker att lära sig mer är:

- kan jag kontrollera detta på något annat sätt
- vad händer om...
- hur många lösningar finns det
- hur vet jag att jag har hittat alla lösningar

När en matematiker ska lösa ett problem

- läsa och förstå
- planera en strategi för att börja arbeta med problemet
- utföra planen
- kontrollera resultatet

En matematikers verktygslåda med strategier innehåller:

- känner jag till liknande problem
- gissa, försöka & förbättra
- prova ett enklare problem
- skriva en ekvation
- göra en lista eller en tabell
- arbeta baklänges
- bryta ner problemet i mindre delar
- dramatisera problemet
- rita en bild eller en graf
- göra en modell
- leta efter ett mönster
- prova alla möjligheter
- leta efter ett undantag
- ...

Om ett sätt inte fungerar ... börjar de om igen med ett annat sätt





Mathematics Centre Principles & Support

<http://www.mathematicscentre.com>

Introduction

Our objective is to assist you in creating:

happy, healthy, cheerful,
productive, inspiring
classrooms

in which students learn to work like a mathematician. We support you to:

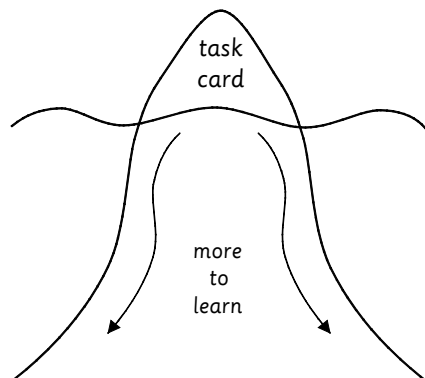
- Model how a mathematician works.
- Invite students to apply the model.
- Encourage students to develop mathematical skills.



Looking for features of best practice.

Divisions

- Classroom wisdom can be accessed through our site and Maths300.
- The framework for all is Working Mathematically.
- Working Mathematically means engaging students in learning to work like a mathematician.



A good task is the tip of an iceberg.

invitation



modelling



skills



Balancing a Working Mathematically curriculum.

Background

- We collect and retell stories of classroom success.
- We use a practical, hands-on manner intended to encourage debate about best teaching practice.
- To support teachers in re-enacting these successes there are a wide range of resources and services.
- Approaches and resources are designed to integrate with, rather than replace, local curriculum.
- As a result of such experiences many teachers/schools/districts have reviewed and enhanced their curriculum.

Mathematics Task Centre

- Hands-on problem solving (2 - 10):
the invitation to work like a mathematician
- <http://www.mathematicscentre.com/taskcentre>

Calculating Changes

- Engineering 'aha' moments in number (K - 6):
enhancing children's number sense
- <http://www.mathematicscentre.com/calchange>

Maths300

- Investigation lessons on the web (K - 12):
modelling how a mathematician works
- <http://www.maths300.com>

Sweden ... Kul Matematik ... Per Berggren ... per.berggren@botkyrka.se ... 0739 83 51 77 (6)
JL Utbildning/Studentlitteratur AB ... leif.lundgren@studentlitteratur.se ... 0765 38 23 23