

# MATEMATIKEN I FRAMTIDEN

Kursen riktar sig till matematikpedagoger som undervisar på gymnasieskolan

Kursen introducerar ett åtgärdsprogram för en förändrad matematikundervisning i enlighet med Skolverkets förslag *Lusten att lära - med fokus på matematik* samt TIMSS-analysens förslag till en effektivare matematikundervisning. Förslagen innebär som helhet en aktiv inläring som en följd av en mer aktiv och varierad undervisning med inslag av muntliga aktiviteter och lösning av rika problem samt en ökad fokusering på elever med matematiksvårigheter.

Kursen genomförs under två heldagar . Antalet deltagare maximeras till 14 st.

## Kursens innehåll

- **TIMSS Advanced för gymnasieskolan – matematikuppgifter och analys av elevresultat**
- **Dyskalkyli och andra former av matematiksvårigheter - diagnostik och åtgärder**
- **Det matematiska samtalet - muntlig matematik**
- **Co-operativ learning: Hur eleverna kan ta ansvar för det egna lärandet - praktiska exempel från olika stadier och olika metoder för att öka elevernas engagemang och intresse**
- **Konkretiseringens roll - introduktion till laborativ matte och exempel på laborationer**
- **Helgdagsmatematik: Lösning av rika matematiska problem som alternativ till att mekaniskt lösa uppgifter i läroboken**
- **Bildning och matematik - hur kan vi få in matematikens historia i undervisningen?**
- **Taluppfattning, aritmetik, algebra: Hur vi bygger upp en progression i undervisningen?**



**Kursledare:** Ingemar Karlsson

**Ingemar** har arbetat som matematiklärare i över trettio år i grundskolan, gymnasiet och vuxenutbildningen. Han har fördjupat sig i orsaker till och diagnostisering av olika typer av matematiksvårigheter, speciellt dyskalkyli samt att utveckla metodik för att tillämpa muntlig matematik. Ingemar har föreläst vid tre matematikbiennaler. Ingemar har en masterexamen i utbildningsvetenskap med inriktningen matematikdidaktik.

## **Kursens mål:**

### **Matematiksvårigheter**

Kursdeltagarna skall ha kännedom om olika slag av matematiksvårigheter. Deltagarna får kunskap om hur åtgärdsprogram för elever med svårigheter utarbetas.

### **Muntliga arbetsformer i matematiken**

Vi arbetar med logikövningar och introducerar olika muntliga arbetssätt vid grupparbeten i geometri samt lösning av problem. Efter kursen skall deltagarna kunna introducera muntliga arbetssätt i undervisningen och träna eleverna att bearbeta sina kunskaper för att få nödvändiga bekräftelser.

### **Co-operative learning i geometriundervisningen för Matematik B**

Deltagarna får insikt i hur geometriundervisningen kan genomföras i grupparbete med inspiration från *The Cooperativ Learning Center* vid *University of Minnesota*. Efter kursen ska deltagarna kunna tillämpa denna pedagogiska modell, som utgår ifrån att eleverna hjälper varandra maximalt under det gemensamma arbetet.

### **Problemlösning**

Vi leder elevernas arbete från ett mekaniskt procedurtänkande till lösning av rika matematiska problem. Kursdeltagarna får kännedom om olika källor till stimulerande problem, både på internet och i litteraturen.

### **Matematikhistoria**

Deltagarna får göra en resa i det matematiska landskapet och lyfta fram exempel som kan användas som intresseväckare i undervisningen. Syftet är också att göra matematiken synlig för eleverna.

### **Taluppfattning, aritmetik och algebra**

Deltagarna fokuserar arbetsminnets roll och hur vi utvecklar talfakta så att arbetsminnet ej belastas. Vidare studeras hur progressionen byggs upp inom undervisningen i algebra. Kursen belyser även konkretiseringens roll vid skapandet av matematisk förståelse.

# UTBILDNINGSGLÄDJE

**KURSORT:** Stockholm

**LOKAL:** Best Western Täby Park Hotel, Kemistvägen 30 i Täby

**KURSDAGAR:**

**Måndagen den 5 november 2012** Tid: 08.30—16.30

**Tisdagen den 6 november 2012** Tid: 08.30—16.30



**KURSLEDARE:** Ingemar Karlsson, Utbildningsglädje

**ANTAL DELTAGARE:** Max 14 deltagare/kurs

**KOSTNAD:** 5 900 kr/deltagare exklusive moms

Kom fyra deltagare från samma skola och betala för tre!

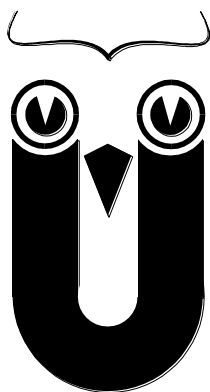
Vid anmälan senast 1 februari 2012 lämnas 1 000 kr rabatt/deltagare  
Lunch, fm- och em-kaffe ingår.

**ANMÄLAN:** Anmälan är bindande men kan överlåtas.

Följande uppgifter behövs vid anmälan: Namn, telefonnr, mailadress, komplett faktureringsadress.

Anmälan skall vara oss tillhanda senast **12-10-05**.

**OBS!** Vid anmälan innan 12-02-01 lämnas 1 000 kr rabatt/deltagare!



**FÖR ANMÄLAN OCH INFORMATION KONTAKTA:**

**UTBILDNINGSGLÄDJE**

Konvaljvägen 18

246 51 Löddeköpinge

046—77 53 85

070—739 81 32 eller 073—764 96 90

E-post: [info@utbildningsgladje.nu](mailto:info@utbildningsgladje.nu)

[www.utbildningsgladje.nu](http://www.utbildningsgladje.nu)