

## KOMPETENSUTVECKLING

NAVET erbjuder kompetensutveckling inom en mängd olika temaområden. Alla utbildningar utgår ifrån gällande styrdokument och har utformats tillsammans med verk-samma pedagoger. Ett utbildningstillfälle kan variera i längd ifrån halvdag till fem dagar.

### Målgrupper:

Pedagoger i förskola, fritids, grundskola, sarskola, gym-nasieskola, studenter, lärarutbildare.

### Mål:

Ge pedagoger kunskap, inspiration och nya idéer som berikar undervisningen och medverkar till god verksam-het för barn och ungdomar.



NAVET science center  
Skaraborgsvägen 1A  
506 30 Borås  
033 - 41 00 09  
info@navet.com  
[www.navet.com](http://www.navet.com)

Navet har sedan år 2000 arbetat intensivt med att elever och lärare ska ha möjlighet till praktisk konkret matematik. Vi vill ge elever och pedagoger möjligheten att uppleva matematiken som lustfylld och utvecklande. Navet startade sin matematikutveckling med utställningen *Bagdad* och 2009 invigdes *Matematikpalatset*. Nu finns även en unik avdelning för geometri, *I Dodekaederns rum*, framtagen tillsammans med konstnären/pedagogen Anthony Furness.

Kostnad för kompetensutveckling i matematik på Navet:

500 kr/person/halvdag, minst 12 pedagoger

1000 kr/person/ heldag, minst 12 pedagoger

De olika programmen anpassas efter respektive målgrupp. Många program går att kombinera med varandra och kan upplevas antingen på Navet eller hos Er.

### Välkommen till Matematikpalatset

Möt Sonja Kovalevskaja, världens första kvinnliga matematikprofessor från 1800-talet och Al Khwarizmi från 800-talets Bagdad, algebrans fader. De låter dig förtrollas av siffrornas magi och förundras över formlernas skönhet. Hur kan praktisk och lustfylld matematik vara ett redskap för att utveckla din undervisning?

Kommer ni från samma skola eller rektorsområde, har vi möjlighet att skraddarsy en utbildning utifrån era speciella önskemål. Vi erbjuder utbildningen i vårt vackra matematikpalats.

Målgrupp: Alla pedagoggrupper

Tid: halvdag till tvådagars utbildning

### Geometri - en vacker ingång i matematikens värld

Matematik är inte bara matematik – kopplingarna till estetiska områden som konst, musik, arkitektur och filosofi är många. Navet erbjuder utbildning i skapande matematik utifrån tesselering, platonska kroppar, mönster och den geometri vi möter i vår omgivning och mycket mer

Målgrupp: Alla pedagoggrupper

Tid: halvdag

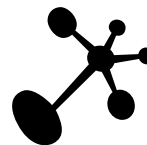
### Matematik, konst och kreativitet

En inspirationsutbildning där sambandet mellan matematik och konst utforskas. Konstnärer som har använt matematik som uttrycksform är i fokus och vi prövar att skapa egna konstverk i olika material och mönster efter deras inriktningar.

Målgrupp: Alla pedagoggrupper

Tid: halvdag

### Ta med Matematikpalatset in i klassrummet



Kom i gång och jobba med praktiska uppgifter i matematikundervisningen med Navets matematiklådor för grundskola och förskola.

Navet erbjuder praktiskt material som följer gällande läroplaner till försäljning. En halvdagsutbildning ingår för att visa materialets matematik, upplägg och möjligheter. Fokus ligger på att *eleverna skall utveckla förmågan att föra och följa matematiska resonemang*.

Lådorna innehåller minst 10 praktiska uppgifter per område och stadium

- Tal och tals användning, F-3, 4-6 och 7-9
- Geometri F-3, 4-6 och 7-9
- Algebra F-3, 4-6 och 7-9
- Sannolikhet och statistik F-3, 4-6 och 7-9
- Samband och förändring F-3, 4-6 och 7-9
- Matematikverkstad Förskolan

Kostnad: 5000 kr per område och stadium. För alla områden grundskolan, 10 lådor, 45 000 kr.

Målgrupp: Alla pedagoggrupper i förskola och grundskola

Tid: halvdag och heldag

### **Utomhusmatematik – äventyrsbanor**

Flytta ut matematikundervisningen till skolgården, parken eller skolskogen och upplev ett spännande äventyr för dig själv och dina elever.

Fokus ligger på att lösa matematiska problem och många olika begrepp aktualiseras i uppgifterna. Alla blir medvetna om fördelen av att föra resonemang och följa det i problemlösningen.

Målgrupp: pedagoger i grundskolans F-6

Tid: halvdag och heldag

### **Skogsmatematik och skogens olika värden**

Att använda uppskattning, area- och volymeräkningar i sammanhang. Vi använder traditionella metoder i matematiken för att undersöka skogen omkring oss. Hur kommer man fram till vad skogen är värd i ett visst område? Hur gör man ett representativt urval för att beräkningarna ska bli tillräckligt bra? En skog har också andra värden än det ekonomiska - vi tittar vidare på de ekologiska värdena samt ekotjänster. Andra berörda ämnen i programmet är biologi, geografi och samhällskunskap.

Målgrupp: pedagoger i grundskolans F-9

Tid: halvdag

### **SKOLPAKET, kombinera elevprogram med kompetensutveckling**

Navet kommer till er skola och har matematikprogram för elever (se olika elevprogram på [www.navet.com](http://www.navet.com)) på förmiddagen och träffar lärare på eftermiddagen för kompetensutveckling i matematik. 3-4 klasser per dag och kompetensutveckling av ca 20 lärare 2-3 tim. Två pedagoger från Navet arbetar med grupperna

Målgrupp: förskola och grundskola

Pris 12 000 kr per dag exklusive resa, mat och eventuell logi