Boka-tidigt-pris t.o.m. 31 december

Nyhet! Delta online eller på plats!

Matematik

för låg- och mellanstadiet

Stockholm | 27–28 januari
Webbkonferens | 3–24 februari

På konferensen medverkar

Sofia Nyman - lärare och specialpedagog
Annelie Westlund - specialpedagog
Ann-Sofie Berg - lärare och biträdande rektor
Maria Lindholm - lärare
Lars Madej - universitetsadjunkt
Helena Eriksson - lektor och adjunkt
Ola Helenius - professor
Carolina Öystilä - lärare
Maria Engmark - lärare
Eva Norén - docent
Cecilia Sveider - universitetsadjunkt
Cecilia Björkhammer - doktorand
Christer Sjöberg - lärare

Konferensen berör

- Språkstörning och matematik – hur kan vi minimera de språkliga hindren?
- Så kan algebra stärka matematiska förmågor hos yngre elever.
- Programmering som verktyg för att utveckla matematiska förmågor.
- Multiplikativa strukturer – konkreta undervisningsupplägg.
- Så kan grundskolans aritmetik kopplas till ett algebraiskt tänkande.
- Undervisning om tal i bråkform – vad ges eleverna möjlighet att lära?
- Språkstödjande undervisning för flerspråkiga elever.
- Femstegsmodellen – för ökad förståelse och bättre resultat.

SKOLPORTEN

Välkommen till Skolportens fortbildning för dig som undervisar i matematik på låg- och mellanstadiet! Under två dagar får du ta del av den senaste forskningen och intressanta praktikfall, samt nätverka med kollegor från hela Sverige! Välj om du vill delta på plats eller digitalt.

❶ Arbeta med språkstörning i matematikundervisningen

Matematik är ett språkintensivt ämne med flera språkliga nivåer att förhålla sig till, vilket kan medföra att elever med språkstörning får problem. Ta del av en föreläsning där rådgivare från Specialpedagogiska skolmyndigheten presenterar hur man kan ge stöd till dessa elever.

- Vad kan vara särskilt problematiskt i matematikundervisningen för elever med språkstörning?
- Hur ökar vi förutsättningarna för lärande och utveckling för eleverna?
- Hur kan matematikundervisningen anpassas för att minimera hindren som språket utgör?
- Hur kan vi göra matematikundervisningen mer språkutvecklande?

Sofia Nyman är lärare i matematik och specialpedagog med många års erfarenhet av arbete med elever med språkstörning. Sofia har bland annat arbetat som matematiklärare på Hällsboskolan, en statlig specialskola för elever med språkstörning. I dag arbetar hon som rådgivare på Resurscenter tal och språk.

Annelie Westlund är specialpedagog med fördjupad kompetens inom området språkstörning och neuropsykiatriska funktionsnedsättningar. Annelie är projektledare för *Strategi språkstörning* som syftar till att öka kunskapen om språkstörning och dess konsekvenser hos förskolor, skolor och skolhuvudmän.

❷ Effektiv matematikundervisning för ökad förståelse och bättre resultat

Efter att ha genomfört en forskningsstudie i matematik har två lärare tillsammans utvecklat femstegsmodellen, en strukturerad modell som matematiklärare kan använda i undervisningen. Forskningsstudien gav en ökad förståelse för hur elever kan nå högre resultat i matematik och lärarna har besökt och inspirerats av Japan, ett av de länder som lyckas bäst vid internationella undersökningar. Föreläsningen presenterar studien och hur lärarna arbetar för att skapa en lustfylld matematikundervisning med utgångspunkt i problemlösning.

Ann-Sofie Berg är förstelärare i matematik och biträdande rektor på Neglinge skola i Nacka. **Maria Lindholm** är förstelärare i matematik på Saltsjöbadens samskola i Nacka.

❸ Tidig algebra är inte lika med algebra tidigt

Algebra är en del av matematiken som många elever har svårt för och genom åren har det genomförts ett flertal åtgärder för att förbättra elevers kunskaper i ämnet. En av dessa åtgärder är att införa algebra tidigt i skolmatematiken. Föreläsningen fokuserar på att synliggöra hur grundskolans aritmetik kan kopplas till ett algebraiskt tänkande, vilket kan underlätta för eleverna när de möter den mer formella algebran under skolans senare år. Under föreläsningen kommer vi bland annat diskutera:

- Hur aritmetiska situationer kan användas för att införa ett algebraiskt tänkande i grundskolan.
- Hur svenska elever beskriver likhetstecknets betydelse och hur de använder likhetstecknet i praktiken.
- Hur generaliseringar kan användas för att knyta samman olika matematiska områden och därigenom repetera elevernas kunskaper samtidigt som dessa kunskaper används i en ny situation.

Lars Madej är universitetsadjunkt vid Uppsala universitet. Han disputerade januari 2021 med avhandlingen *X – men sen då? Algebrans stora idéer från första klass till högre matematik.* I sin forskning har han intresserat sig för vilka möjligheter till tidig algebra som finns i den svenska läroplanen och i läroböcker.

❹ Algebra som stärker matematiska förmågor hos yngre elever

Kan elever på lågstadiet ha nytta av algebra för att utveckla olika förmågor i matematik? Den frågan uppstod under ett utvecklingsarbete på en skola med många flerspråkiga elever där lärarna upplevde att vissa delar inom matematiken var särskilt svåra att undervisa om. Ett resultat av arbetet blev att eleverna, tillsammans med lärarna och med hjälp av ett algebraiskt tänkande, kunde utveckla kollektiva resonemang där de också reflekterade över olika matematiska begrepp. Ta del av en föreläsning där utvecklingsarbetet presenteras.

Helena Eriksson är fil.dr i matematikämnets didaktik och anställd i en kombinerad tjänst som kommunal lektor i Borlänge kommun och klinisk adjunkt i lärarprogrammen på Högskolan Dalarna. Helena disputerade i april 2021. Hon har en bakgrund som grundskollärare i Ma/No i grundskolans alla stadier och är legitimerad specialpedagog.

❺ Multiplikativa strukturer i grundskolan – undervisningsupplägg för de tidiga skolåren

I slutet av grundskolan har många elever stora svårigheter att arbeta med problem som kräver multiplikativt tänkande som till exempel procent, skalningar, proportioner, likformighet, skala och linjäritet. Kan orsakerna till de mest fundamentala problemen stå att finna i hur grundläggande multiplikativa begrepp introduceras i de tidiga skolåren?

Ta del av en föreläsning där de grundläggande principerna för en alternativ undervisning om multiplikativa strukturer presenteras. Dessutom ges många exempel på konkreta undervisningsupplägg. Föreläsningen tar utgångspunkt i projektet Tänka, räkna och resonera F-3 där detaljerade undervisningssekvenser inom området aritmetik utvecklas och testas med hjälp av över 1000 lärare och deras elever.

Ola Helenius är doktor i abstrakt algebra och professor i didaktik med inriktning matematik vid Göteborgs universitet.

❻ Flerspråkiga elever, textuppgifter och begrepp i matematik

Varför har elever svårt att förstå och lösa textrika uppgifter? Vilka hinder är det som uppstår och hur kan man undervisa för att undanröja dessa i matematikundervisningen? Under föreläsningen presenteras exempel på hur två matematiklärare har arbetat med språkstödjande undervisning i matematik för flerspråkiga elever. I undervisningen har de fokuserat på stöttning på olika sätt genom att arbeta med

- matematiska begrepp
- textuppgifters kontext och innehåll
- att uppmuntra eleverna till att använda modersmål i resonerandet kring textuppgifter.

Carolina Öystilä och **Maria Engmark** arbetar båda som förstelärare på Hjulsta grundskola i Stockholm och undervisar i matematik på mellanstadiet. De deltar också i ett ämnesdidaktiskt FoU-projekt inom Stockholm Teaching & Learning Studies (STLS). Sedan flera år tillbaka samarbetar de med **Eva Norén,** docent vid Stockholms universitet, som deltar i föreläsningen.

❼ Undervisning om tal i bråkform – vad ges eleverna möjlighet att lära?

Tal i bråkform är ofta komplicerat och utmanande att lära för elever. Komplexiteten beror bland annat på att tal i bråkform kan uppfattas på olika sätt såsom bråk som helhet, antal och tal. Svårigheter med att förstå tal i bråkform kvarstår ofta under hela skolgången upp till gymnasiet och kan komma att påverka andra områden i matematik. Ta del av en föreläsning som fokuserar på elevers uppfattningar om tal i bråkform och på hur lärare kan skapa gynnsamma förutsättningar i syfte att utveckla elevers uppfattning om dem.

Cecilia Sveider och **Cecilia Björkhammer** arbetar båda vid Linköpings universitet. Deras forskning handlar om lärares undervisning om tal i bråkform och elevers möjliga lärande. Båda har en bakgrund som lärare i matematik och NO.

❽ Programmering för att utveckla matematiska förmågor

Programmering ingår i grundskolans läroplan i matematik sedan 2018. Under den här föreläsningen får du ta del av praktiska upplägg och konkreta exempel på hur du kan arbeta med programmering i undervisningen på mellanstadiet.

- Hur kan man använda programmering som verktyg för att utveckla matematiska förmågor?
- Hur kan man arbeta ämnesövergripande med programmering för att inkludera delar av centrala innehållet i flera ämnen?

På föreläsningen presenteras ett ämnesövergripande projekt i idrott och hälsa, slöjd och matematik där eleverna fick bygga och programmera egna stegräknare.

Christer Sjöberg är mellanstadielärare på Sigfridsborgsskolan i Nacka.

Boka på skolporten.se/konferenser

Avsändare: Skolporten AB, 118 82 Stockholm

B PP Sverige, Port Payé

Konferens i Stockholm

När och var?

27-28 januari 2022, IVA Konferenscenter,
Grev Turegatan 16, Stockholm

Pris Stockholm

Boka-tidigt-pris: 3995 kr exkl. moms	Gäller t.o.m. 31 december 2021
Ordinarie pris: 5595 kr exkl. moms	Gäller fr.o.m. 1 januari 2022

I priset ingår förmiddagskaffe, lunch och eftermiddagskaffe samt dokumentation. Se konferensens exakta tider på **skolporten.se/konferenser**.

Webbkonferens

När och hur?

Konferensens förinspelade föreläsningar publiceras den **3 februari kl. 09.00** och finns tillgängliga t.o.m. den **24 februari kl. 24.00.** Titta i den ordning du vill och vid den tidpunkt som passar dig under hela perioden. Föreläsningarna är 60-90 minuter långa.

Pris webbkonferens

Boka-tidigt-pris: 3395 kr exkl. moms	Gäller t.o.m. 31 december 2021
Ordinarie pris: 3995 kr exkl. moms	Gäller fr.o.m. 1 januari 2022

Licensen är individuell och gäller för 1 deltagare. I priset ingår dokumentation. Ytterligare information om konferensen skickas ut via mail ca 10 dagar före start. Inloggningsuppgifter skickas ut kl. 08.00 på konferensens första dag.

Övrig information

För vem?

Konferensen vänder sig till dig som undervisar i matematik på låg- och mellanstadiet.

Anmälan

Anmälan görs på **skolporten.se/konferenser**

När du anmält dig får du en bekräftelse direkt via e-post. Om inte, kontrollera gärna din skräpkorg då vissa mail fastnar i spamfilter.

Avbokning och villkor

Vid avbokning fram till 30 dagar före konferensen återbetalas fakturerad deltagaravgift (administrationsavgift 500 kr).

Avbokas platsen senare än 30 dagar före konferensens datum sker ingen återbetalning. Deltagarplatsen kan överlåtas till en kollega.

*OBS! Vi reserverar oss för eventuella lokal- eller programändringar. För att läsa mer om villkor, se aktuell information på **skolporten.se/konferenser**.*

Frågor om programmet?

Åsa Lasson
0704-26 28 27
asa.lasson@skolporten.se

Läs om alla våra konferenser på
skolporten.se/konferenser