

## *Kunskaper och förståelse i naturvetenskap och matematik – en grund för jämlikhet i dagens samhälle*

Inför läsåret 2022-2023 erbjuder Skolresurs ett fortbildningspaket som riktar sig till ämneskollegier i naturvetenskap och matematik, årskurs 7-9, i **Åbo och Åboland, samt Karis och Björneborg**. (Motsvarande fortbildning har genomförts på Åland under läsåret 2021-22; se några deltagarkommentarer sist i denna puff.) Kursen består dels av några närstudietillfällen samt av några distanstillfällen.

### **Kursens syfte är att**

- ge dig verktyg för att utveckla en *elevaktiv undervisning* med sikte på elevernas *engagemang och förståelse*
- bidra till ett *kollegialt lärande och stöd*, både inom det egna ämneskollegiet men också tillsammans med ämneskolleger i andra skolor i den egna regionen
- du får *testa och utveckla nya undervisningsidéer* i din egen undervisning
- du *delar med dig* av dina egna nya undervisningserfarenheter och av eget material

**Målgrupp:** Lärare i biologi, kemi, fysik och matematik i årskurs 7-9. Om det finns flera kemi/fysik/biologi och matematiklärare i ett högstadium är det *önskvärt att så många som möjligt från samma skola kan delta* i kursen.

**Tidpunkt:** Läsåret 2022 – 2023. Första närstudieträffen hålls **måndagen den 12.9, kl 9-15**.

Plats: **Åbo Akademi, Arken**.

Övriga tider för distans- och närstudietillfällen enligt överenskommelse då kursen startat.

Totalt 4-5 närstudie- alt. distanstillfällen (ca 3 h/gång)

**Maxantal deltagare: 20**

### **Kursens innehåll**

Kursens uppläggning och innehåll kan till stora delar styras av deltagarnas önskemål och behov. Exempel på teman och didaktiska verktyg som vi kan jobba med inom kursen är

- verktyg som stöder utvecklingen av begreppslig förståelse, såsom t.ex. begreppsbubblor (concept cartoons), begreppskartor (concept maps), Venn-diagram, dramatiseringar, undervisningsspel, användning av begreppskort
- digitala verktyg med inriktning på naturvetenskap och matematik
- den naturvetenskapliga metoden och öppna laborationer
- metoder för formativ bedömning, självvärdering och kamratrespons
- bedömningsmatriser
- användningen av escape room i undervisningen
- helhetsskapande undervisning
- varierande metoder i matematikundervisningen (ex. laborativ matematik, spel, utomhusmatematik)

Kurstillfällena består bl.a. av presentationer av olika undervisningsverktyg och –metoder och praktiska övningar. Mellan kurstillfällena förväntas deltagarna testa metoder, som tagits upp i kursen, i den egna undervisningen. Kursträffarna används också till att deltagarna delar med sig av sina egna erfarenheter. Genom att flera lärare från ett kollegium deltar skapar man grund för ett kollegialt lärande och utvecklingsarbete i den egna skolan. Vissa skolor är ju små och man saknar ämneskolleger. Lärarna i dessa kan genom kursen skapa nya kontakter till ämneskolleger i närliggande skolor, och får på så sätt ”ämneskolleger”.

Vi erbjuder också handledning i det fall att ett kollegium eller en lärare vill utveckla något som hen känner att hen behöver hjälp med, eller ett bollplank.

**Anmälan:** [Länk till anmälan](#)

Deadline för anmälan: **3 juni 2022**

Huvudansvarig för kursen är Berit Kurtén (Akademilektor emeritus i kemins didaktik vid Fakulteten för pedagogik och välfärdsstudier vid Åbo Akademi, Vasa, jobbar fortsättningsvis inom Skolresurs vid CLL/ÅA). Sonja Balthasar, lärare bl.a. i biologi, kemi och geografi är också engagerad i kursen. Även andra resurspersoner kommer att medverka vid olika tillfällen med sin expertis.

Frågor gällande kursen kan riktas till Berit Kurtén, [berikurt@abo.fi](mailto:berikurt@abo.fi)

Kursen bekostas i sin helhet av Svenska Kulturfonden och är kostnadsfri för deltagarna.

Några kommentarer från utvärderingen av kursen på Åland:

- *Mycket viktigt att få träffa ämneslärare från de andra skolorna! Detta gör vi alltför sällan. En del av oss jobbar ganska ensamma i ämnet.*
- *Vi har ett bra samarbete redan men det har förstärkts i och med kursen. Synd att alla MaNO-lärare på skolan inte kunnat vara med.*
- *Nya input! Äntligen fortbildning i NO-ämnen/laborativa ämnen.*
- *Jag tycker att den gett mycket nya idéer och ett nytt ”tänk” i mycket.*
- *Jag rekommenderar verkligen. Mycket bra om man vill förändra och utveckla sin undervisning.*

**Jag rekommenderar kursen till andra kollegier:** Medelvitsord 4,5 (skala 0-5).