



Öppna laborationer och undersökande arbetssätt Kemi och fysik i den nya läroplanen

Undervisning i naturvetenskap handlar förutom att utveckla sin förståelse för olika fenomen och begrepp också om att lära sig arbeta på ett naturvetenskapligt sätt. I den nya läroplanen för den grundläggande utbildningen (LP 2014) ingår forskningsfärdigheter som viktiga lärande mål. Vad innebär detta i praktiken? Jo, eleverna ska kunna bl.a.

- ✓ ställa forskningsbara frågor och planera undersökningar
- ✓ behandla, tolka och presentera resultat från egna undersökningar
- ✓ utvärdera sina resultat och hela undersökningsprocessen

Traditionellt är laborationer i kemi- och fysikundervisningen mycket styrda och bygger på att eleverna får ett "recept" som de ska följa. Forskning har visat att denna typ av laborationer inlärningsmässigt är relativt ineffektiva. Hur kan vi utveckla undervisningen så att elevernas eget tänkande få en större plats då de laborerar? Hur kan vi eleverna få en större delaktighet i frågeställningar och planeringen av laborationer?

Inom ramen för LUMA-FINLAND-satsningen (projektet är ett nationellt 3 + 3 årigt projekt, som syftar till att stärka det naturvetenskapliga kunnandet och intresset för de naturvetenskapliga ämnena hos 6-16 åringar) erbjuder vi nu en fortbildningshelhet som syftar till att deltagarna ska utveckla sin förståelse för hur man kan arbeta på ett mer undersökande sätt med fokus på s.k. öppna laborationer.

Nu erbjuds ifrågavarande kurs till lärarna i norra Österbotten. Fortbildningen består av 5 närstudieträffar (2-3 h/ gång). Mellan träffarna ska deltagarna jobba med öppna laborationer i sin egen undervisning. Kursen riktar sig i främsta hand till kemi- och fysiklärare, men lämpar sig också väl för lärare i biologi.

Tidpunkt: Januari-september 2016

Plats: Sursik skola.

Första träffen: Tisdagen den 2 februari, 15.15 – ca. 18.

Preliminärt program

Första träffen (2.2 2016)

Vad innebär det att jobba på ett undersökande arbetssätt?

Hur kan jag jobba med öppna laborationer i min egen undervisning?

Andra träffen (mars 2016)

Workshop: Vad kan vi öppna? Att omarbete en styrd laboration till en öppen.

Tredje träffen (april 2016)

Workshop: Hur kan vi ta tillvara elevernas frågor? Att ställa forskningsbara frågor.

Fjärde träffen (maj / augusti 2016)

Utvärdering av öppna laborationer. Formativ och summativ utvärdering.

Femte träffen (september 2016)

Deltagarna presenterar eget arbete med öppna laborationer i klass.

Mellan träffarna testar deltagarna arbetssättet i den egna undervisningen och vi diskuterar erfarenheterna.

Anmälan till kursen senast: **8.1.2016**

till Berit Kurtén-Finnäs

Akademilektor i kemins didaktik, FPV, ÅA, Vasa

Resursperson vid Resurscenter för matematik, naturvetenskap och teknik

E-post: bekurten@abo.fi

Tel: 06-3247 364