



Forskning- och utvecklingsprogram Programmering i ämnesundervisningen

Vill ni vara med och stärka elevers kunskaper i matematik och andra ämnen genom programmering? Nu startar Ifous ett FoU-program som riktar sig till lärare och skolledare som tillsammans med forskare från Stockholms universitet vill vidareutveckla ämnesundervisningen med hjälp av programmering, bepröva sin erfarenhet och bidra till ny vetenskaplig kunskap.

Hur?

Arbetet i FoU-programmet genomförs som en process under tre år och planeras utifrån de medverkandes frågor och förutsättningar. Programmet leds av en styrgrupp bestående av ledare från deltagande huvudmän. Kärnan i programmet är det arbete som sker i utvecklingsgrupperna bestående av lärare och skolledare. Arbetet kommer att bedrivas genom en praktisknära forskningsprocess som går ut på att forskare tillsammans med lärare (och elever) iterativt designar, implementerar och utvärderar läraaktiviteter som involverar programmering.

Forskningsinsatsen genomförs av en forskargrupp vid Stockholms universitet vars insats kommer utgå från det förändrade innehållet i kursplanen i matematik. Inom ramen för programmet kommer även andra ämnen att adresseras i relation till programmering utifrån deltagarnas behov och önskemål.

Forskargruppen består av: fil. dr. Jalal Nouri, fil. dr. Eva Norén, fil. dr. Kicki Skog och professor Per-Olof Wickman. Programstart planeras till hösten 2017 med ett första styrning/ledningsmöte i maj/juni 2017.

Vem?

FoU-programmets målgrupp är lärare och skolledare inom grundskola och förskola. De medverkande huvudmännen finansierar tillsammans FoU-programmet. Medlemskap i Ifous är en förutsättning för att delta i ett FoU-program.



Vad ska programmet leda till?

Syftet är att vidareutveckla ämnesundervisningen så att inslag av programmering bidrar till elevers kunskapsutveckling i ämnet. Syftet är också att genom samarbete mellan lärare

och forskare låta lärares kunskaper och erfarenheter utgöra grund för gemensam kunskapsutveckling och ny forskning.

Varför ett FoU-program?

Regeringen har beslutat om justeringar av kursplanerna för att säkerställa att programmering utgör ett inslag i undervisning inom framför allt matematik och teknik. Ändringarna ska tillämpas senast 1 juli 2018. Relationen mellan matematik och programmering är naturlig och redan under 1960-talet utvecklades och beforskades programmeringsmiljöer som exempelvis LOGO som speciellt var skräddarsytt för lärande i matematik. I dag finns en uppsjö programmeringsmiljöer så som till exempel Scratch, Kodu och Alice samt pedagogiska programmeringsrobotar så som Beebot. All fler lärare använder sig av dessa i dag och skaffar sig erfarenheter och kunskaper kring undervisning i så väl matematik som i andra ämnen där programmering utgör ett inslag. Men kunskapen behöver synliggöras, bli beprövad och delas av fler.

Vi vet också att den didaktiska praktiktäna forskningen kring undervisning och lärande i programmering, speciellt inom ramen för olika skolämnen är mycket begränsad.

Genom FoU-programmet får huvudmannen stöd att utifrån nya styrdokument bedriva en undervisning som vilar på vetenskaplig grund och en erfarenhet som är beprövad.

Vill du veta mer? Vill du träffa oss?

Kontakta oss gärna:

Anette Jahnke, Projekt-/processledare

E-post: anette.jahnke@ifous.se

Tfn: 0730-69 56 95



Karin Hermansson, FoU-ansvarig

E-post: karin.hermansson@ifous.se

Tfn: 0760-33 48 10



Läsa mer?

Handbok för medverkande i FoU-program

<http://www.ifous.se/handbok-for-medverkande/>