

Finansierade forskningsprojekt 2016

Skolforskningsinstitutet utlyser och fördelar forskningsbidrag för praktisknära skolforskning. Vid institutets första utlysning, 2016, inkom 122 ansökningar. Sju forskningsprojekt som bedrivs över en period på upp till tre år beviljades finansiering. Här beskrivs projekten i korthet.



SKOLFORSKNINGS
INSTITUTET

WWW.SKOLFI.SE | INFO@SKOLFI.SE | TWITTER @SKOLFI

Förmågan att föra och följa algebraiska resonemang – utmaningar för undervisningen i grundskolan och gymnasieskolan

Kunnande i matematik handlar till stor del om att föra och följa matematiska resonemang. Ett viktigt område är algebraiska resonemang. Målet med detta projekt är att utveckla undervisningen för att förbättra elevernas lärande på olika nivåer i grundskolan och gymnasieskolan. Learning study används som forskningsmodell. Projektet genomförs i samverkan med Stockholm Teaching & Learning Studies (STLS) och Stockholms universitet.

I projektet genomförs fyra Learning studies i olika årskurser: åk 1–3, 4–6, 7–9 och på ett yrkesprogram på gymnasiet. I de fyra delstudierna undersöks och analyseras vad i undervisningen som främjar elevernas kunskapsutveckling samt vad som kan ses som tecken på framväxande algebraisk resonemangsförmåga.

Forskningsledare: Inger Eriksson, professor, Stockholms universitet

Kan effektivare samspel i klassrummet förbättra språkutvecklingen?

Andelen elever som behöver stöd för att utveckla ett bra språk ökar; samtidigt är många lärare osäkra på hur de bäst stöttar elevernas språkutveckling i klassrummet. I projektet undersöker man effekterna av ett fortbildningsprogram på lärare och elever. I programmet tränar lärare tekniker och kommunikationsstrategier för att förbättra elevers språkliga färdigheter. Med studien vill projektgruppen bidra till att skapa så bra

möjligheter som möjligt i skolan för alla elever att bli duktiga på språk och kommunikation. I forskningsprojektet görs det genom att undersöka effekterna av ett fortbildningsprogram både för lärarna och för barnens språkfärdigheter och kunskapsresultat. Fortbildningsprogrammet bygger på kollegialt lärande. Gruppträffarna leds av logoped och fokus ligger på konkreta och utmanande situationer hämtade ur lärares egen undervisningsvardag.

Forskningsledare: Birgitta Sahlén, professor, Lunds universitet

Digitala verktyg för att förstärka matematikundervisningen

Den digitala tekniken är i dag en självklar del av samhället. Det har också gjorts många försök att använda den digitala tekniken som ett pedagogiskt verktyg, bland annat inom matematiken. Men resultaten har inte motsvarat förväntningarna. Inom detta projekt vill man utveckla lärares förmåga att använda digitala hjälpmedel för att göra matematikundervisningen mer effektiv.

Projektet fokuserar särskilt på att utveckla ett undervisningsmaterial i form av lektionsmoduler. Modulerna ska bland annat bidra med omsorgsfullt utformade aktiviteter och material till eleverna, beskriva vanliga svårigheter som elever brukar ha med det matematiska innehållet som modulen behandlar samt ge lärare instruktioner och vägledning i att planera, genomföra och utvärdera undervisningen.

Forskningsledare: Per Nilsson, professor, Örebro universitet

Förskolan – en aktör för att skapa möjligheter och möten för nyanlända barn

Det har visat sig att barn som är födda utanför Sverige får sämre skolresultat än barn som är födda här. Till stor del antas detta bero på att nyanlända barn inte tas emot på tillräckligt bra sätt och inte får samma möjligheter i skolan som barn födda i Sverige. Förskolan är en viktig faktor för ett framgångsrikt integrationsarbete. Med detta projekt vill man bidra till att hitta nya sätt för förskolan att vara en så bra startpunkt som möjligt för alla barn.

Projektet genomförs inom den vanliga verksamheten på en förskola och är integrerat i förskolans praktiska vardag. På förskolan finns en introduktionsavdelning med 20 nyanlända barn mellan tre och fem år som inte talar någon, eller mycket lite, svenska. I projektet formulerar förskolans personal och ledning tillsammans med forskarna forskningsfrågor utifrån personalens praktiska yrkesvardag.

Forskningsledare: Anne Harju, fil.dr, Malmö universitet

Nytt lärande genom animerad kemi

Den här studien fokuserar på de tidiga årens NO-undervisning om luft och vattnets fasövergångar. Projektgruppen studerar hur lärarnas undervisning och elevernas lärande utvecklas när nya didaktiska idéer och digitala redskap möter den traditionella NO-undervisningen. Det gör man genom att utveckla och pröva en undervisningsmetod som bygger på digitala animationer för kemiundervisningen i grundskolans år 3 och 4.

Studien genomförs i två delprojekt. I det första delprojektet är fokus på undervisningen. Det andra delprojektet är inriktat på läroplaner och läromedel.

Forskningsledare: Magnus Hultén, professor, Linköpings universitet

Lärande i och av lek

Tidigare diskussioner om förskolans verksamhet har ofta förespråkat antingen undervisning eller lek. En sådan motsättning är dock, enligt projektgruppens erfarenhet, inte fruktbar för att förstå barns utveckling och stödja den på bästa sätt. I stället är det en stor utmaning för dagens svenska förskola att utveckla och utforma en lekbaserad förskoledidaktik.

Vi vet i dag inte tillräckligt mycket om lekens utvecklande potential, och hur leken kan utgöra grund för aktiviteter i förskolan där lärare försöker utveckla barnens förståelse och förmågor. Målet med det här projektet är att skapa ny kunskap om hur det går att utforma en didaktik för förskolan på ett sätt som inte utesluter leken, utan i stället är uppmärksam på barnens lek och bygger undervisningen i dialog med denna.

Forskningsledare: Niklas Pramling, professor, Göteborgs universitet

SO-undervisning på solidare vetenskaplig grund – att utveckla undervisning kring samhällsfrågor

SO-ämnena har en central roll för att ge eleverna sammanhang och överblick kring de samhällsförändringar som pågår runt dem, i landet och i världen. Genom att undervisningen tar upp relevanta samhällsfrågor kan eleverna få större möjligheter att hantera de utmaningar som de kommer att ställas inför i framtiden. Målet med detta projekt är att ge lärare bättre verktyg att förankra SO-undervisningen i vetenskapen.

Den samhällsfråga man valt som utgångspunkt för att utveckla undervisningen är migration. I projektet vill man dels undersöka förutsättningarna för att utveckla undervisningen kring migration, dels ta fram konkreta förslag på hur lärarna kan genomföra själva undervisningen.

Forskningsledare: Martin Stolare, docent, Karlstads universitet

Vad gör Skolforskningsinstitutet?

Skolforskningsinstitutet verkar för att undervisningen i förskolan och skolan bedrivs på vetenskaplig grund. Det gör vi genom att

- sammanställa forskningsresultat, och
- bevilja forskningsmedel för praktisk forskning.

Forskningsfinansiering

Läs mer om Skolforskningsinstitutets finansiering av praktisk forskning och vår forskningsprofil på webbplatsen skolfi.se/forskningsfinansiering och informationsbladet *Finansierade forskningsprojekt 2017*.