

Finansierade forskningsprojekt 2017

Skolforskningsinstitutet utlyser och fördelar forskningsbidrag för praktknära skolforskning. Vid 2017 års utlysning inkom 94 ansökningar från 21 lärosäten som tillsammans har upprättat samarbete med 236 skolor. Fem skolforskningsprojekt beviljades bidrag om sammantaget drygt 20 miljoner kronor över en period på tre år. Här beskrivs projekten i korthet.



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

Undervisning för hållbar utveckling – en longitudinell implementeringsstudie

Undervisning för hållbar utveckling (UHU) är en undervisningsmetod som kan sammanfattas till att bestå av två huvudkomponenter: ett holistiskt synsätt på ämnesinnehållet och en undervisningsmetod byggd på pluralism.

Utifrån tidigare studier har forskningsgruppen utvecklat ett projekt med syfte att finna mer framgångsrika sätt att implementera UHU genom att överbrygga organisatoriska hinder som försvårar en förändrad undervisningspraktik i klassrummet, och som också har effekt på elevers lärande och välbefinnande.

Projektet består av tre delar: en skolutvecklingsdel, en lärarfortbildningsdel och en forskningsdel där processerna och effekterna av de två första studeras.

I projektet studerar man utvecklingen och resultaten av skolutveckling och fortbildning genom att samla kvalitativa och kvantitativa data under en serie av tillfällen fördelade på två år.

Forskningsledare: Niklas Gericke, professor, Karlstads universitet

Undervisning genom socio-vetenskapliga dilemman i gymnasiets naturvetenskapliga ämnen: utveckling av didaktiska modeller för att inkludera risk och riskbedömning

Det finns ett behov av metoder för att undervisa naturvetenskap genom socio-vetenskapliga dilemman på ett sådant sätt att elever lär sig såväl ämnesinnehållet som dess relation till

samhälleliga och moraliska aspekter.

Syftet med projektet är att utveckla didaktiska modeller i vilka frågor om risk och riskbedömning används som stöd för att integrera ämnesstoff och värden i elevernas resonemang. Modellerna prövas i 16 cykler av planering, undervisning och analys i fyra ämnen (biologi, fysik, kemi och naturkunskap) i två gymnasieskolor med skilda elevunderlag.

De didaktiska modellerna utvärderas och modifieras utifrån hur de bidrar till elevernas lärande av ämnet och hur ämneskunskaper och värden integreras i elevernas resonemang och meningsskapande.

Projektets frågeställningar är:

- Hur samverkar värden och ämneskunskaper i elevers resonemang om risker i socio-vetenskapliga dilemman i gymnasiets naturvetenskapliga ämnen?
- Hur kan undervisning om riskbedömningar stödja elevers lärande av naturvetenskap kopplat till samhällsfrågor?

Forskningsledare: Karim Hamza, fil.dr, Stockholms universitet

Konsten att lära sig svetsa – en studie om undervisning och lärande på industritekniska programmet

Relationen mellan undervisning och lärande och frågan om elever lär sig det de förväntas lära kommer återkommande upp i utbildningssammanhang. Det saknas dock studier som fokuserar detta inom yrkesutbildning med fokus på tekniska lärandeobjekt.

I projektet studerar man vad som är möjligt att lära i undervisningssituationen och hur detta lärande skapas i interaktionen mellan lärare och elev med fokus på det specifika lärandeobjektet att svetsa. Projektet genomförs som aktionsforskningsprojekt i samarbete mellan en yrkeslärare och två forskare.

Projektets design är inspirerat av Learning study-metoden. Man sammanför två teoretiska perspektiv, variationsteori och samtalsanalys, och analyserar med utgångspunkt i dessa samspelen mellan läraren och eleven i undervisningssituationen. Avslutningsvis kommer projektgruppen också att intervjua lärarlaget om deras erfarenheter av professionsutvecklingsprocessen i relation till att arbeta systematiskt tillsammans i relation till ett specifikt lärandeobjekt.

Forskningsledare: Nina Kilbrink, fil.dr, Karlstads universitet

Digitala verktyg som metod för lärande och formativ återkoppling i samband med tidiga förmågor och grundläggande färdigheter i matematik

Projektets syfte är att utveckla och evidensbasera en metod för formativa processer avseende grundläggande förmågor i tidig matematik för förskolebarn i 4–6-årsåldern som arbetar med digitala lärspele.

Upprinnelsen till projektet är ett utbyte mellan akademi och förskoleverksamhet. Pedagoger efterfrågade där bättre verktyg för arbetet med att utveckla och stärka barns individuella potential och lärande, i riktning mot läroplanens mål inom ramen för förskolans grupporienterade lärspele.

Centrala frågor är:

- Hur kan ett funktionellt pedagogverktyg utformas för att stötta pedagoger i arbetet med lärandemålen för såväl grupp som individuella barn?
- Hur kan digitala lärspele bidra till synliggörande och uppnående av målen för matematisk förmåga i Lpfö-98/10 eller motsvarande?

- Kan ett digitalt individuellt lärspele utveckla barns grundläggande matematikförmågor och självreglering mer effektivt än ordinarie förskolepedagogik?

Frågorna studeras genom en kontrollerad interventionsstudie i förskolans verksamhet där ett digitalt lärspele används och vidareutvecklas med fokus på dess funktion som verktyg och stöd för pedagoger. Utveckling och intervention genomförs av praktiker och forskare i samverkan.

Forskningsledare: Susanne Kjällander, fil.dr, Stockholms universitet

Att utveckla undervisningen och förbättra lärandet genom klassrumsledarskap, klassrumsklimat och skolklimat

Syftet med projektet är att främja ett positivt skolklimat, ett stöttande och strukturerande lärarskap, positiva lärare-elevrelationer och ett positivt klassrumsklimat, i syfte att förbättra undervisningens genomförande och elevers lärande. Projektgruppen vill utveckla kunskaper om hur lärare och elever med konsultativt stöd kan driva ett sådant förändringsarbete, vilka utmaningar de stöter på och hur dessa kan hanteras.

Projektet är treårigt och utgår från en skolutvecklingsstrategi som kombinerar skoleffektivitetsforskning som försökt identifiera faktorer i skolan, i klassrummen och hos lärare som gynnar elevers skolprestationer med skolförbättringsforskning i vilken den enskilda skolan och dess personal betraktas som ägare av skolutvecklingen.

Både kvalitativa och kvantitativa metoder används för att undersöka, beskriva och förklara företeelser, processer och effekter: (a) elevenkäter, (b) data från nationella prov, (c) fokusgrupper med elever och (d) fokusgrupper med lärare. Analys av data ligger till grund för det fortsatta förbättringsarbetet.

Forskningsledare: Robert Thornberg, professor, Linköpings 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 2016*.