



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för matematik

1FP003 Matematisera i förskolan, 12,5 högskolepoäng

Mathematising in preschool, 12.5 credits

Huvudområde

Matematikdidaktik

Ämnesgrupp

Utbildningsvetenskap/didaktik allmänt

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2019-06-10

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2020

Förkunskaper

Förskolan - en arena för lek, lärande och omsorg, 17,5 hp eller motsvarande.

Naturvetenskap och teknik genom estetisk metod i förskolan, 15 hp eller motsvarande.

Mål

Med utgångspunkt i praktiska erfarenheter av förskolans verksamhet och förskolebarns begynnande matematikutveckling ska den studerande efter avslutad kurs:

- kunna redogöra för och kritiskt granska förskolans och förskoleklassens styrdokument med fokus på matematikundervisningens innehåll, representation och utformning
- kunna beskriva barns utveckling av taluppfattning, rumsuppfattning och matematisk begreppsbyggnad
- övergripande kunna beskriva matematikdidaktisk forskning med relevans för barns lärande i matematik samt förskolans och förskoleklassens arbete med matematik
- med utgångspunkt i styrdokument och matematikdidaktisk forskning, utarbeta och argumentera för idéer gällande förskolans och förskoleklassens arbete med matematik, inklusive lek, estetiska och digitala uttrycksformer, samt visa förmåga att omsätta dessa idéer i planering och genomförande av matematikundervisning
- kunna observera, dokumentera och analysera barns lärande i matematiska sammanhang och utifrån dessa observationer, dokumentationer och analyser kunna ta ställning för sitt eget agerande
- kunna tillämpa relevant matematikinnehåll för arbete i förskola och förskoleklass

Innehåll

I kursen möter den studerandes praktiska erfarenheter av förskolebarns begynnande matematikutveckling och pedagogiskt arbete i förskolan de didaktiska perspektiven vad, hur och varför gällande barns lärande i matematik och förskolans och förskoleklassens arbete med matematik. I kursen får den studerandes erfarenhetsbaserade kunskaper möta teorier om barns begreppsbyggnad, problemlösning, matematiska resonemang samt barns utveckling av tal- och rumsuppfattning. Med utgångspunkt i forskning, den studerandes praktiska erfarenheter samt i fältstudier analyseras och problematiseras matematikens roll och karaktär i förskolans och förskoleklassens verksamheter. Olika arbetssätt och dess möjligheter för alla barn – oavsett genus, social eller kulturell bakgrund – lärande i matematik synliggörs och problematiseras. Vid undervisning som på schemat markerats som redovisning, seminarium eller metodikpass gäller obligatorisk närvaro.

Professionsbas och professionell progression

I kursen fokuseras förskollärarollen i barns matematiserande. Studenten tränas att utifrån observationer analysera barns lärande i matematik och utforma matematikundervisning i relation till styrdokument och barngrupp kopplat till barnperspektiv och barns perspektiv. Studenten praktiserar sina kunskaper att använda lek, estetik och digitala verktyg i syfte att främja barns utveckling och lärande. Dessutom får den studerande diskutera och reflektera över sin egen roll som förebild och pedagogisk ledare i olika matematiska situationer.

Vetenskapligt förhållningssätt och vetenskaplig progression

I kursen får studenten kännedom om matematikdidaktikens vetenskapliga traditioner. Vidare fördjupas observation som vetenskaplig metod med fokus på barns lärande i matematik där studenten med viss systematik får dokumentera, analysera och kommunicera observationer samt diskutera resultatens relevans för förskolläraprofessionen. Även kunskaper i litteratursökning fördjupas då studenten söker och sammanställer forskning med relevans för det matematikdidaktiska området. I sammanställningen tillämpas förmågan att kritiskt granska och kommentera vetenskapliga texter samt eget skrivande av en kortare text av vetenskaplig karaktär. I framställningen av denna text tränas kamratrespons.

Fältstudier

För att förstärka kopplingen mellan teori och praktik genomförs fältstudier.

Undervisningsformer

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar, seminarier, redovisningar, metodikpass, individuella uppgifter, gruppuppgifter och fältstudier. Undervisningen genomförs på campus och på distans.

I en loggbok reflekterar den studerande över sina egna erfarenheter och dokumenterar sitt eget lärande och de insikter och kunskaper som erhålls genom hela utbildningen.

Vid undervisning som på schemat markerats som redovisning, seminarium eller metodikpass gäller obligatorisk närvaro.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kursen examineras genom seminarier, skriftliga och muntliga redovisningar av individuella uppgifter och gruppuppgifter samt genom salstentamen. En del av examinationen är praktiska moment som den studerande genomför och presenterar. För betyget Godkänd ska de förväntade studieresultaten vara uppfyllda. Betygskriterier för Väl godkänd meddelas skriftligen vid kursstart. Studerande som inte godkänts vid ordinarie examinationstillfälle ges möjlighet till omexamination i enlighet med universitetets lokala regler. Studerande som ej har deltagit i enstaka obligatoriska pass kompletterar genom muntlig eller skriftlig uppgift.

- Seminarium & Fältstudier, 3,5 hp
- Matematikkunskaper, 3hp
- Slutexamination matematikdidaktik, 6hp

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärdering genomförs anonymt.

Övrigt

Eventuella merkostnader i samband med uppgifter eller dylikt bekostas av den studerande.

Kursen ingår i Förskolläraryrket för pedagogiskt verksamma i förskolan.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk kurslitteratur

Björklund, Camilla & Palmér, Hanna. (senaste upplagan) Matematikundervisning i förskolan: att se världen i ljuset av matematik. Stockholm: Natur & Kultur

Emanuelsson, Göran & Doverborg, Elisabet (red). (senaste upplagan) Små barns matematik. Göteborg: Nationellt Centrum för matematik

Høines Johnsen Marit . (senaste upplagan) Matematik som språk - Verksamhetsteoretiska perspektiv. (18 sidor) Stockholm: Liber

Marand, Eva & New Leaf Education. (senaste upplagan) Viktiga ord i matematik. Stockholm: Natur & Kultur

Palmér, Hanna & Van Bommel, Jorryt. (senaste upplagan) Problemlösning som utgångspunkt: matematikundervisning i förskoleklass. Stockholm: Liber

Aktuella styrdokument för förskola och förskoleklass (se www.skolverket.se)

Ytterligare artiklar och undervisningsmaterial tillkommer med ca 100 sidor.

Referenslitteratur

Ebbelind, Andreas & Palmér, Hanna. Förskoleklassens metodik – upptäck och utforska matematik.

Sollervall, Håkan. Tal och de fyra räknesätten. Lund: Studentlitteratur