



Matematik med didaktisk inriktning för grundlärare i förskoleklass och grundskolans årskurs 1-3, III

Mathematics and Mathematics Education for Teachers Working in Preschool Class and Grades 1 to 3, III

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

Ladokkod: CF3M80

Version: 1.0

Fastställt av: Utskottet för utbildningar inom pedagogik och lärande 2018-02-08

Gäller från: VT 2018

Nivå: Avancerad nivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Ämnesdidaktik (A1F)

Utbildningsområde: Undervisning 73%, Verksamhetsförlagd utbildning 27%

Ämnesgrupp: Utbildningsvetenskap/didaktik allmänt

Förkunskapskrav: Godkänt resultat i termin 1, 2, 3, 4 och 5 samt godkänt resultat från all VFU i tidigare terminer inom ramen för Grundlärarutbildning med inriktning mot arbete i förskoleklass och grundskolans årskurs 1-3, 240 hp

Betygsskala: Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

Innehåll

Kursen fördjupar ämnet matematik utifrån matematikdidaktiskt perspektiv och har fokus kring bedömning av elevers visade kunskaper i matematik. Med anknytning till kursens innehåll ska studenten kritiskt granska, värdera och presentera ämnesdidaktisk forskningsartikel eller skolutvecklingsarbete.

I tidigare kurser har hur val av innehåll och arbetssätt kan påverka elevers möjligheter till matematiklärande belysts. Nu problematiseras och fördjupas detta med utgångspunkten att all matematikundervisning ska möta elevers individuella differenser. I kursen utmanas studentens förmåga att identifiera, analysera, använda samt värdera bedömningsstöd för grundskolans förskoleklass till åk 3. Detta innefattar även kartläggning av nyanlända och nyinflyttade andraspråkselevers kunskaper. Vidare tränas studenterna både i att sambedöma och att självständigt bedöma elevers visade kunskaper samt motivera och utvärdera gjorda bedömningar. I kursen ingår en veckas verksamhetsförlagd utbildning då studenten självständigt leder undervisning där matematiksamtal i helklass ingår. Estetiska moment integreras i undervisningen för att skapa både lär- och bedömningssituationer. Undervisningen anpassas även så att hänsyn tas till elevers olikheter vid lärande i matematik.

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna, med avseende på,

1. Kunskap och förståelse

- 1.1 ha insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete gällande matematikdidaktik och i samband med detta redogöra för forskning kring elevers föreställningar om och svårigheter att förstå matematiska begrepp, samt beskriva konsekvenser för val av arbetssätt i undervisningen
- 1.2 kritiskt granska presenterad ämnesdidaktisk forskningsartikel eller skolutvecklingsarbete samt värdera dess betydelse för egen yrkesutövning och källans tillförlitlighet
- 1.3 analysera samt värdera i verksamhet rådande bedömningsstöd
- 1.4 översiktligt sammanfatta forskning kring bedömning av elevers lärande och utveckling i matematik

2. Färdighet och förmåga

- 2.1 kritiskt och självständigt tillvarata, systematisera och reflektera över egna och andras erfarenheter samt relevanta forskningsresultat, för att därigenom bidra till utvecklingen av yrkesverksamheten
- 2.2 självständigt, med stöd i matematikdidaktisk forskning och styrdokument, utifrån elevers tidigare kunskaper och erfarenheter, formulera mål, planera, leda och utvärdera elevers lärande där alla elever ges möjlighet till full delaktighet.

- 2.3 leda matematiksamtal i helklass kring problemlösning för att tillsammans med elever diskutera, förklara och värdera olika Lösningsstrategier och ur bedömningshänseende värdera processen
- 2.4 i samverkan med andra hantera specialpedagogiska behov och extra anpassningar inom klassen
- 2.5 observera, dokumentera, analysera, och bedöma elevers visade kunskaper i matematik i förhållande till verksamhetens mål samt utvärdera gjorda bedömningar
- 2.6 självständigt skriva omdömen
- 2.7 utifrån respektive grundskolas handlingsplaner och policydokument arbeta målmedvetet med att skapa ett förtroendefullt klimat i elevgruppen där alla elever utvecklas, blir bekräftade och känner sig trygga
- 2.8 tillämpa olika strategier för att förebygga och hantera konflikter professionellt
- 2.9 använda korrekt matematiskt och matematikdidaktiskt yrkesspråk samt korrekt svenska i skrift
- 2.10 använda korrekt matematiskt och matematikdidaktiskt yrkesspråk samt korrekt svenska i talat språk
- 2.11 använda, analysera och, ur bedömningsperspektiv, värdera estetisk eller praktisk läroprocess

3. Värderingsförmåga och förhållningssätt

- 3.1 uppvisa ett tydligt pedagogiskt ledarskap och samspela med elever, grupper och vuxna utifrån värdegrunden såsom den uttrycks i skolans styrdokument samt ta ett helhetsansvar för undervisning och övriga uppgifter i yrket
- 3.2 visa hur den egna kompetensen som lärare har utvecklats under utbildningen och sätta upp framtida mål med sikte på skolutveckling

Undervisningsformer

Undervisningen i kursen består av

- föreläsningar
- workshops
- seminarier
- verksamhetsförlagd utbildning
- studiegruppsarbete

Undervisningen bedrivs på svenska, men undervisning på engelska kan förekomma.

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

(IN01) Reflektion bedömning matematik

Individuell skriftlig inlämningsuppgift

Lärandemål: 2.3, 2.5, 2.6, 2.9, 2.11

Högskolepoäng: 1,5

Betygsskala: Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

(NÄ01) VFU

Verksamhetsförlagd utbildning

Lärandemål: 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 3.1

Högskolepoäng: 1,5

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

(NÄ02) Mentorsverksamhet

Verksamhetsförlagd utbildning

Lärandemål: 3.2

Högskolepoäng: 0,5

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

(RE01) Bedömningsstöd

Muntlig och skriftlig redovisning

Lärandemål: 1.2, 1.3, 2.9, 2.10

Högskolepoäng: 1,0

Betygsskala: Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

(TE01) Tentamen matematikdidaktik

Individuell skriftlig salstentamen

Lärandemål: 1.1, 1.4, 2.6, 2.9

Högskolepoäng: 3,0

Betygsskala: Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

Den sammanhängande VFU-perioden är en examination där 100% närvaro gäller. Bedömning av den verksamhetsförlagda

utbildningen sker enligt ett systematiserat och validerat bedömningsformulär. Det maximala antalet examinationstillfällen för verksamhetsförlagd utbildning är två. Examinator kan med omedelbar verkan avbryta en students verksamhetsförlagd utbildning, eller motsvarande, om studenten visar sådana allvarliga brister i kunskaper, färdigheter eller förhållningssätt att barns/elevs säkerhet, integritet eller föräldrars förtroende för verksamheten riskeras. När verksamhetsförlagd utbildning avbryts på detta sätt innebär det att studenten underkänns på aktuellt moment och att ett verksamhetsförlagt utbildningstillfälle är förbrukat. I sådana fall skall en individuell utvecklingsplan upprättas av examinator i samråd med studenten. Student som underkänts i den praktiska delen har möjlighet att genomgå ytterligare ett verksamhetsförlagt utbildningstillfälle på denna kurs såvida inte två examinationstillfällen redan förbrukats. Om student på eget initiativ avbryter verksamhetsförlagd utbildning, leder avbrottet till att studenten underkänns på kursen. Studenten erbjuds i sådant fall en ny praktikperiod i samband med nästa kurstillfälle såvida inte det maximala antalet examinationstillfällen redan uppnåtts. Betyg grundas på en samlad bedömning av studentens kunskaper, färdigheter och värderingsförmåga. Betyg bestäms av särskilt utsedd lärare (examinator) (Högskoleförordningen, 6 kap 18-19 §§). Väl godkänd, VG, på hel kurs kan student erhålla när student har VG på mer än 50% av de poäng som är VG-grundande.

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Kurslitteraturen är i huvudsak på svenska, men kurslitteratur på engelska kan förekomma.

Bergius, Berit (red.) (2011). *Matematik - ett grundämne*. Göteborg: Nationellt centrum för matematikutbildning (NCM), Göteborgs universitet (100 s)

Bie, Kristin (2014). *Reflektionshandboken för pedagoger*. 1. uppl. Malmö: Gleerups (utdrag, 60 s)

Björklund, Camilla & Grevholm, Barbro (2014). *Lära och undervisa matematik: från förskoleklass till åk 6*. 2. uppl. Stockholm: Norstedt (118 s)

Boaler, Jo (2011). *Elefanten i klassrummet: att hjälpa elever till ett lustfyllt lärande i matematik*. 1. uppl. Stockholm: Liber (228 s)

Skolverket (2013). *Den skriftliga individuella utvecklingsplanen* (22 s)

Skolverket (2011). *Grundskolans kursplaner och betygskriterier 2011*. Stockholm: Fritzes (utdrag, ca 14 s)

Van de Walle, John A. (2009). *Elementary and Middle school Mathematics*. Valfri uppl. Boston: Pearson (utdrag, 80 s)

William, Dylan & Leahy, Siobhán (2015). *Handbok i formativ bedömning: strategier och praktiska tekniker*. Stockholm: Natur & Kultur (utdrag, 140 s)

Tillkommer ytterligare litteratur i form av artiklar (ca 100 s)

Ytterligare litteratur kan tillkomma enligt lärares anvisningar.

Studentinflytande och utvärdering

Före kursstart inbjuds studenterna till kursinformationsmöte. Kursen utvärderas i enlighet med gällande riktlinjer för kursvärderingar vid Högskolan i Borås, där studenternas synpunkter ska inhämtas. Kursutvärderingsrapporten publiceras och återkopplas till deltagande och blivande studenter i enlighet med ovan nämnda riktlinjer, och ligger till grund för framtida utveckling av kurser och utbildningsprogram. Kursansvarig lärare ansvarar för att utvärdering enligt ovan genomförs.

Övrigt

Kursen ingår i Grundlärarutbildning med inriktning mot arbete i förskoleklass och grundskolans årskurs 1-3, 240 hp.