



KURSPLAN Preliminär, ej fastställd

Matematik F-3, III, 7,5 högskolepoäng

Mathematics in Primary School, III, 7,5 credits

Kurskod:	LM3N14	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	Ej fastställd	Utbildningsområde:	Naturvetenskapliga området
Gäller fr.o.m.:	2014-01-20	Ämnesgrupp:	UV2
Version:	1	Fördjupning:	G2F

Lärandemål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten

- kunna förklara ämnesspecifika begrepp och visa på relevanta ämneskunskaper inom väsentliga områden för det ämnesinnehåll som behandlas i undervisningen inom områdena algebra, samband och förändring samt sannolikhet och statistik i förskoleklass och årskurs 1-3
- exemplifiera hur vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet kan ställas i relation till varandra och användas i undervisningssituationer

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten

- visa utvecklad förmåga att självständigt kartlägga, analysera, bedöma elevers kunskaper i matematik utifrån aktuell forskning om bedömning och nationella styrdokument
- utifrån aktuell didaktisk forskning och verksamhetsförlagd utbildning kunna identifiera och reflektera kring elevers variation av förståelse inom områdena algebra, samband och förändring, samt att självständigt utifrån ett ämnesdidaktiskt perspektiv kunna planera och anpassa matematikundervisningen i syfte att stimulera alla elevers lärande och utveckling
- visa förmåga att göra en grundläggande statistisk analys av insamlad empiri utifrån kvantitativ metod samt identifiera, tolka, göra beräkningar utifrån och använda olika diagram, tabeller och lägesmått

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten

- visa förmåga att kritiskt granska läromedel i matematik utifrån aktuella styrdokument och aktuell didaktisk forskning

Innehåll

- Uppföljning av verksamhetsförlagd utbildning
- Ämnesspecifika begrepp
- Sannolikhet, chans och risk, läges- och spridningsmått vid slumpmässiga händelser i praktiska och konkreta situationer och dess användning i undervisning
- Diagram och tabeller
- Prealgebra, early algebra, likhetstecknets betydelse

- Mönster i geometri och tal
- Kombinatorik i konkreta situationer
- Variationer i elevers förståelse av några algebraiska begrepp
- Aktuell didaktisk forskning inom algebra, samband och förändring samt sannolikhet och statistik
- Informella och formella lösningsmetoder i samband med ekvationslösning
- Vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet
- Kvantitativ vetenskaplig metod
- Genus samt kulturell och social bakgrund inriktat mot matematik
- Analys och bedömning i matematik
- Granskning av matematikläromedel
- Genus och matematik
- Informationssökning

Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av föreläsningar, laborationer, seminarier och uppföljning av verksamhetsförlagda uppgifter.

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

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt godkända kurser inom lärarutbildningens termin 1, UVK, 30 hp. Dessutom krävs genomförda studier om 30 hp relevanta för Grundlärarprogrammet - inriktning mot arbete i förskoleklass och grundskolans årskurs 1-3

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kursen examineras genom individuella examina som bedöms med Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd:

Individuell salstentamen

Individuell skrivuppgift

Därutöver tillkommer obligatoriska moment som bedöms med Underkänd eller Godkänd:

Aktivt deltagande i VFU-uppföljning

Aktivt deltagande i laborationer

Aktivt deltagande i moment gällande bedömning

För betyget Godkänd krävs betyget Godkänd på samtliga uppgifter samt god språkbehandling i tal och skrift. För betyget Väl godkänd på kursen krävs betyget Godkänd på obligatoriska uppgifter samt betyget Väl godkänd på salstentamen och den individuella skrivuppgiften.

För bedömning skall underlaget vara sådant att individuella prestationen kan särskiljas. Mer information kring bedömning och kriterier för betygssättning tillhandahålls i studieranvisningar vid kursstart.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Examination	7.5 hp	U/G/VG

Kursvärdering

Uppföljning av undervisningen sker fortlöpande under kursen. Kursvärdering sker vid kursens slut via webbplattformen PingPong. Kursvärderingen sammanställs och kommenteras av den kursansvarige läraren samt om möjligt en student, publiceras i PingPong samt lämnas till utbildningsadministrationen. Kursvärderingen skall ligga till grund för kommande kursplanering.

Övrigt

Kursplan och litteraturlista gäller vt -14.

Kurslitteratur

Carraher, David W., Schlimann, Analúcia D., Earnest, Darell & Brizuela, Bárbara M. (2006). Arithmetic and Algebra in Early Mathematics education. In *Journal for Research in Mathematics Education*, Vol.37, No.2, 87-115, 29 s.

Grevholm, Barbro (red.) (2012). *Lära och undervisa Matematik från förskoleklass till åk. 6*. Stockholm: Norstedt. s. 181-204, 257-292, 121-144.

Heiberg Solem, Ida, Alseth, Bjornar & Nordberg, Gunnar (2011). *Tal och Tanke - matematikundervisning från förskoleklass till årskurs 3*. Lund: Studentlitteratur. s. 93 -132.

Hodgen, Jeremy & Wiliam, Dylan (2012). *Mathematics inside the black box - Bedömning för lärande i matematikklassrummet*. Stockholm: Stockholms universitets förlag. 41 s.

Palmer, Anna (2011). *Hur blir man matematisk? Att skapa relationer till matematik och genus i arbete med yngre barn*. Stockholm: Liber. s. 6-47.

Skolverket (2010). *Lgr11: Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet*. www.skolverket.se.

Skolverket (2011). *Kommentarmaterial till kursplanen i matematik*. www.skolverket.se.

Skolverket (2012). *Bedömarträning i matematik - årskurs 3*. www.skolverket.se.

Warren, Elizabeth & Cooper, Tom (2007). Generalizing the Pattern rule for visual Growth Patterns: Actions that support 8 Year Olds' Thinking. *Educational Studies in Mathematics*. 67(2), 171-185.

Därutöver tillkommer artiklar och material efter examinatorns anvisningar

Referensmaterial

Sök- och skrivhjälp (2010). *Skriva litteraturreferenser. - Harvardsystemet*. Högskolebiblioteket: Högskolan i Jönköping <http://hj.se/sok---skrivhjalp/skriva-litteraturreferenser.html>

Interaktiva antiplagiatguiden, finns på PingPong.