



KURSPLAN

Matematik F-3, III, 7,5 högskolepoäng

Mathematics in Primary School, III, 7,5 credits

Kurskod:	LM3N14	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	Nämnd för Lärarutbildningen 2013-11-29	Utbildningsområde:	Naturvetenskapliga området
Reviderad av:	Utbildningsledare 2014-12-01	Ämnesgrupp:	UV2
Gäller fr.o.m.:	2015-01-19	Fördjupning:	G2F
Version:	2		

Lärandemål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna

- kunna förklara ämnesspecifika begrepp och visa 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 kunna

- visa förmåga att självständigt kartlägga och 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 ett av kunskapsområdena algebra, samband och förändring alternativt sannolikhet och statistik 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 kunna

- 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 som grund för algebraundervisningen

- Proportionella samband
- Kombinatorik i konkreta situationer
- 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 metod
- Analys och bedömning i matematik
- Granskning av matematikläromedel
- 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.

För betyget Godkänd på hel kurs krävs betyget Godkänd på samtliga uppgifter samt god språkbehandling i tal och skrift. För betyget Väl godkänd krävs, förutom vad som krävs för Godkänd, betyget Väl godkänd på salstentamen och den individuella skrivuppgiften.

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, laborationer och moment gällande bedömning

För bedömning skall underlaget vara sådant att individuella prestationer kan särskiljas. En student som fått godkänt betyg på ett examinationsmoment kan inte examineras igen för att höja betyget. Mer information kring bedömning och kriterier för betygssättning tillhandahålls i studieanvisningar vid kursstart.

Student äger rätt till byte av examinator efter att ha underkänts tre gånger på samma examination, om det är praktiskt möjligt. En sådan begäran ställs till VD och skall vara skriftlig.

Om kursen ändras till innehåll och/eller litteratur kan examination ske enligt denna kursplan inom ett år efter ändring. Studenten garanteras minst tre provtillfällen inklusive ordinarie provtillfälle. Därefter provas i varje enskilt fall om examination får göras enligt den äldre kursplanen. Om kursen helt upphör kan den examineras inom två år efter det att kursen anordnats. Därefter skall det provas i varje enskilt fall om examination får göras.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Skriftlig tentamen	3 hp	U/G/VG
Skrivuppgift	3 hp	U/G/VG
Laborationer/Bedömning	1.5 hp	U/G

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.

Kurslitteratur

- Bentley, Per-Olof & Bentley, Christine (2011). *Det beror på hur man räknar - matematikdidaktik för grundlärare*. Stockholm: Liber. s. 235-250.
- 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. 181-196.
- 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.
- Skolverket (2010). *Lgr11: Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet*. <http://www.skolverket.se>.
- Skolverket (2011). *Kommentarmaterial till kursplanen i matematik*. <http://www.skolverket.se>.
- Skolverket (2012). *Bedömarträning i matematik – årskurs 3*. <http://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.