



KURSPLAN

Matematik F-3, I, 7,5 högskolepoäng

Mathematics in Primary School, I, 7,5 credits

Kurskod:	LM1N13	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	Nämnd för Lärarutbildningen 2012-12-06	Utbildningsområde:	Naturvetenskapliga området (90%) och övrigt (10%)
Version:	1	Ämnesgrupp:	UV2
		Fördjupning:	G2F

Lärandemål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten

- visa kunskap om skolans och lärares ansvar för matematikundervisningen enligt aktuella styrdokument
- kunna förklara innebörden av ämnesspecifika begrepp och redogöra för egenskaper och operationer hos tal samt därutöver visa på ämneskunskaper inom väsentliga områden för det ämnesinnehåll som behandlas inom taluppfattning och tals användning i förskoleklass och årskurs 1-3
- visa kännedom om didaktisk forskning inom tal och tals användning, särskilt inom grundläggande taluppfattning och vad som kan vara kritiskt för utvecklingen av elevers kunnande
- visa kunskap om olika teoretiska perspektiv på begreppsförståelse och vilka didaktiska implikationer dessa perspektiv kan ge
- visa grundläggande kunskap om hur barns erfarenheter, lek, utforskande och skapande kan användas som stöd för lärande i matematik

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten

- visa förmåga att kartlägga och bedöma elevers kunskaper i taluppfattning och tals användning utifrån nationella styrdokument samt att utifrån en sådan kartläggning och ett ämnesdidaktiskt perspektiv planera undervisning som ger alla elever möjlighet att utvecklas
- utföra och förklara olika beräkningsstrategier på flera olika sätt för att skapa förutsättningar för elevers kunskapsutveckling i matematik

Innehåll

Översikt över skolmatematiken i ett longitudinellt perspektiv

Skolans och lärares ansvar för matematik enligt aktuella styrdokument

Kopplingen mellan olika matematiska kunskapsområden

Antalsuppfattning och grundläggande taluppfattning

Siffror, tal, talförståelse och tals egenskaper utifrån ett ämnesteoretiskt och ämnesdidaktiskt perspektiv

Tal i olika former

Operationer med tal

Strategier och metoder för att utföra beräkningar och deras användbarhet och relevans för elevers kunskapsutveckling i grundskolan

Olika talsystem, symboler och positionssystem i en historisk utveckling

Matematiska begrepp och teoretiska perspektiv på begreppsförståelse

Barns lek, utforskande och skapande i matematik

Aktuella forskningsresultat om undervisning och lärande inom taluppfattning

Analys och bedömning av elevuppgifter

Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av föreläsningar, laborationer och seminarier.

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

Förkunskapskrav

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

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kursen examineras genom individuella examinationer 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 litteraturseminarium

Aktivt deltagande i laborationer

Aktivt deltagande i moment gällande analys och bedömning

För betyget Godkänd krävs betyget Godkänd på samtliga uppgifter. För betyget Väl godkänd på kursen krävs betyget Godkänd på obligatoriska uppgifter samt betyget Väl godkänd på salstentamen och hemtentamen.

För bedömning skall underlaget vara sådant att individuella prestationen kan särskiljas. Mer information kring bedömning och kriterier för betygssättning tillhandahålls i studieanvisningar 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 -13.

Kurslitteratur

Enzensberger, Hans Magnus (1999). *Sifferdjävulen - En bok att stoppa under huvudkudden, för alla som är rädda för matematik*. Stockholm: Alfabet. s. 1-86.

Grevholm, Barbro (red.) (2012). *Lära och undervisa Matematik från förskoleklass till åk. 6*. Stockholm: Norstedt. s. 5-100.

Heiberg Solem, Ida, Alseth, Bjornar & Nordberg, Gunnar (2011). *Tal och Tanke - matematikundervisning från förskoleklass till årskurs 3*. Lund: Studentlitteratur. s. 7-110, 133-215.

Matematik - ett grundämne (2011). Red. Berit Bergius, Göran Emanuelsson, Lillemor Emanuelsson och Ronnie Ryding. *Nämnamnaren TEMA 8*. Göteborg: Nationellt centrum för matematikutbildning. 75 s., 9-119.

McIntosh, Alistair (2007). Nya vägar i räkneundervisningen. I *Lära och undervisa i matematik - Internationella perspektiv*. Göteborg: Nationellt centrum för matematikutbildning. s. 15.

McIntosh, Alistair (2008). *Förstå och använda tal - en handbok*. Göteborg: Nationellt centrum för Matematikutbildning. 15 s.

Sollervall, Håkan (2007). *Tal och de fyra räknesätten*. Lund: Studentlitteratur. 172 s.

van den Heuvel-Panhuizen, Marja (2008). *Children Learn Mathematics*. Rotterdam: Sense Publishers. s. 173-183.

Skolverket (2010). *Bedömning av kunskaper för lärande och undervisning i matematik*. www.skolverket.se. 15 s.

Skolverket (2011). *Lgr11: Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet*. www.skolverket.se.

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

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.