



KURSPLAN

Matematik F-3, I, 7,5 högskolepoäng

Mathematics in Primary School, I, 7,5 credits

Kurskod:	LMIN13	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	Nämnd för Lärarutbildningen 2013-11-25	Utbildningsområde:	Naturvetenskapliga området (90%) och övrigt (10%)
Reviderad av:	Utbildningsledare 2014-11-10	Ämnesgrupp:	UV2
Gäller fr.o.m.:	2015-01-19	Fördjupning:	G2F
Version:	3		

Lärandemål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten

- kunna förklara innebörden av ämnesspecifika begrepp och redogöra för egenskaper hos och operationer med tal samt därutöver visa ämneskunskaper inom väsentliga områden för det ämnesinnehåll som behandlas inom taluppfattning och tals användning i förskoleklass och årskurs 1-3
- visa kunskap om didaktisk forskning inom tal och tals användning, särskilt inom grundläggande taluppfattning
- visa grundläggande kunskap om hur 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 och skriftliga numeriska beräkningar på flera olika sätt för att skapa förutsättningar för elevers kunskapsutveckling i matematik

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten

- visa förmågan att analysera och bedöma kvaliteter i elevlösningar inom tal och tals användning

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
- Tal i olika former
- Multiplikation som proportionalitet
- 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
- Utomhusmatematik
- Aktuella forskningsresultat nationellt och internationellt om undervisning och lärande inom taluppfattning
- Analys och bedömning av elevuppgifter
- Undervisningsplanering i matematik

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 lärarutbildningens 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.

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 hemtentamen.

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 laborationer, seminarier och i moment gällande analys och bedömning

För bedömning skall underlaget vara sådant att individuella prestationer 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
Skriftlig tentamen	3 hp	U/G/VG
Skrivuppgift	3 hp	U/G/VG
Seminarier	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

- Heiberg Solem, Ida, Alseth, Bjornar & Nordberg, Gunnar (2011). *Tal och Tanke – matematikundervisning från förskoleklass till årskurs 3*. Lund: Studentlitteratur. s. 7-110, 133-215.
- Häggbloom, Lisen (2013). *Med matematiska förmågor som kompass*. Lund: Studentlitteratur. s.11-40, 57-158.
- Kihlborn, Wiggo (2014). *Om tal i bråk- och decimalform - en röd tråd*. Göteborg: Nationellt centrum för matematikutbildning. 34 s.
- Löwing, Madeleine (2008). *Grundläggande aritmetik - Matematikdidaktik för lärare*. Lund: Studentlitteratur. 15 s.
- McIntosh, Alistair (2008). *Förstå och använd tal - en handbok*. Göteborg: Nationellt centrum för Matematikutbildning. 220 s.
- Neuman, Dagmar (2013). Att ändra arbetssätt och kultur inom den inledande matematikundervisningen. *Nordic Studies in Mathematics Education*, 18(2), s. 3-46.
- Skolverket (2010). *Bedömning av kunskaper för lärande och undervisning i matematik*. <http://www.skolverket.se>. 15 s.
- Skolverket (2011). *Lgr11: Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet*. <http://www.skolverket.se>.
- Skolverket (2011). *Kommentarmaterial till kursplanen i matematik*. <http://www.skolverket.se>.
- Sollervall, Håkan (2007). *Tal och de fyra räknesätten*. Lund: Studentlitteratur. 15 s.
- Sterner, Görel, Helenius, Ola, Wallby, Karin (2014). *Tänka, resonera och räkna i förskoleklass*. Göteborg. NCM. 160 s.
- 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.