

Kursplan

Matematikinläring för förskollärare som undervisar i förskoleklass 15 högskolepoäng, Grundnivå

Mathematics Learning for Preschool Teachers Who Teach in Preschool Class 15
Credits*, First Cycle

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- med grund i aktuella styrdokument, litteratur och undervisningsmaterial planera för och motivera undervisning i förskoleklassen och årskurserna 1–3 som allsidigt utvecklar elevers matematiska kompetenser och möter individers och elevgruppers olikheter
- utifrån matematikdidaktiska ramverk, teorier och perspektiv analysera och problematisera undervisning i matematik som utvecklar elevers matematiska kompetenser och möter individers och elevgruppers olikheter
- med grund i aktuella styrdokument analysera, bedöma elevers matematiska prestationer samt använda bedömningens resultat för att utveckla undervisningen och kommunicera med elever kring ett fortsatt lärande
- förklara grundläggande begrepp, modeller och metoder, med hjälp av olika uttrycksformer, inom områdena tal, geometri, samband och förändring, algebra samt sannolikhet och statistik som utgör baskunskaper för undervisning i förskoleklassen och årskurserna 1 - 3
- använda och argumentera för valet av modeller och metoder för att lösa uppgifter inom områdena tal, geometri, samband och förändring, algebra samt sannolikhet och statistik samt använda grundläggande begrepp och matematisk notation för att redogöra för lösningar
- föra och följa matematiskt grundat resonemang i förhållande till kursens innehåll och uppgifter samt bearbeta och uttrycka matematiskt innehåll med hjälp av olika digitala verktyg.

Innehåll

I kursen behandlas forskning och beprövad kunskap om hur elever i förskoleklassen och årskurserna 1 – 3 utvecklar sina matematiska förmågor och hur undervisning som bidrar till denna utveckling kan planeras, genomföras, varieras, anpassas och följas upp på ett sätt som möter individers och elevgruppers olikheter. Kursen behandlar även forskning om bedömning av elevers kunskaper, förmågor och prestationer i matematik samt relationen

mellan bedömningen, undervisningen och styrdokumentet inklusive nationella kartläggningsmaterial.

Kursen behandlar de matematiska områdena tal, geometri, samband och förändring, algebra samt sannolikhet och statistik. Tonvikt läggs under kursen på den studerandes egna matematiska förmågor och kunskaper inom dessa områden samt utvecklandet av ett matematiskt språk och en matematisk notation.

Examinationsformer

Kursen examineras genom en salstentamen, skriftliga inlämningsuppgifter, seminarier samt redovisningar.

Arbetsformer

Kursens arbetsformer är föreläsningar, seminarier, workshops samt fältstudier.

Föreläsningarna är av tre typer: didaktiska föreläsningar (som behandlar forskning och beprövad kunskap inom fältet matematikdidaktik), metodikföreläsningar (som behandlar strategier och metoder för att undervisa om ett specifikt matematiskt innehåll) samt matematiska föreläsningar (som behandlar ett matematiskt innehåll). Till de didaktiska föreläsningarna knyts seminarier för att diskutera och fördjupa förståelsen. Till metodikföreläsningarna knyts workshops där studenterna utvecklar sin förmåga att i undervisningsliknande situationer leda aktiviteter som syftar till lärande kring ett specifikt matematikinnehåll. Till matematikföreläsningarna knyts tillfällen för matematisk problemlösning i små grupper med redovisningar i större grupper. Fältstudier syftar till att ge studenterna möjlighet att undersöka olika didaktiska praktiker.

Betyg

Som betygsskala används U–VG.

Betygsrapportering:

- Salstentamen, skriftliga inlämningsuppgifter, seminarier, redovisningar, 15 hp.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet. För uppdragsutbildning gäller dock undantag från kravet om grundläggande behörighet, SFS 2002:760, enligt vilken det är uppdragsgivare som utser kursdeltagare.

Learning Outcomes

Upon completion of the course, students will be able to:

- based on current governing documents, literature and teaching materials, plan for and provide reason for teaching in the preschool class and grades 1-3 that comprehensively develops students' mathematical skills and that addresses the differences of individuals and groups of students
- based on mathematics didactic frameworks, theories and perspectives, analyse and problematise the teaching of mathematics that develops students' mathematical skills and that addresses the differences of individuals and groups of students
- with a basis in current governing documents, analyse, assess students' mathematical performance, and use the assessment results to develop teaching, and communicate with students about continued learning
- explain basic concepts, models and methods using different forms of expression in the areas of numbers, geometry, relationships and change, algebra and probability, and statistics that constitute basic knowledge for teaching in the preschool class and grades 1-3
- use and provide argument for the choice of models and methods for solving problems in the areas of numbers, geometry, relationships and change, algebra and probability, and statistics, and use basic concepts and mathematical notation to describe solutions
- conduct and follow mathematically based reasoning in relation to course content and tasks, and process and express mathematical content using various digital tools.

Ämnestillhörighet:

Matematikdidaktik

Ämnesgrupp:

Utbildningsvetenskap teoretiska ämnen

Utbildningsområde:

Naturvetenskapliga området, 100%

Fördjupningsbeteckning:

G1N

Fastställd:

Fastställd 2021-04-12

Kursplanen gäller fr.o.m. 2021-04-12

Reviderad:

Reviderad 2021-04-14

Revideringen är giltig fr.o.m. 2021-04-14