HÖGSKOLAN I BORÅS

Förskoledidaktiska perspektiv – barn, naturvetenskap och teknik
Preschool Educational Perspectives – Children, Science and Technology

30 högskolepoäng
30 credits

Ladokkod: 11FK40
Version: 5.0
Fastställd av: Utbildningsutskottet 2014-09-01
Gäller från: HT 2014

Nivå: Grundnivå
Huvudområde (successiv fördjupning): Naturvetenskap och teknik i ett skolperspektiv (G1F), Pedagogiskt arbete (G2F)
Utbildningsområde: Undervisning 38%, Naturvetenskap 32%, Verksamhetsförlagd utbildning 30%
Ämnesgrupp: Utbildningsvetenskap teoretiska ämnen
Förkunskapskrav: Godkänt resultat i termin 1 samt godkänt resultat från all VFU i tidigare terminer inom ramen för Förskollärarutbildning, 210 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

Innehåll

Kursen ges som fjärde terminen i förskollärarutbildningen. I kursen integreras naturvetenskaplig och teknisk ämnesteori med didaktik. Fokus ligger dels på hur denna verksamhet kan bedrivas för att inspirera och stödja barns intressen och lärande inom dessa områden. Det innehåll som behandlas rör hållbar utveckling, naturvetenskap och teknik. Mer specifikt behandlas: ekologi, kretslopp, artkunskap, människokroppen, hälsa och livsstil, fysisk aktivitet, lek och utomhuspedagogik. Vidare behandlas väderfenomen samt hur tideräkning kan kopplas till himlakroppars rörelser. Kemiska processer gällande luft och vatten behandlas. Teknik behandlas i form av konstruktioner och tekniker. Undervisningen i kursen tar sin utgångspunkt i konkreta aktiviteter som förskolebarn intresserar sig för, sysselsätter sig med och utforskar. Under kursen läggs stor vikt vid erfarenheter från workshops och VFU. I kursen integreras det naturvetenskapliga och tekniska innehållet också med estetiska inslag, matematik, språk, litteratur, lek och digitala lärresurser. Hälsa och välbefinnande samt närmiljöns betydelse och utformning bearbetas i relation till barns möjligheter att utforska, lära och utvecklas. Under kursen behandlas aktuell forskning och teorier om barns lärande och utveckling med fokus på det naturvetenskapliga området liksom vilka didaktiska konsekvenser val av arbetssätt kan få. Barnintervjuer behandlas både som innehåll och metod. I kursen ingår tre veckor verksamhetsförlagd utbildning där studenten genomför vissa undervisningsaktiviteter med utgångspunkt teoretisk och didaktisk kunskap.

Mål

Efter genomgången kurs skall studenten kunna

- redogöra för förskolans och förskollärarens uppdrag med fokus på naturvetenskap och teknik
- redogöra för det i kursen ingående ämnesteoretiska innehållet och för aktuell forskning och teorier om barns lärande och utveckling inom naturvetenskap och teknik samt visa förmåga att omsätta detta i verksamheten
- diskutera och problematisera hur barn prövar, resonerar kring och kan förhålla sig till naturvetenskapliga och tekniska fenomen samt reflektera kring vilka didaktiska konsekvenser valet av arbetssätt kan få
- söka, planera, genomföra och förklara enkla experiment som kan användas för att utveckla barns förståelse för den egna kroppen
- redogöra för naturens kretslopp och växters och djurs beroende av varandra i det ekologiska systemet samt namnge ett urval av svenska vilda växter, svampar och djur
- undersöka, beskriva och förklara fysikaliska fenomen som förekommer i förskolebarns vardag
- undersöka och beskriva ämnens egenskaper och förklara kemiska processer som förekommer i förskolebarns vardag
- beskriva och analysera någon aspekt inom teknikutveckling och dess påverkan på samhället utifrån olika aspekter av en hållbar utveckling samt redogöra för hur detta kan utgöra ett innehåll i förskolans verksamhet

- redogöra för hur en utemiljö kan förbättras och utvecklas i syfte att skapa en mer stimulerande miljö i ett naturvetenskapligt perspektiv när det gäller lek, lärande, motorisk utveckling, hälsa och välbefinnande samt säkerhetsaspekter
- redogöra för hur skapande processer/estetisk verksamhet och lek kan bidra till barns förståelse för naturvetenskap och teknik och dess betydelse i vardagen
- redogöra för hur barns lärande i matematik med fokus på rums- och taluppfattning kan utvecklas genom naturvetenskapliga och tekniska aktiviteter
- kritiskt granska det naturvetenskapliga innehållet i digitala läromedel, fakta- och sagoböcker samt använda och samtala kring dessa i barngrupp
- planera, leda och utvärdera utomhuspedagogisk verksamhet med barn
- visa förmåga att undervisa i naturvetenskapliga fenomen och processer samt tekniska lösningar genom att ta tillvara barns intresse och erfarenheter
- intervjua, observera och genomföra naturvetenskapliga och tekniska aktiviteter med en grupp barn samt analysera de didaktiska konsekvenserna
- skriva en text enligt vedertagen svensk skriftspråksnorm och använda korrekt källhänvisningsteknik
- kommunicera kursens innehåll med barn och kollegor

Undervisningsformer

Föreläsningar, seminarier, studiegrupp, mentorsgrupp, workshops, studiebesök, verksamhetsförlagd utbildning och fältdagar.

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

Examinationsformer och betygsskala

Enskilda skriftliga inlämningsuppgifter/redovisningar, enskilda skriftliga salstentamina, muntlig redovisning i grupp, muntlig och skriftlig redovisning i grupp, aktivt deltagande i workshops och seminarier samt närvaro på och omdöme från verksamhetsförlagd utbildning i förskola (VFU).

Vid underkänt betyg vid det första examinationstillfället på verksamhetsförlagd utbildning har studenten endast rätt till ytterligare ett examinationstillfälle.

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se bilaga.

Studentinflytande och utvärdering

Studenterna inbjuds till kursplaneringsmöte inför kursen. Under kursen genomförs två kursvärderingar, en muntlig mittkursvärdering och en enskild, skriftlig kursvärdering vid kursens slut. Resultatet av den enskilda skriftliga kursvärderingen är vägledande för utveckling av kommande kurser och delges studenterna genom publicering enligt de riktlinjer som gäller på institutionen.

Övrigt

Kursen ingår i Förskollärarutbildning, 210 hp.
Kursplanen är tidigare fastställd av Lärarutbildningsnämnden 2011-06-14.

Bilaga: Litteraturlista för Förskoledidaktiska perspektiv – barn, naturvetenskap och teknik (11FK40)

Areskoug, Mats (2013). *Naturvetenskapens bärande idéer: för lärare F-6.* Malmö: Gleerups (229 s)

Bergnell, Anneli (2010). *Ettåringen, bilden och fenomenet tyngd: yngre barns pre-naturvetenskapliga meningsskapande i en guidad aktivitet.* Borås: Högskolan i Borås (Magisteruppsats)
Tillgänglig: http://hdl.handle.net/2320/6959 (50 s)

Bra mat i förskolan: råd för förskola och familjedaghem. (2007). Uppsala: Livsmedelsverket
Tillgänglig: http://www.slv.se/upload/dokument/mat/mat_skola/bra_mat_i_forskolan_2007_2011.pdf (27 s)

Brügge, Britta, Glantz, Matz & Sandell, Klas (red.) (2011). *Friluftslivets pedagogik: en miljö- och utomhuspedagogik för kunskap, känsla och livskvalitet.* 4. uppl. Stockholm: Liber (283 s)

Doverborg, Elisabet & Pramling Samuelsson, Ingrid (2012). *Att förstå barns tankar: kommunikationens betydelse.* 4. uppl. Stockholm: Liber (93 s)

Dahlgren, Lars Owe (red.) (2007). *Utomhuspedagogik som kunskapskälla: närmiljö blir lärmiljö.* Lund: Studentlitteratur (205 s)

Dysthe, Olga, Hertzberg, Frøydis & Hoel, Torlaug Løkensgaard (2011). *Skriva för att lära: skrivande i högre utbildning.* 2. uppl.- Lund: Studentlitteratur (223 s)

Elfström, Ingela, Nilsson, Bodil, Sterner, Lillemor & Wehner-Godée, Christina (2008). *Barn och naturvetenskap: upptäcka, utforska, lära.* Stockholm: Liber (178 s)

Elm Fristorp, Annika (2012). *Design för lärande: barns meningsskapande i naturvetenskap.* Diss. Stockholm: Stockholms universitet, s. 25-62, 114-185
Tillgänglig: http://su.diva-pportal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:516769 (109 s)

Emanuelsson, Göran & Doverborg, Elisabeth (red.) (2006). *Matematik i förskolan.* Göteborg: Nämnaren, Göteborgs universitet, del 2, s. 67-109 (43 s)

Giske, Rune, Tjensvoll, Margarethe & Dyrstad, Sindre (2010). Fysisk aktivitet i barnehagen: et casestudium av daglig fysisk aktivitet i en avdelning med 5-åringer. *Nordisk barnehageforskning,* 3 (2), s. 53-62 (10 s)

Granberg, Ann (2000). *Småbarns utevistelse: naturorientering, lek och rörelse.* Stockholm: Liber (175 s)

Hansen Sandseter, Ellen Beate (2009). Affordances for risky play in preschool: the importance of features in the play environment. *Early Childhood Educ J* (2009) 36: 439-446 DOI 10.1007/s10643-009307-2 (8 s)

Ideland, Malin & Malmberg, Claes (2010). Plantskola för naturvetenskap och hållbar utveckling. I Ridderspporre, Bim & Persson, Sven (red.) (2010). *Utbildningsvetenskap för förskolan.* Stockholm: Natur och kultur, s. 139-156 (18 s)

Klaar, Susanne (2013). *Naturorienterad utbildning i förskolan: pragmatiska undersökningar av meningsskapandets individuella, sociala och kulturella dimensioner.* Diss. Örebro: Örebro universitet, inledning, kap. 1-2 (45 s)

Lindström, G. B. (2006). *Kroppen.* http://www.1177.se/Vastra-Gotaland/Tema/Kroppen

Läroplan för förskolan Lpfö 98. [Ny rev. utg.] (2010). Stockholm: Skolverket
Tillgänglig: www.skolverket.se/publikationer?id=2442 (16 s)

Mantzicopoulous, Panayota & Patrick, Helen (2011). Reading picture books and learning science: engaging young children with informational text. *Theory into practice,* 50 (4), s. 269-276
Tillgänglig: http://dx.doi.org/10.1080/00405841.2011.607372 (8 s)

Molander, Kajsa (2011). *Leka och lära matematik ute.* 8. uppl. Vimmerby: Outdoor Teaching (117 s)

Mårtensson, Fredrika, Lisberg Jensen, Ebba, Söderström, Margaretha & Öhman, Johan (2011). *Den nyttiga utevistelsen: forskningsperspektiv på naturkontaktens betydelse för barns hälsa och miljöengagemang.* Stockholm: Naturvårdsverket
Tillgängli: www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6407-5 (134 s)

Olsson, Anna (2012). *Bland appar och nappar: en fallstudie om små barn och surfplattor.* Magisteruppsats. Göteborg:

Göteborgs universitet
Tillgänglig: gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/30373/1/gupea_2077_30373_1.pdf (48 s)

Persson, Hans (2004). *Boken om fysik och kemi.* Stockholm: Almqvist & Wiksell (159 s)

Persson, Hans (2009). *Russinhissen: enkla experiment i fysik och kemi.* Järfälla: Hands-on science Text (157 s)

Persson Gode, Karin (2008). *Upptäck naturvetenskap i förskolan.* Stockholm: Natur och kultur (80 s)

Pleijel, Håkan (2013). *Ekologi: en introduktion.* 1. uppl Malmö: Gleerups (192 s)

Sundin, Bosse (2006). *Den kupade handen: människan och tekniken.* Stockholm: Carlssons (valfria 25 s)

Svenska skrivregler. 3 utg. (2010). Stockholm: Liber (263 s)

Sveriges kommuner och landsting (2009). *Säkra lekplatsen!: att planera och bygga lekplatser.*
Tillgängli: http://brs.skl.se/brsbibl/kata_documents/doc39419_4.pdf (21 s)

Sveriges utbildningsradio AB (u.å.). Teknik i förskolan. I *Så förändrades läroplanerna 2011: intervjuer med forskare och ämnesråd om kursplaner.*
Tillgänglig: http://www.ur.se/Tema/Sa-forandrades-laroplanerna-2011/Teknik-i-forskolan

Thulin, Susanne (2010). Barns frågor under en naturvetenskaplig aktivitet i förskolan. *Nordisk barnehageforskning,* 13 (1), s. 27-40
Tillgänglig: http://grundtvig.hio.no/index.php/nordiskbarnehageforskning/article/viewFile/99/47 (14 s)

Wernberg, Anna, Larsson, Karin & Riesbeck, Eva (2010). Matematik i förskolan. I Riddersporre, Bim & Persson, Sven (red.) (2010). *Utbildningsvetenskap för förskolan.* Stockholm: Natur och kultur, s. 157-172 (14 s)

Änggård, Eva (2012). Att skapa platser i naturmiljöer: om hur vardagliga praktiker i en I Ur och Skur-förskola bidrar till att ge platser identitet. *Nordisk barnehageforskning,* 5 (10), s. 1-16 (16 s)

Tillkommer internetbaserat material, barnvisor, barnlitteratur och fälthandböcker (ca 400 s)

Referenslitteratur

Bagøien, Tor Egil & Storli, Rune (2002). *Lag en naturlekeplass: prinsipper og praktiske ideer.* Oslo: Gyldendal Akademisk (95 s)

De Jong, Marjana (2010). Förskolans fysiska miljö. I Riddersporre, Bim & Persson, Sven (red.) (2010). *Utbildningsvetenskap för förskolan.* Stockholm: Natur och kultur, s. 253-274 (22 s)

Lagerholm, Karin (2009). *Naturvetenskapliga experiment för yngre barn.* 2. uppl. Lund: Studentlitteratur (133 s)

Løkken, Gunvor & Søbstad, Frode (2006). *Observasjon og intervju i barnehagen.* 3. utg. Oslo: Universitetsforl. (155 s)

Persson Gode, Karin (2011). *Lärande lek i utemiljö. [pedagogiska lekar och övningar].* Stockholm: Natur & kultur (110 s)