



Programming - extra material

Ann-Catherine Henriksson, Åbo Akademi



Yhteistyössä / I samarbete med: LUMA-keskus Suomi | Aalto-yliopisto | Helsingin yliopisto | Helsingin yliopiston koulutus- ja kehittämisspalvelut
Y+ | Itä-Suomen yliopisto | Oulun ammattikorkeakoulu | Oulun yliopisto | Tampereen ammattikorkeakoulu | Tampereen yliopisto | Åbo Akademi



Diskussionsuppgift:

Vad är programmering?

Vad är programmering inom småbarnspedagogik och förskola?

Saker och händelser som styrs med programmering i samhället, i hemmet, på daghemmet

Algoritmiskt tänkande

Algoritmiskt tänkande handlar om problemlösning

- Att dela upp problemet i små delar
- Att skapa upprepningar och loopar
- Att skapa en algoritm, dvs. en tydlig instruktion



Vår lärstig som pedagoger

1. Starten:

Var/hur ska vi börja?

Hurudan pedagogik förverkligar vi?

Var hittar jag information?

Hur stöder vi barnen?

Vilka fällor och stötesstenar finns det på vägen?

2. Under vägen:

Hur går vi vidare?

Hurudan pedagogik förverkligar vi?

Finns det utrymme för fria programmeringslekar?

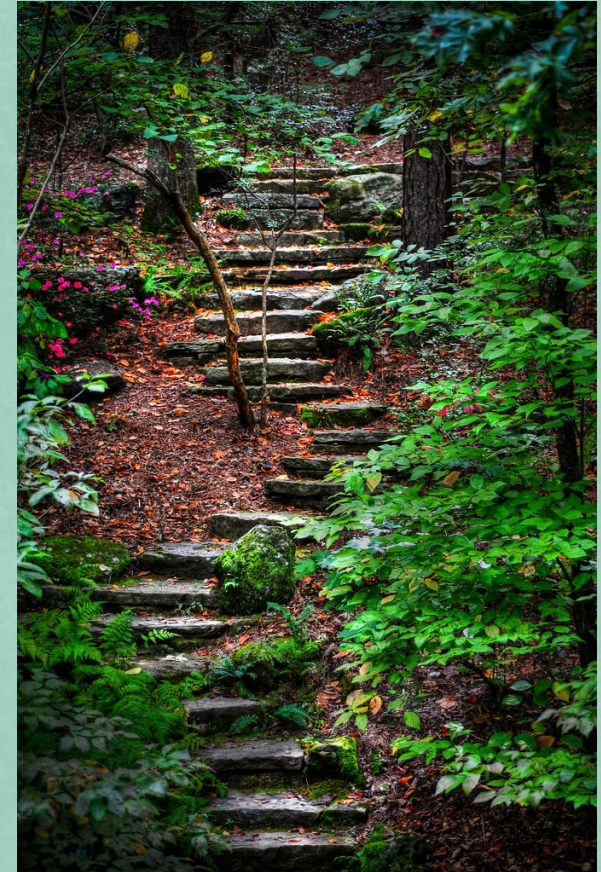
Hur stöder vi barnets undersökande och nyfikenhet?

3. Vårt slutmål:

Vad vill vi uppnå?

Hur har programmeringen blivit en del av vår verksamhetskultur?

Hur förverkligar vi den pedagogiska dokumentationen och bedömningen?



Exempel på aktiviteter

- Leken På land, på strand, i havet ..
- Färgläggningsövning där en siffra/ett tal motsvaras av en färg
- Färgleken: Gul färg – två steg fram osv.
- Skattkartor
- Kaptenen befäller – ta två steg fram, plocka tre kottar ...
- Bildhuggaren (skapar sitt konstverk av ett annat barn med hjälp av instruktioner såsom lyft ett ben ..
-

Diskussionsuppgift:

Välj en programmeringsaktivitet

Vilka lärandemål finns det för aktiviteten?

(programmeringskunskap och –färdighet, matematisk kunskap, motorisk kunskap, språkkunskap, social kompetens ..)

Förklaringar på begrepp som relateras till programmering

- Definitioner på begrepp
<https://www.oph.fi/sv/programmeringsbegrepp>
- UR-skola <https://urplay.se/serie/196673-programmera-mera>
- Materialpaket från Skellefteå kommun
https://www.kodboken.se/start/kodaiskolan/lanktips_lektioner/tips-fran-skelleftea

Programmering - verktyg

- Spel (analogt) Let's Go Code

<https://www.learningresources.com/product/let%27s-go-code-activity-set-2835.do>

- [Blue Bot](#)

- [Bee Bot](#)

- [Osmo](#)

- [Scratch Junior](#) <http://www.scratchjr.org/>



Litteratur

Mannila, L. (2017) Att undervisa i programmering i grundskolan – vad, hur och varför?

<https://digismart.fi/bocker/>

Barr, V. & Stephenson, C. (2011). Bringing computational thinking to K-12: what is involved and what is the role of the computer science education community? *ACM Inroads*, 2(1), s. 48-54.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131513001759>