

Lärares lärande i programmering: preliminära resultat från projektet *Programmering Stockholm*



Andrea Holmgren, Blommensbergsskolan
Niklas Lundström, Nacka gymnasium
Cecilia Kozma, Vetenskapens Hus
Per Anderhag, FoU-enheten, Utb.förv.

Bakgrund

- Beslut i Utbildningsnämnden
- Utbildning, forskning och samverkan
- Vetenskapens hus kurs ”Digitalt lärande och programmering”
- Grundkurs, klassrumsaktivitet, kollegialt lärande
- 33 lärare från 23 skolor
- Observations-, enkät-, och intervjudata

Metod

- Kvalitativa intervjuer organiserade kring fyra övergripande frågor
- 14 lärare med olika grad av erfarenhet av programmering, lågstadium till gymnasium
- Samtalen spelades in och transkriberades ordagrant
- Inledande analyser har påbörjats

Resultat

- I. Kan du berätta lite om vad programmering i skolan är för dig?
- II. Hur har kursen påverkat din syn på programmering i skolan?
- III. Planerar du att använda dig av programmering i din undervisning?
- IV. Vad har du för tankar inför framtiden?

Vad är programmering i skolan enligt lärarna?

- Ett mål i sig, dvs. eleverna bör ges möjlighet att prova och få kunskap om programmering
- Medel för stötta generella förmågor
- Medel för att främja utvecklandet av en generell digital kompetens (det programmerade samhället, filterbubblor etc.)
- Medel för att stötta specifika förmågor i specifika ämnen (t.ex. matematik)

Hur har kursen påverkat lärarnas syn på programmering i skolan?

- Nyanserat bilden av vad programmering kan vara (knacka kod → digital kompetens)
- Nyanserat bilden av *vem* programmeraren är
- Genusperspektiv på programmering som aktivitet i skolan och som framtida yrke
- Ser liten skillnad på pojkars och flickors lärande och intresse för programmering, undervisningen behöver snarare förhålla sig till andra gruppdynamiska aspekter viktiga för enskilda elevers lärande

Övrigt

- Erövrandet av ett vokabulär
- Förståelse för programmeringsprinciper
- Konkreta förslag på hur undervisningen kan organiseras
- Årskursrelaterade skillnader, högstadie- och gymnasielärare refererar oftare till centralt innehåll
- Viktigt med stöttning av kollegor och skolledning

Nästa steg: elevers lärande

- Styrdokumenten? Konsekvenser?
- Hur kan undervisning i programmering organiseras för att stötta elevers lärande?
- Specifika och generella förmågor?
- Lärardrivna FoU-projekt ”*hur kan undervisning i programmering utvecklas för att främja och synliggöra elevers förmåga att identifiera och analysera tekniska lösningar i grundskolans olika årskurser?*”