

Fremtiden er digital - hvordan får vi pigerne med til at skabe den

padlet.com/apai/1m77u9kefb31

AINO CORRY 5. JAN 2018, 14.59

bord 1

Emne: **Hvordan undgår vi at møde piger og drenge med kønstereotype forventninger i forhold til it?**

Noter:

Bord 2

Emne: **Styrke pigers selvtillid omkring brug af it i en tidlig alder**

Noter:

- *Det pædagogiske personale er ikke klædt på til opgaven.
- *Meget lidt berørt på pædagoguddannelsen.
- *Digital dannelse starter i en tidlig alder.
- *"Digital dannelse er ligesom at lære at være i trafikken."
- *Ledelsesforankring er vigtig i dagtilbud - skal også afsætte tid til det.
- *Teknologi i børnehøjde. Teknologi skal være tilgængelig for børnene hele tiden - ikke pakkes væk i skabe.
- *Forældrene er en god start - har et stort ansvar - ift. at styrke pigers selvtillid omkring brug af it.
- *Ideal: Voksne og børn eksperimenterer sammen med teknologi. De voksne skal turde kontroltab. Nyt mind-set.
- *Legens betydning.
- *Forslag: Forældrekurser i it (inspiration fra England i skolen).
- * It i alle læreplanstemaer.
- *Mandlig pædagogmedhjælper bliver primus motor for it - smitter af på brug af teknologi.
- *

bord 3

Emne: **Styrkelse af pigers teknologiforståelse i grundskolen**

Noter:

Hvordan får vi flere fag med (udover STEM fagene)
Mediepatruljer - implementerer "nye" ting såsom Scratch.
Lærerne ærgerlige over at de ikke har tid til at sætte sig ind i "kodning", men glade for at lære af og sammen med eleverne.
Idræt: God erfaring med spilhjulet og designproces.
Motivation: lærerens rolle er anderledes.
Piger der især imponerede i collaborative læringsprocesser.
Tool camp + Craft: pigerne bliver motiverede når det giver mening.
Udfordringen er at aktivere lærerne.
Kodning: gør det relevant.
Metropol: Coding class er for STEM-fagene (problematiske! ligestilling mellem fagene?) Der er behov for teknologiforståelse i alle fag.
Casebaseret undervisning.
En samlet portal for "teknologiforståelse".
Simulering som mediepædagogisk værktøj.
Hvis man skal ramme bredt er design processen + samfundskritiske vinkel enorm vigtig.
Det demokratiske aspekt skal implementeres.
Kulturforståelse er også en del af teknologiforståelsen.
Datamanipulation, sikkerhed og markedsføring.
Dyre dimser og fattige skoler - uundgåeligt at faget koster penge.
Pigerne kan motiveres ved at forstå algoritmerne bag sociale medier.
Dimsedage hvor man kan lære om div teknologiske dimser.
Start med det narrative.
Designet motivere pigerne.
Perfektionisme bliver sat på prøve.
Debugging trænes - fantastisk!
Planlægningen er vigtig for processen.
Det er ok at fejle - misforhold med eksamen.

bord 4

Emne: **Styrkelse af pigers teknologiforståelse i grundskolen**

Prøverne er stærkt normerende for tilrettelæggelse af uv. Formativ evaluering, makerspaces mv er spændende, men svært når elever i fx gym ikke måles på tværgående kompetencer
Ny naturfagsprøve:)
Lærerne er en grundlæggende del af løsningen: FAGLIGHED, mulighed for efteruddannelse, linjefag.
Læreruddannelsen!
Elevakademiet satsning med fokus på kvindelige studerende: frivillige kurser, græsrodsbevægelse... bør være mere grundlæggende.
Hvornår arbejder vi fagligt med fx matematik? Er en præsentation fx en chat-bot) en del af det faglige?
Der skal åbnes op for at se teknologiens muligheder i mange fag
Fx elevakademiet har udarbejdet inspirationsmateriale pba. Det vigtige er at det, eleverne skaber, kan bruges i virkeligheden.
Skematænkning i folkeskolen udfordrer
Udfordringer med at give undervisningen fri.
Rosenthaleffekt, Coding class-intro: overrasket over at pigerne faktisk kan det her.
Arbejde mere målrettet med innovation og kreativitet i indskoling
Ex med kodning i 1. klasse, alle syntes det var interessant - noget går tabt senere i forløbet Det handler måske om at give en værktøjskasse, der synliggør muligheder for kreativ problemløsning.
Kvindelige forbilleder.
Rammer til at begynde i indskoling.
Vigtigt med kapacitetsopbygning i LU og på skolerne - med blik for folkeskolens formål
Kreativ vinkel, fx fablab
Forældre skal forstå, at kodning, programmering er lige så grundlæggende som øvrige fag.
Selvværd i forhold til teknologi
Problemløsning - men det er svært i korte forløb.
Hvordan kan man didaktisk tage højde for at pigers teknologiske selvværd tilsyneladende stadfæstes hurtigere end drengenes?
Kuratering af teknologier - hvad hvornår
Computer science unplugged: forståelser for programmering uden it
Linda Liukas
"Do something with the confidence of a mediocre white man"

Noter:

bord 5

Emne: **Udvikling af redskaber der kan inspirere alle børn til at skabe med it**

Noter:

Gerne redskaber til at implementere i fagene. Hvordan styrker læreren nysgerrigheden for eleverne? Fagportalerne er for boglige. Vi vil have Open source. Vil selv kunne mediere undervisningen i stedet for at følge fagportalernes lineære tænkning.

Mere leg før faglighed - giv eleverne tid og lad dem lege - de store elever er ikke gode til det

It i de humanistiske fag. Den nye danskprøve er godt eksempel på modalitet

Er der niveau/trin på hvad man skal lære? Lav progression. Vi skal væk fra det personbårne - hvordan sikrer vi det?

Det kræver altid udstyr - midler - at undervise i teknologi, vi kan ikke tænke i at lægge teknologiforståelse over det "gamle" legetøj.

vi skal have viden ud i indskoling

UC'erne skal oppe sig og uddanne lærere og pædagoger med større ballast og kreativitet

Museer laver tværprofessionel samarbejde og inviterer skolerne til at deltage. Udstillingsmediet møder makespaces.

Lægger forløb på Læringsplatforme.

Mere mangfoldighed i spiludvikling.

Coding Pirates ind i skolen og inspirere

Gaming med maker-dry

Træk drengene væk og lad pigerne designe - så kan programmering komme når de vil videre - det behøver ikke være alt-i-en.

Proces før produk for at fastholde pigerne

LEGO - nemt at gå til for ALLE - også lærere. WeDo -> Mindstorm

I de små klasser og dagtilbud. Der behøver ikke være krav til det faglige - leg mere i starten.

tests og afgangsprøver kan ødelægge roen, tiden og kreativiteten

bord 6

Emne: **Rollemodeller**

Noter: Står kvinder ikke frem? Skal de prikkes?

Breden skal udvides, fremvises.

Ud af stereotyper.

Management systemet er mandsdomineret. Samfund, kultur og struktur.

Mændene skal tage en opgave på sig i hjemmet og på skoler.

Kvinderne skal fralægge sig opgaver i hjemmet og på skoler.

Teknologi skal omtales anderledes så det passer til alles

sprog. Kodning som ord skræmmer og rammer ikke altid plet.

Der skal mere popkultur for, at tiltrække pigerne, og som kan fungerer som rollemodeller.

Man skal gøre folk til eksperter - udnævne dem og uddanne dem.

Purpose/ The why - hvorfor skal være synlig for, at få kvinder i gang.

Det starter med lærerne og pædagogerne.

Bygge et forløb om hvor pigerne møder deres idoler der fortæller om teknologi og it

Få mødrene til at kunne få øje på, at de har lyst til at kunne IT.

Den store bagedyst med tech for mødre.

bord 7

Emne: **Rekruttering af kvinder til it-uddannelser**

Noter:

Datalogi - forældre og studerende selv er vigtige at påvirke

Vejene ind i uddannelserne er forskellige /hvor rekrutterer man fra? Ikke kun med IT-faglighed. Matematik er også vigtigt

Diversitet

Hvor tager man de studerende fra...

Kønnede indsatser - reaktioner på fx IT-camps for kvinder. Skal de udfases på sigt?

It-camps for uerfarne mænd også (selvkørende på AU)

Kvinder der ikke bryder sig om at tale om kvinder... er det noget, vi skal italesætte som køn? Det er nødvendigt med "svesken på disken" for ellers sker der ikke noget. Ingen forskel på hvad men skal de ting, man skal lære/pensum er det samme.

ITUs initiativer og tidsånd påvirker bredere.

Samfundsudviklingen er der nu...

Datasciencen er ny uddannelse - spændende hvordan optaget bliver her ift. køn -- det samme gælder med ny uddannelse om kunstig intelligens.

Tal på IT--camps - ingen hemmelighed med tallene, der presses på mange steder for at få sådanne camps.

Student for en dag er en god ide også. (Det kam bryde nogle af de fordomme og myter der er)

"Vi er nødt til at kompensere for, at de ikke har lært noget om det i skolen"

ITU - der er noget vigtigt i både den kønnede og normkritiske tilgang. Kulturen kan man godt arbejde med samtidig med kønnet. /man kan også snakke om diversitet i stedet for køn. Kønnen kan være middel til mere diversitet.

Nogle gange er man nødt til at gøre noget "kunstigt" for at oprette et miljø - f.eks. female lunch

Mentorer + opmærksomhed på også kvindelige instruktører

Nemmere for ITU? Som selvstændigt område. (Derfor kan de ansætte en antropolog)

Tydeligt hvor kvinderne er i IT uddannelserne. Skal der være en anden kultur på nogle af de mere hardcore IT-uddannelser? Vil det samme som drengene? Men samtidig en mere inkluderende kultur? --> man skal finde en kultur som kan rumme begge dele/mangfoldig (jura er det mest nørdede studie, ca. 50/50) hvordan skaber man en mere mangfoldig kultur?

Vi skal se det på hele universitet, professorer, kønsbiased kultur, ledende stillinger, uddannelsessnetværk osv.

Tidligere var kønsfordelingen mere lige. Kurven knækkede i løbet af 80'erne (det er kun mændene man ser/reklamer) ungdomskulturen dengang ændrede sig

"Der lugter af mænd"

Frafald er nogle steder større for kvinder/måske?

Softwareudviklings succes: bredere kommunikation/bedre kommunikation, repræsentation/rollemodeller (kan godt forstå det ikke virkede før, svært, langhårede mænd)

Kommunikere stadigvæk at det er svært mange steder (skal man ændre det?)

Forventningsafstemning, studiemiljø og pensum (er det det vigtigste faglighed, der kommer på de rigtige tidspunkter)

skal man kunne det hele fra starten? Eller kan man lære undervejs/faglig progression

Aha-oplevelsen og succeserne er vigtige!

Der er flere piger i uddannelserne i Sydeuropa - er vi for magelige i DK?

Budskaber i kommunikation

*du kan godt komme ind på studiet uden at kunne kode

*rollemodeller /cases i markedsføring (kræft frem for rum, f.eks) - indkluderende cases

Man kan ikke markedsføre sig ud af det

bord 8

Emne: **Efterskolernes og ungdomsuddannelsernes rolle**

Noter:

- Lærerne skal klædes på for at kunne løfte opgaven med it i fagene.

- Efteruddannelse der målrettes underviserens praksis fremfor ekspertuddannelse.

- Bevidsthed omkring at man er en del af "fødekæden".

Derfor kan det være en fordel at fiksere på it i fagene.

- Flere små todagskurser med et klart fokus

- Online undervisning kan også være en mulighed, men der skal afsættes tid til det.

- eleverne kommer fra grundskolen med meget forskellige kompetencer i forhold til det digitale.

- Større fokus på det digitale i prøverne er vigtigt for at få strukturelt fokus på digitale kompetencer.

- man skal blive bedre til at gøre pigerne opmærksomme på de spil og lege, hvor de har lært at arbejde problemorienteret.

- Det at have flere virksomhedssamarbejder kan være med til at gøre det mere relevant.

- man skal have de humanistiske fag mere med. Det skal undervisere have flere værktøjer til.

- Der skal give mening og pigerne skal kunne se sig selv i det.

- Der er stor forskel på den kulturelle kapital, som eleverne træder ind i klasseværelset med. Giv plads til forskellige formål.

bord 9

Emne: **Danske og internationale forsknings- og udviklingsprojekter om piger og it**

Noter:

Pernille Bjørn - FEMTEK - DIKU - alternative historier om hvad datalogi er

Agi Csonka - VILLUM Fonden - satsning på børn, unge og naturfag - vil høre om projekter - støtter ITU satsning

Nysgerrighed overfor området - undervisning af lærere (Eva Petroupoulas)

Efterskolen for iværksætter - Jane Holstein - skoleleder

Camilla Rosengaard - ITU - inspireret af amerikansk forskning - tre universiteter i USA - fx Harvey Mudd - praktiske initiativer og dokumentation via forskning - Unlocking the clubhouse

(<http://lazowska.cs.washington.edu/fisher.inroads.pdf>) - inspiration taget med hjem i dansk ITU kontekst

STIL - Lykke Bay - inspiration til udviklingsprojekter og hvad er nyt på området

DIKU - forskning viser at problemstillingen er særlig i vestlige lande - kulturelt problem. Fx Cph makerfestival - stor installation med fortælling om datalogi - fortælle alternative historier. Og critical design artifacts til kvindelige studerende der ikke er interesserede i teknologi. fx Cryptosphere - ikke lyserødt!

Aspires projekt (UK) -

<http://www.ucl.ac.uk/ioe/departments-centres/departments/education-practice-and-society/aspires>

kompetence dag - rollemodeller - se hav af forskellige veje

Absalon - professionshøjskole - scitech lærerprofil uddannelse - bredere specialiseringsmodul i design og programmering - indsats for at matche fx naturfaglige og praktisk-musiske lærere - så det ikke kun bliver vedrørende for fysiklærerne

specialestuderende (DEKU) der kobler programmering og idræt

Absalon - projekt i Vordingborg med pædagogerne - skal også ind i samspil med lærerne

Eks: Girls who code - projekt fra USA:

<https://girlswhocode.com/>

Eks: Carnegie Mellon University

Ligestilling handler om: Alle kan interessere sig for teknologi

DIVERSITET - er måske en bedre tilgang end at fokusere på KØN

Fokus på UU-vejledningen - uddannelsesfravalg - sker tidligt...Narrativer om fag og faglighed - fx tænke mere på laboratorium - vise hvad man kan

fx Geek Girls diary og se rollemodeller

fem kvinder på datalogikursus... der SKAL ske noget

Står også med en stor gruppe af piger, som ER blevet lyserøde... - feminine værdier

@digipipi - dansk initiativ

Tysk initiativ: girls on rails - <http://railsgirlsberlin.de/>

<https://girlswhocode.com/>

Eksamensformer i udskolingen - hvordan bliver det lige gyldig viden fx at programmere chatbots? kan det fx komme ind i naturfagseksamen? er det multiple choice prøven der dominerer. Naturfagsprøven kan ramme ind i arbejdsform og i samfundsfag... det handler om måden skolen italesætter... du får multiple choice karakter prompte - kan du eller kan du ikke biologi. Eksamen motiverer, derfor så væsentligt at arbejde med eksamensFORMEN.... hvordan honoreres (digital) kreativitet - makerkundsaber?

VÆK fra seks timers forelæsning på universiteterne - org. strukturer understøtter ikke maker-undervisning

@digipippi har samlet ressourcer:

<http://digipippi.dk/artikler-links-forskning/>

bord 10

Emne: **Hvordan får vi flere piger i STEM-fag?**

Noter:

Norm: Langsigtet skal vi starte forfra: Hvordan sikrer vi at alle har kompetencer til at tage en IT uddannelse?

Vigtigt på kort sigt også at have fokus på hvad det er der motiverer.

Vigtigt med rollemodeller - så man har noget at spejle sig i.

Vi skal væk fra at IT er et specialistfag - det SKAL være mainstream. Det er ikke kun for nørderne. Det kræver at vi får det ind tidligt.

Enormt svært at overkomme stereotyperne. Vi skal derfor også sætte ind nu og her.

Vigtigt at vi får mødre med!

De præger pigerne ift. uddannelsesvalg.

Men også vigtigt at få fædre på banen.

Fokus på hvad pigerne selv synes: Hvad er det der gør at de ikke vælger STEM?

Indsats på to ben: både tage de lavhængende frugter nu og her, og sætte ind ift. normer på længere sigt.

Vigtigt med fortællinger og cases - Hvad er det egentlig softwareudvikling er? Og hvad kan man bruge det til? Hvilke nogle jobs kan man få?

--> Tiltaler både piger og drenge.

Problematik at piger tager fag, som de føler at de er gode til og kan få høje karakterer i. Det skal vi vise at pigerne også kan i naturfagene.

Allerede når elever er færdige med grundskolen skal de præsenteres for de muligheder der er i STEM. Fordi de tager deres valg allerede som 13-14 årige.

Forældre skal tænke bredere, når deres børn skal vælge ungdomsuddannelser: ikke kun STX.

Fokus på grundskolens dækning af fag. Vi har stadig naturteknologifag, der undervises af dansklærere. Det vægtes ikke nok. Fokus på kompetencer og prioritering hos ledelsen.

Vigtigt at få det didaktikken ind i folkeskolen, og arbejde mere processuelt.

Det skal være OK at fejle. God idé at lege det ind.

De yngste er tit de mest interesserede - derfor skal vi sætte tidligt ind.

Hvordan får vi det bragt ind: Starter hos lederne og lærerne.

Åben skole: Invitere andre ind, der kan hjælpe med at sætte fokus. Eksempel: Vikrsomhed i Holbæk der tager ud og lærer eleverne noget programmering.

Universiteter kunne række ud til de virksomheder, der arbejder med det.

Vigtigt at man har nogen at spejle sig i. Gode rollemodeller.

Der er masser af gode enkelt eksemppler på hvordan man laver initiativer. Men vi skal ramme alle elever i DK. Og hvordan gør vi bedst det?

Ét forslag: Gør det til eksamensfag. Det forpligter og det har vi set har haft stor effekt tidligere. Vi kunne også justere indhold i eksisterende STEM fag.

Unge motivation er forskellig. Man siger der er 5 motivationsfaktorer. Det at et fag bliver eksamensfag, motiverer dem, der vil være dygtige. Andre motiveres anderledes.

Naturfag er traditionelt et røre/gøre fag. Det er vi ikke gode nok til. Vi sidder og snakker om hvordan et vandhul ser ud i

stedet for at gå derud.

Rigtigt vigtigt at seminarerne er med på det. Og at man opbygger strukturen, så der er mulighed for at komme ud.

Lærerne vil det gerne, men der er nogle strukturelle begrænsninger ligesom det kræver en stærk faglighed.

Vigtigt at få gjort det digitale alment. Det er her, og vi bruger det hele tiden. Det gælder om at få alle med.

Lærerstab, der er uddannet for 20 år siden, skal også med. Ikke kun de nyuddannede.

Pointe i at gøre som i USA, hvor man siger STEAM (Arts er med). Arts lærere er nogle gange lidt anti-digitale. Men it skal ind alle steder.
