

Folkeskolen kan få langt mere ud af it

It er et nøgleredskab til at imødekomme elevernes forskellige læringstilgange, men potentialerne udnyttes endnu ikke.

It skal integreres bedre

- > **Ved optimal anvendelse af it kan skolen tilbyde undervisningsforløb, der imødekommer hver enkelt elevs tilgang til læring. Det sker ikke i dag og elevernes indlæring er derfor ringere end den kunne være.**

Nødvendigt at genbruge it-baseret viden

- > **I stedet for at lærerne skal opfinde den dybe tallerken hver gang, bør man sikre, at de på tværs af landet kan dele inspirerende undervisningsforløb og viden om brug af it i undervisningen. Kun på den måde vil lærerne kunne imødekomme adskillige læringstilgange i hver klasse, mener Teknologirådets arbejdsgruppe.**

Ledelsen skal tage større ansvar for it

- > **I stedet for at overlade it til it-vejlederen, skal skoleledelsen gå aktivt ind processerne om målrettet brug af it som redskab til at styrke differentieret læring. Fx bør det fremgå af årsplanen, hvordan lærerne bør arbejde med it i de forskellige fag og projekter.**

Dette nyhedsbrev tager afsæt i Teknologirådets projekt "Skole og medier – It-understøttelse af læring" og offentliggøres samtidig med projektet afsluttende rapport den 6. april 2011.

Teknologirådets projekt "It og nye læringstilgange" udspringer af et ønske om at styrke folkeskoleelevernes indlæring ved at tilbyde hver enkelt elev optimale undervisningsforløb, som fremmer motivationen for at lære og stimulerer kreativiteten. Forskningen afslører stor forskel på, hvordan mennesker tilegner sig ny viden. Nogle skal helst høre stoffet, andre skal læse det, andre igen optager ny viden bedst, når de er i bevægelse, og atter andre skal have stoffet præsenteret på forskellige måder parallelt for at få fuldt udbytte. Og it kan blive et nøgleredskab for lærernes muligheder for at imødekomme de forskellige læringstilgange, fastslår Jacob Skjødt Nielsen, der, ud over at stå i spidsen for "Skole og medier – it-understøttelse af læring", er projektleder i Teknologirådet.

"It kan – optimalt anvendt i undervisningen – understøtte elevernes lyst og evne til læring. Og der er ingen tvivl om, at en mere målrettet og

differentieret brug af it vil give bedre indlæring hos alle elever. Som et ekstra plus kan dette også reducere behovet for specialundervisning," siger han.

It kan styrke indlæringen

Intelligent brug af it kan højne indlæringen hos børn med og uden indlæringsvanskeligheder, pointerer Teknologirådets arbejdsgruppe bag projektet "Skole og medier – it-understøttelse af læring". Omkring 1,5 procent af folkeskolens elever har generelle indlæringsvanskeligheder og lever på mange områder ikke op til de faglige krav. De kan bl.a. opleve opmærksomhedsproblemer, læsevanskeligheder, sproglige vanskeligheder, adfærdsproblemer, motoriske vanskeligheder, manglende sociale færdigheder og manglende motivation. Disse børn har brug for mere tid, flere materialer, andre arbejdsgange og en anden form for undervisning end deres kammerater.

Det betyder i praksis, at undervisningen skal udbygges på en måde, som imødekommer den enkelte elevs forudsætninger for indlæring.

Men også elever uden generelle indlæringsvanskeligheder kan have stort fagligt udbytte af en bredere og mere kvalificeret undervisning baseret på individuelle læringstilgange, hvor man tager højde for individuelle behov. Ved at tilrettelægge undervisningen så den tilgodeser den enkelte elevs måde at lære på, vil eleven kunne opnå højere grad af læring.

Potentialerne udnyttes ikke

Perspektiverne i forhold til intelligently anvendelse af it er således store. Brøkkregning kan eksempelvis blive en fysisk og legende aktivitet ved hjælp af robotter. Tværfaglige forløb kan planlægges med Lego Mindstorms. Elevernes individuelle kompetencer og faglige interesser kan supplere hinanden i løsningen af mordgæder i det interaktive rollespil Drabssag/Melved, der kombinerer dansk og naturvidenskab. For blot at nævne nogle få eksempler på måder at bruge it til at imødekomme forskellige intelligenser og tilrettelægge fleksible undervisningsforløb. Men computere og it anvendes sådan set allerede i stor stil i den danske folkeskole, så hvad er problemet?

"Mange steder kniber det alvorligt med at udnytte det store potentiale, der ligger i it-understøttet læring. Ifølge skolerne er forklaringen først og fremmest mangel på tid til at integrere it i undervisningen. Samtidig har lærerne vanskeligheder med at afklare, hvornår det giver mening at bruge it. Endelig har mange af de gængse læringsformer adskillige årtier på bagen og tager ikke højde for de nye teknologiske muligheder," siger Jacob Skjødt Nielsen.

Endnu et problem er den ofte mangelfulde it-infrastruktur på skolerne. I den forbindelse finder arbejdsgruppen det vigtigt, at hver enkelt skole opbygger en solid infrastruktur, der understøtter de mange nye og fremtidige teknologier.

Model for videndeling

Men hvordan håndterer den enkelte lærer kravet om at imødekomme måske 5-6 forskellige læringstilgange i samme klasse? Her kommer behovet for øget videndeling ind i billedet, lyder det fra Teknologirådets arbejdsgruppe. For at den enkelte lærer ikke skal opfinde den dybe tallerken hver gang, er det nødvendigt at skabe et koncept for videndeling, som sikrer, at lærere dokumenterer deres inspirerende, it-baserede undervisningsforløb. Det skal ske efter en til formålet udviklet model, der følger bestemte retningslinjer og derfor umiddelbart kan tages op af kolleger på tværs af skolen, kommunen og landet som helhed, pointerer Helle Fisker, medlem

af arbejdsgruppen og konsulent med speciale i læringsstile.

"Der er generelt for få materialetilbud til lærere, der vil udnytte mulighederne med it. Mange skoler har været gode til at anskaffe mobile enheder, forskellige former for computere og interaktive tavler, men har ikke i tilstrækkelig grad haft fokus på undervisningsmaterialer. Derfor er man på flere fagområder ikke nået særlig langt med it-baserede undervisningsformer. Jeg så gerne, at der blev skabt en it-vidensbank med tilknyttede rådgivere, som lærerne kan trække på, når de selv udvikler it-baserede undervisningsmaterialer. Færdige materialer skal efterfølgende lægges på hylderne, så andre kan downloade og anvende dem," siger Helle Fisker.

Ledelsen skal tage ansvar

Mange læreres utryghed ved nye teknologier er en af de faktorer, som har forsinket integrationen af it i undervisningen, fremhæver Birgitte Holm Sørensen, professor på Danmarks Pædagogiske Universitetsskole under Århus Universitet. Hun foreslår en løsning, hvor flere lærere går sammen så man ikke er alene om de problemer, der tit opstår under brugen af it. Derfor anser hun også videndeling og øget samarbejde for centrale aspekter, når lærerne skal tilegne sig nye it-baserede undervisningsformer. Samtidig finder hun det vigtigt, at processen med at integrere it implementeres lokalt på den enkelte skole.

"I årevis har lærere deltaget i eksterne it-kurser, som er sluttet med, at de har fået besked på at tage hjem og bruge det, de har lært. Efterfølgende er der ikke kommet noget ud af det. Først når lærerne er forpligtet over for hinanden i et team og kan snakke sammen undervejs, bliver det opnået resultat. Men markante fremskridt forudsætter formentlig også, at der bliver tilknyttet eksterne konsulenter til processen, som sørger for, at der bliver fulgt op," siger Birgitte Holm Sørensen. Hun peger endvidere på, at såvel den kommunale skoleledelse som ledelsen på den enkelte skole er afgørende faktorer i forhold til at øge og målrette anvendelsen af it.

"Ledelsen skal gå mere aktivt ind i processerne og tager et større ansvar. Meget ofte er området overladt til en it-vejleder, som kører det mere eller mindre autonomt. I det øjeblik ledelsen sørger for, at der bliver truffet de rigtige beslutninger, er der god mulighed for, at it kommer til at spille den rolle, it er tiltænkt i folkeskoleloven. Det er ikke mindst vigtigt, at der i årsplanen står, hvordan lærerne kan eller skal arbejde med it i de forskellige fag og projekter. Det skærper opmærksomheden på, hvordan teknologien kan bruges," siger hun.

Udgiver:

Teknologirådet
Toldbodgade 12
DK-1253 København K
Tel: 3332 0503
rtt@tekno.dk

Abonnement:

Gratis tilmelding pr.
email: rtt@tekno.dk
Tidligere nyhedsbreve
findes på
www.tekno.dk/rtt.htm

ISSN: 1602-4311

Ejerskab er vigtigt

Medlemmerne af arbejdsgruppen fremhæver, at man i debatten om brugen af it og nye lærings-tilgange med fordel kan nedtone de teknologiske aspekter og bruge mere energi på at afdække elevernes reelle behov. Herefter kan man så udvælge og udvikle it-løsninger, som tilgodeser behovene. For it rummer ikke i sig selv ny læring, men it kan skabe nye veje til større indlæring for mange elever, fremhæver Marianne Georgsen, studielektor på Institut for kommunikation på Aalborg Universitet og medlem af Teknologirådets arbejdsgruppe.

”Den væsentligste forudsætning for at udnytte teknologiens potentialer er ikke, at de nyeste modeller er til rådighed, men at de, der skal bruge teknologien, føler ejerskab. Det gælder både ledelsen, der skal signalere, at det er vigtigt at bruge it, og lærerne, der i deres undervisning og teamsamarbejde skal sørge for at inddrage it i planlægningen.”

Fakta om Teknologirådets e-læringsprojekt

En tværfaglig ekspertarbejdsgruppe har bistået Teknologirådet med at udarbejde et debatoplæg, der har fungeret som baggrundspapir for to workshops. Efterfølgende har arbejdsgruppen formulere projektets anbefalinger, som fremgår af den afsluttende rapport.

På workshopperne blev der sat fokus på, hvordan it kan anvendes konkret til læring, og på hvilke faktorer, der henholdsvis hæmmer og fremmer processen med at integrere it. Værkstedsdeltagerne, der var forskere, praktikere, undervisere og elever, leverede kreative forslag og anbefalinger til, hvordan man kan anvende it til at imødekomme individuelle læringstilgange.

Teknologirådets arbejdsgruppe bestod af:

- Simon Egenfeldt-Nielsen, lektor ved Institut for digital æstetik og kommunikation, ITU
- Morten Misfeldt, Lektor ved Institut for didaktik, DPU
- Lasse Juel Larsen, ph.d.-studerende ved Institut for litteratur, kultur og medier, SDU
- Kasper Koed, pædagogisk it-vejleder og it-didaktisk konsulent ved UCC og Maglegårdsskolen
- Helle Fisker, pædagogisk udviklingskonsulent
- Kirsten Baltzer, ekstern lektor ved Institut for læring, DPU, Århus Universitet

Fra Rådet til tinget udgives af Teknologirådets sekretariat. Redaktør Ida Leisner. Dette nummer er skrevet af freelancejournalist Jakob Vedelsby.

De sidste fem numre af Fra rådet til tinget

- Nr. 277: Nedtælling til e-valg
- Nr. 276: Veje til bæredygtig transport
- Nr. 275: Fremtidsbyer er bæredygtige
- Nr. 274: Klimatilpasning kræver rettidig omhu
- Nr. 273: Frugtbar høring om ”Lov om røgfri miljøer”

Fra rådet til tinget stilles alene til rådighed for visning/læsning. Det er ikke tilladt at kopiere, hverken på papir, elektronisk eller i digital form. Der må dog tages kopi til egen personlig brug, jf. Ophavsretslovens § 12. Der må kun citeres med kildeangivelse og kun linkes til visninger på måder, der fører hen til Teknologirådets hjemmeside. Yderligere rettigheder til materialet kan aftales ved henvendelse til redaktør Ida Leisner.

Udgiver:

Teknologirådet
Toldbodgade 12
DK-1253 København K
Tel: 3332 0503
rtt@tekno.dk

Abonnement:

Gratis tilmelding pr.
email: rtt@tekno.dk
Tidligere nyhedsbreve
findes på
www.tekno.dk/rtt.htm

ISSN: 1602-4311