

Nyt fra fagkonsulenten i fysik

KIM BERTELSEN, fagkonsulent i fysik, astronomi og geovidenskab

Det har været endnu et spændende år i dansk gymnasieundervisning ☺.

FIP-kurserne i marts og april i fysik på htx og stx samt astronomi og geovidenskab var overordentligt velbesøgte – tak for stort fremmøde (200+). Der har været stort arbejde i år med at implementere det nye grundforløb, naturvidenskabeligt grundforløb og det første år af fysikundervisningen m.m. efter de nye læreplaner. På kurserne var der plads til NV-undersøgelsen (Jeppe Munk, OTG og Tina Bové Riisgaard, Silkeborg), nye eksamens- og opgaveformer på htx (Morten Stoklund Larsen, RTS og Karsten Scheibye-Alsing, NextKBH), innovation (Niels Erik Wegge, Birkerød), hands-on om sensorer og styring med elev-til-elev-læring (Anders Ulfkjær Kaspersen, Rungsted), digitale repræsentationsformer i undervisningen (Anders Wolfsberg, Rysensteen), gamification (Bo Päivinen Ullersted, Varde), temabaseret undervisning (Kasper Ljungdahl, Støvring) og grubletegninger (Rasmus Brøgger Najbjerg, Kalundborg) – og i astronomi om internetbaserede data i undervisningen (Michael Lentfer Jensen, Alssund) og portfolio (Michael Olesen, Vordingborg). Med andre ord: der er så mange garvede kræfter og nye, engagerede kolleger og grøde i fysikundervisningen og dens didaktik, at det er til at blive helt rørt over ☺. På FIP kan vi jo pga. tiden kun skrabe i overfladen – følg endelig op på kurser, årskursus m.m. i regi af den faglige forening, DASG o.a.

Ole Sørensen og Karsten Refsgaard har skrevet noter til FIP om praktisk undervisning i sensorer og styring. Hæftet forener arbejdet med, hvordan en sensor udnytter et fysisk princip i en måling med det teknisk-anvendelsesorienterede i *styring*

– på en måde, hvor elevernes kreativitet i fysik kan udfoldes. Tilsvarende har de andre oplægsholdere fremstillet materiale. Efter FIP-sæsonen er ovre, kommer det hele ad de sædvanlige kanaler.

Når vi nærmer os A-niveauet, kommer vi antagelig også til at dyrke simulering af fysiske systemer mere. Dermed er så alle nye elementer i læreplanerne i fysik og astronomi sat i søen. I skrivende stund har FIP i geovidenskab ikke været afholdt endnu.

Kort

1. Nu kommer de første **C-niveau-prøver** efter reformen. Mundtlig formidling er stadig et fagligt mål, men vi kan pga. den korte forberedelsestid på det samme faglige niveau ikke forvente samme niveau af sammenhængende formidling demonstreret i prøvesituationen, som med 24 timers forberedelse, og det må alle være indstillede på. Velforberejdede elever skal gerne kunne klare sig lige så godt som før.
2. Den nye lov kræver **årsprøve** i studieretningsfag mindst én gang i forløbet. I studieretninger med fysik B skal der derfor være årsprøve efter 1g. Den skal ikke nødvendigvis være fuldt udfoldet som prøven efter 2g, men indeholde eksperimentelt arbejde, som eleven udfører på stedet, et teoretisk element, samt give reel mulighed for individuel karaktergivning. En mulighed er fx eksperimentelt arbejde i grupper én dag og resultatbehandling dagen efter, det hele under vejledning og i samtale med lærer og censor. Se nærmere i ”informationsbrev nr. 11” på uvm.dk og i den nye udgave af vejledningen i fysik B og A, der snart er på gaden.

3. Der er nye **vejledende mindstekrav** i gymnasiefagene. Der er modernisering i indhold og formulering i fysik og astronomi, men fagene er begribeligvis grundlæggende de samme. Der er etableret faglige mindstekrav i det nye fag geovidenskab, og faget har fagdidaktisk kursus første gang i foråret 2019.

4. I efteråret inviteres til **gå-hjem-møder om de nye vejledende opgaver til A-niveauerne**.

Til sidst

Tak for samarbejdet. Det har været intenst i reformårene, men altid inspirerende og festligt samarbejde med fagkolleger – tak! Uanset variation i faglige og didaktiske interesser er der i kredsen af fysiklærere en grundfæstet enighed om venligt og uegennyttigt samarbejde om fagligt begrundet udvikling. Til august begynder en ny fagkonsulent, og jeg ønsker for den nye på posten en lige så varm og konstruktiv modtagelse, som jeg selv har fået, til gavn for undervisningen, faget og det faglige fællesskab.

Bedste hilsener
Kim Bertelsen