

Nyt fra fagkonsulenten

KIM BERTELSEN, fagkonsulent i matematik stx og hf, kim.bertelsen@stukuvvm.dk, tlf 30 50 46 15

Kære kolleger

Det har været endnu et spændende år i dansk gymnasieundervisning!

Først en hilsen og tak for samarbejde ved årets FIP-kurser! Det er endnu uafklaret, hvad der sker mht. læreplanerne; men uanset dette var det en fornøjelse at møde så mange – i alt 600 deltagere – også selv under upraktiske forhold. De mange input fra gruppearbejder i september om læreplanerne gav et værdifuldt og nuanceret indblik i problemer og mulige løsninger for et udfordret B-niveau. Tak også for det nuancerede arbejde ved kurserne i marts og for input fra faggrupper og enkeltpersoner til kvalifikation af de fremlagte udkast.

Det er afgørende at beskytte det faglige niveau, og de efterfølgende reaktioner må ses i det lys, at dette vitterlig er alles ønske – der er bare i et stort fag forskellige forestillinger om vejen dertil. Så længe meningene herom brydes i en konstruktiv samtale i gensidig respekt, skal vi nok lykkes med god faglig og didaktisk udvikling i et fag, der har betydning i næsten alle menneskers liv.

Ved efterårets FIP holdt *Uffe Jankvist* (AU) oplæg om elevers matematikvanskeligheder, og i foråret delte *Sidsel Nonnemann*

(Midtfyns Gymnasium) af et overflødighedshorn af ideer til virtuel undervisning, som givetvis også kan være til inspiration efter corona – se hendes *Inspiration til virtuel undervisning* på emu.dk. Der er FIP igen i 2021/22, og forslag til emner eller tanker om indhold modtages som altid meget gerne.

Undervisningen i matematik skal forlige mange synspunkter. Hvilken rolle skal CAS spille? Hvad er faglig dybde? Hvor detaljeret kan et prøvesystem være uden at blive for komplekst? Hvordan lærer man bedst matematik, og hvordan motiveres elever, så de lærer så meget, som de kan? Jeg er selv af den overbevisning, at svarene må være *balance-rede*. Vi har i dag fx et mere sammensat billede af muligheder og udfordringer ved digitale værktøjer; men de skal også fremover være del af det didaktiske grundlag, fordi de sætter elever, der ellers ville gå i stå, i stand til at komme videre. Didaktikken må udvikles baseret på evidens og med blik for at motivere og lære eleverne matematik. De erfaringer, som korpset af dedikerede og kompetente matematiklærere gør, er væsentlige for udviklingen af faget.

Et ønske om faglig dybde er svært at forene med en meget bred emnekreds, og derfor er det oplagt at give mulighed

for en dybere behandling ved at reducere antallet af faglige emner på B-niveau, som Matematikkommissionen anbefalede; men vi må også være åbne for fascinationskraften ved nyere emner og muligheden for gennem dem at udvikle fag og undervisning.

I året åbnede Nationalt Center for Udvikling af Matematikundervisning. Deres site matematikdidaktik.dk udgiver 10+ ”temaer” om året. Her kan man også finde omtale af TIMSS-2019-undersøgelsen, som fortæller, at udfordringen i matematik er helt reel: der er et ”*stærkt bekymrende fagligt fald i dygtighed blandt 4. klasseelever i matematikfaget*” fra 2015 til 2019. Det er elever, der er på vej mod gymnasiealderen. Site og materiale anbefales varmt!

Til sidst: Corona krævede en herkulisk indsats det meste af året under uforudsigelige og hurtigt skiftende omstændigheder. Men: der var masser af kollegial diskussion, gensidig hjælp og uegennyttig deling af materialer: en løften i fællesskab, som er lige så rørende, som den har været nødvendig. Det må vi fortsætte med – i det sædvanlige, gode samarbejde ved de mundtlige prøver, så eleverne kan få de bedste muligheder for at vise, hvad de kan – og i de kommende skoleår.