

Fra redaktionen

I lande, der typisk scorer højt på matematik i internationale undersøgelser såsom TIMSS og PISA, har det tilfælles, at der er fokus på relationer mellem centrale matematiske begreber og ideer. Og på rækkefølgen hvormed de begreber og ideer præsenteres for elever.

Netop denne ide om matematikfaglig sammenhæng og progression, kan understøttes med det didaktiske begreb læringsspor. Det skriver Charlotte Krog Skott, Morten Blomhøj, Thomas Kaas og Marit Schou i artiklen "Læringsspor – et didaktisk begreb til at beskrive progression og sammenhæng inden for tal og algebra".

Et læringsspor betegnes her som en forestillet vej for elevernes læring, baseret på hypoteser om, hvordan eleverne sandsynligvis vil tænke og udvikle deres forståelser. Internationalt set er det udbredt og anerkendt at beskrive sammenhæng og progression i matematikundervisning med læringsspor, men det endnu er nyt i Danmark. Forfatterne håber, at læringsspor på sigt kan medvirke til, at danske elever i grundskolen og på ungdomsuddannelserne udvikler mere solide forståelser inden for tal og algebra.

Siden 2014 har elever allerede i børnehaveklassen skulle begynde at lære om matematisk opmærksomhed. Alligevel er feltet stadig sparsomt udforsket i forskningen, skriver Birgitte Henriksen i artiklen "Undervisning i matematisk opmærksomhed – set fra børnehaveklasselederes perspektiv".

Henriksen undersøger, hvilke udfordringer børnehaveklasselederne oplever i et spændingsfelt mellem forventninger om akademisk undervisning og børnehaveklassens legende pædagogik. Her finder hun blandt andet et behov for videreuddannelses tiltag, der kan styrke deres matematikdidaktiske viden.

Naturfagslærere og matematiklærere har i en årrække benyttet samarbejde med virksomheder i grundskolen, fx for at gøre undervisningen praksisnær, autentisk og motiverende for eleverne. I artiklen "Viden om samarbejde mellem grundskoler og virksomheder i Danmark – et overblik over litteraturen" kortlægger Mathilde Hjerrild Carlsen og Simon Olling Rebsdorf hvilken systematisk viden, der findes om samarbejdets bidrag og udfordringer i en dansk kontekst.

Den reviewede forskning viser, at samarbejdet kan bidrage til at øge elevernes læring i naturfagene ved at tilbyde autentiske læringsmiljøer. Men litteraturen viser også udfordringer, skriver forfatterne.

Lærerne mangler de nødvendige kompetencer til at skabe og vedligeholde kontakt til virksomheder og til at sikre elevernes lærings-udbytte af samarbejdet. Reviewet

viser også, at der mangler viden om virksomheders engagement i samarbejdet samt om læreres kompetencer.

Vi runder dette nummer af *MONA* af med en kommentar til Tine Ejdrup, Martin Sillasen, Jesper Bremholm og Bettina Buchs "Nyere trends i literacy i naturfagene – et internationalt review med inspiration fra fagspecifik literacy". Her skriver Anna-Vera Meidell Sigsgaard, at literacy i naturfag ikke blot handler om tilegnelse af fagsprog, men om at udvikle elevernes evne til kritisk at forholde sig til naturvidenskabelig viden.

Ved at forstå, hvordan undervisningen bevæger sig mellem forskellige vidensniveauer, og hvilket sprog eleverne har brug for på de forskellige niveauer, kan lærere bedre støtte elevernes faglige udvikling og hjælpe dem med at bygge bro mellem hverdagsprog og fagsprog, lyder det.

Hvis du også ønsker at udgive eller kommentere på forskning i *MONA*, kan du altid kontakte tidsskriftet på mona@ind.ku.dk.

God læsning.