

Sådan har Regin Pindstrup brugt ChatGPT i kemi, biologi og bioteknologi

Regin Pindstrup underviser i kemi, biologi og bioteknologi på Randers Statsskole. Han har det seneste år udforsket betalingsmodellen af ChatGPT derhjemme, mens han har brugt ChatGPT 3.5 i dagligdagen i sine klasser. Her fortæller han om nogle af sine erfaringer.

ChatGPT som study buddy

I kemi får eleverne ofte en øvelsesvejledning, når de skal lave et eksperiment. Her har han ladet eleverne bruge ChatGPT inden forsøget, så ChatGPT kunne hjælpe med at udtænke forsøgsopstillingen, opstille hypoteser og komme med begrundelser for, hvorfor det skulle gøres på netop denne måde. Eleverne blev forinden klædt fagligt på af Regin, og de fik det nødvendige apparatur stillet til rådighed.

Som lærer skal man være opmærksom på flere ting.

"Eleverne får medbestemmelse til selv at konstruere deres egne opstillinger og deres egne hypoteser. Det er motiverende, for det bliver mere interessant for dem, end hvis jeg havde givet dem en øvelsesvejledning. Faren er, at eleverne putter information ind og får noget ud af ChatGPT, som de ikke reflekterer over. De skal kunne forholde sig kritisk til, om noget ikke giver mening. Der var nogle gange, hvor teksten fra ChatGPT umiddelbart så fornuftig og overbevisende ud efter måske tre prompts. Men når man gik mere ned i det, kunne jeg i hvert fald se, at det reelt ikke gav mening. Eleverne skulle ofte lave 10 til 15 prompts, før den var der," forklarer Regin Pindstrup og tilføjer:

"Første gang, jeg afprøvede det, var målet, at alle skulle ende med at lave nogenlunde de samme forsøg og de samme opstillinger. Anden gang fik de i højere grad lov til at køre linen ud og afprøve deres egne hypoteser og forsøg. I begge tilfælde er det vigtigt, at man undervejs samler op på det, stiller nogle spørgsmål og sikrer, at eleverne er på rette spor. Her kan de også hjælpe hinanden. På samme måde er det vigtigt, at man slutter af med en opsamling."

ChatGPT differentierer

I bioteknologi på A-niveau har Regin Pindstrup brugt ChatGPT i mindre forløb på omkring 30 minutter, hvor eleverne er blevet klogere i forhold til et emne. De har for eksempel hjemme læst tre sider i lærebogen om gensplejsning og CRISPR-teknologien. På tre sider kan lærebogen ikke gå ned i materien, så eleverne har brugt ChatGPT til at dykke ned i emnet og stille uddybende og opklarende spørgsmål.

Det giver flere muligheder.

"Jeg kan måske forklare et emne på tre måder, mens ChatGPT kan gøre det på 50. Eleverne har brug for at lære tingene på forskellige måder, så her er det en fordel. Samtidig kan de spørge ind igen og igen, og botten bliver ved med at svare. Derfor er der mange muligheder for at forstå stoffet, hvis det er krævende. De dygtigste kan til gengæld komme dybere ind i emnet og få meget mere viden, end de kan i bogen," siger han.

Der skal dog forberedelse til.

"Igen er det vigtigt at samle op i klassen bagefter, og så er det vigtigt, at eleverne er klædt fagligt på, inden de spørger ChatGPT. Jeg har også afprøvet et kort forløb, hvor de ikke var sat ind i emnet på forhånd, og de så spurgte ChatGPT. Det fungerede ikke så godt, fordi de ikke kunne stille de rigtige spørgsmål. Det var bedre, da de havde læst i lærebogen på forhånd. Så kunne de være mere specifikke, og der var mindre risiko for, at der blev spyttet forkert viden ud."

Generelle erfaringer efter et år med ChatGPT

Man skal forsøge at integrere AI i undervisningen, mener Regin Pindstrup.

"Vi skal ikke være bange for at bruge det, men vi skal bruge det kritisk og lære eleverne at bruge det kritisk. Et stykke hen ad vejen er det ligesom, da Wikipedia kom, og eleverne skulle lære at forholde sig kritisk til det.

Der er stadig udfordringer med plagiering og elever, der får ChatGPT til at skrive en rapport for sig. Det er krævende, og det skal vi prøve at håndtere, ligesom vi skal finde ud af, hvordan AI bliver integreret i eksamen."

Underviseren har selv brugt ChatGPT som sparringspartner i forbindelse med SRP.

"Vi har jo ikke så meget tid til den enkelte opgave, så når eleverne har henvist til en længere faglig artikel, har jeg lagt den ind i ChatGPT og fået et referat med de vigtigste pointer. Det er tidsbesparende, og jeg tror, vi kommer til at gøre det en del fremover. Den kan bruges som sparringspartner, der er med til at udvikle den faglige tænkning," siger Regin Pindstrup.

