

Forslag til et videre arbejde med is – problembaseret læring

Forfattere: Anne Torpegaard Festersen, Cathrine Terkelsen, Morten Christensen

Redaktør: Anne Torpegaard Festersen, Cathrine Terkelsen

Faglige temaer: Is

Introduktion:

I denne aktivitet kan eleverne udvælge en eller flere problemstillinger, hvorved de får mulighed for at fordybe sig i det faglige indhold, som de har tillært sig i isforløbet og bringe dette i anvendelse i køkkenet og måske bringe det med videre til deres læreplads.

Aktivitet med dialogoplæg og billeder

1 **Introduktion til læreren**

Enten kan eleverne arbejde med lærerstyrede problemstillinger i grupper (aktivitetspunkt 2), eller der kan arbejdes inquiry-baseret (aktivitetspunkt 3), hvor der tages afsæt i nogle problemstillinger, som eleverne selv finder på.

2 **Forslag til lærerstyrede problemstillinger**

- Du er ansat på en restaurant, der kun serverer vegansk mad. Du har fået til opgave at finde på desserten til månedens næste menu. Rammen for desserten er givet, og din mester ønsker en dessert der har et iselement, men resten er op til dig. Udarbejd den dessert, du vil præsentere for din mester.
- Du har lige åbnet en foodtruk i en Street Food Hal. Her er konceptet klart- du ønsker at servere sund, nærende og velmagende mad. Sundheden er i højsædet, og derfor vil du gerne vise dine kunder, at det ikke betyder, de skal undvære en velmagende dessert. Det er sommer og det du ønsker er en isdessert. Du skal derfor i køkkenet og udvikle en sund og velmagende dessert med et iselement. Præsenter desserten.
- Du er ansat på en restaurant, der går meget op i at servere klassisk dansk mad, da de mener, at det gamle ofte er det bedste. Du vil gerne være tro mod deres koncept og tanker, men ønsker alligevel at nytænke den klassiske dessert islagkagen bestående af tre slags is. Du skal derfor udvikle en ny version af den klassiske, trefarvet islagkage, som

gerne skulle falde i smag med konceptet klassisk dansk.

- Du er ansat på en restaurant, der gør meget ud af at udarbejde menuer ud fra bestemte temaer. Denne måneds menu hedder Skoven, og du har fået til opgave at udarbejde desserten til menuen. Overskriften for desserten er skovbunden. Benspændet er, at desserten skal indeholde et iselement. Udarbejd den dessert, du vil præsentere for din mester.

3 **Forslag til problemstillinger, hvor der arbejdes inquiry baseret**

Inquiry (Inquiry based education) er en måde at arbejde på, hvor man tager udgangspunkt i elevernes egne undersøgelsesspørgsmål undervejs. Idéen er, at eleverne er mere motiverede og bedre husker problemstillingen eller undersøgelsesspørgsmålet, når de selv er kommet med det.

Find nogle relevante inquiry-spørgsmål:

Det kan være svært for eleverne "bare lige" at finde på en relevant undersøgelse. Herunder er to forslag til, hvordan man kan opsamle undersøgelsesspørgsmål.

Brainstorming: I kan lave en brainstorm over mulige ting, eleverne kan undersøge. Udgangspunktet må gerne være spørgsmål, som eleverne finder relevante. Man kan med fordel tematisere en evt. brainstorm.

Idea box: Sørg for undervejs i aktiviteterne med is at indsamle de spørgsmål, som eleverne støder på eller undrer sig over. I kan løbende skrive dem op på tavlen eller udarbejde en forslagskasse til de spørgsmål, eleverne gerne vil undersøge. Eleverne kan også tage udgangspunkt i en tilbedredning med et mislykket resultat og undersøge, hvad fejlen kan være.

Lav jeres inquiry-spørgsmål om til en undersøgelse

Lad eleverne komme med en hypotese på, hvad der vil ske, når de laver forsøget: En hypotese skal forstås som et kvalificeret bud, på den effekt deres variabel har på tilbedredningen. Formålet er, at eleverne ikke blot "gætter", men sætter deres viden og forforståelse i spil til at forstå det forsøg, de vil lave.

Lad eleverne opstille rammer for forsøget: Før eleverne kan undersøge det, de er nysgerrige efter, er det vigtigt at få opstillet spørgsmålet som et enkelt variabel forsøg. Eleverne skal finde de relevante undersøgelsesvariabler og måleparametre for undersøgelsen.

Lav undersøgelsen, og analyser, data

- Opstil undersøgelsen med det relevante antal forsøg (fx tilberedninger med forskellige koncentrationer af ingredienser), og saml data ind fra forsøget.

Evaluér undersøgelsen med eleverne

- Vend tilbage til elevernes undersøgelsesspørgsmål, og se, om det er blevet besvaret.
- Se, om eleverne havde ret i deres hypotese, og om den viden de allerede havde, hjalp dem til at forudsige undersøgelsens udfald.
- Sammenlign evt. med andre, der har lavet samme forsøg (fx på nettet).

4



Læringsmål

Læringsmål:

- Du kan bringe din viden og færdigheder om is og isfremstilling i spil og fordybe dig i en udvalgt problemstilling.
- Du kan selvstændigt opsøge viden og eksperimentere i køkkenet .