

UNDERVISNINGSBESKRIVELSE

DET GRØNNE LABORATORIUM





DET GRØNNE LABORATORIUM - UPCYCLING

Refleksioner og beskrivelse af undervisningsgang eller - forløb

Værkstedsmester

Martin Petersen

Varighed for undervisningen

3 moduler

Målgruppe for undervisningen

Kok2

FORMÅL

Undervisningen introducerer eleverne til upcycling som metode til at håndtere og forarbejde råvarer og rester i køkkenet. Eleverne får indsigt i de bagvedliggende etiske, historiske og kulturelle sammenhænge, klimamæssige konsekvenser, økonomiske og branchemæssige muligheder, gastronomisk værdi samt regler og krav til affald, sundhed, hygiejne og holdbarhed, og hvordan dette kan skabe værdi for skolen, branchen og samfundet.

Undervisningen fremmer forståelse for ansvar, kreativitet og handlemuligheder i madlavning samt motivation for at udvikle egne opskrifter og arbejde videre med bæredygtige råvarer og restprodukter. Undervisningen kombinerer bæredygtige refleksioner med teoretisk viden og metodikker som følges op med at eleverne selv har mulighed for at eksperimentere med upcycling i værkstedet, hvor eleverne håndterer restprodukter korrekt, anvender maskiner og redskaber, prioriterer tidsforbrug og dokumenterer deres arbejde.

Gennem præsentationer, smagning og praktiske opgaver opnår eleverne viden om råvarer og opskrifter, færdigheder i tilberedning, håndtering og dokumentation samt kompetencer til at udvikle egne retter, anvende upcycling professionelt og formidle principper, metoder og praktiske erfaringer til kollegaer, kunder eller i samfundsdebatten. Modulet lægger samtidig op til, at eleverne kan arbejde videre med upcycling, være nysgerrige, tage ansvar og udfolde kreativitet i opskriftudvikling.

DET TAGER ELEVERNE MED HERFRA...

HVAD SKAL DE VIDE?

HVAD SKAL DE KUNNE?

HVILKE KOMPETENCER SKAL DE HAVE FÅET?

1. Viden om etiske, klimamæssige, økonomiske, kulturelle/historiske og gastronomiske værdier ved upcycling
2. Viden om regler, hygiejne og holdbarhed ved upcycling
3. Viden om smag, aroma og sensorik i produkter fremstillet af rester
4. Viden om innovation og anvendelse af upcycling indenfor branchen

1. Kunne håndtere restprodukter korrekt
2. Kunne anvende maskiner og redskaber til upcycling
3. Kunne dokumentere opskrifter og resultater
4. Kunne anvende rester i konkrete retter

1. Kompetencer til at arbejde kreativt med restprodukter
2. Kompetencer til at prioritere og planlægge tidsforbrug i køkkenet
3. Kompetencer til at udvikle egne opskrifter og løsninger
4. Kompetencer til ansvarlig anvendelse af råvarer i praksis

UNDERVISNINGSFORMER

- Introduktion og oplæg
- Smagning og sensorisk analyse
- Masterclass demonstration
- Praktisk opgave: XO-sauce og lille ret
- Refleksion og evaluering

HÅNDVÆRKSPÆDAGOGISKE OVERVEJELSER

Princip 1: ELEVERNE LÆRER MED BÅDE HOVED OG HÆNDER

Teori om upcycling kobles med praktiske øvelser, visualiseringer og eksemplificeringer. Der vises elementer fra praksis og fra virkeligheden, fx med en faktisk skraldespand der tømmes, med billeder og med fysiske eksempler på både rester og metodikker til at understøtte det teoretiske.

Eleverne bevæger sig fysisk rundt mellem læringsstationer, og bl.a. udendørs, undervejs i undervisningen.

Princip 2: ALLE SANSER BRINGES I SPIL

Eleverne ser, dufter, smager og mærker råvarer og produkter under smagning og øvelser.

Princip 3: DET FYSISKE RUM OG REKVISITTER UNDERSTØTTER MÅL OG INDHOLD

Værkstedet er organiseret med stationer til sensorik, praktiske opgaver og rydning/partihåndtering. Maskiner og redskaber står fremme, både klassiske og mere specielle. Der er opstillet eksempler på, hvordan man kan sortere og opbevare restprodukter samt eksempler på produkter som er fremstillet af restprodukter. Derudover er der altid et nyt projekt eller eksperiment eller proces i gang i værkstedet, så

	eleverne får en oplevelse af en stemning præget af kreativitet og udvikling.
<u>Princip 4: UNDERVISEREN ER ROLLEMODEL FOR HÅNDVÆRKET</u>	Værkstedsmesteren viser begejstring og erfaring, deler egne løsninger og praktiske tips, og skaber tryghed for elevernes eksperimenter. Værkstedsmester fortæller om baggrunden for sin egen interesse og lysten til at eksperimentere og udvikle nye ting.
<u>PRINCIP 5: UNDERVISNINGEN RELATERES DIREKTE TIL HÅNDVÆRKET OG BRANCHEN</u>	Gennem eksempler fra køkkenet viser værkstedsmesteren, hvordan upcycling kan anvendes professionelt og hvordan eleverne kan påvirke praksis og innovation. Gennem refleksion og diskussion overvejer eleverne tilgange til praktisk at implementere upcycling og de debatterer muligheder og barrierer – også med henblik på at udvikle holdninger, øve sig i at deltage i samtalerne og have indvirkning på branchen.

UNDERVISNINGENS FORLØB

Tid	Indhold for undervisningen	Noter til underviseren
5 min	Introduktion - Hvad skal vi lære i dag? - Hvad skal vi lave i dag?	Klar og tydelig gennemgang af dagen
5 min	Præsentation af værkstedsmester - Fortæl om egen rejse, erfaring og begejstring for upcycling. - Skab forbindelse til eleverne: hvorfor det er relevant for dem.	Hvorfor er jeg her i dag som underviser - min rejse - min begejstring

10 min	Definition og betydning af upcycling - Hvad betyder upcycling? - Hvorfor skal vi arbejde med upcycling? - o Perspektiver – de mange dimensioner: ▪ Politisk ▪ historisk ▪ gastronomisk ▪ Innovation	
- 10 min	Refleksionsøvelse – skraldespands call to action! - Vend bunden i vejret på en skraldespand ud på jorden, et bord eller et plastikunderlag, så indholdet bliver synligt for alle elever. - Sortér affaldet og tal højt om skolens bioaffald: mængder, typer af råvarer og generelt spild. - Brug skilte ved de forskellige fraktioner (fx citronskræller, kartoffelskræller osv.) for at vise, hvor meget skolen smider ud af hver type råvare. Hvis nogen råvarer ikke er repræsenteret, tager i dem mundtligt og med kortene. - Perspektiver til overordnede madspildstendenser i samfundet. - Illustrér værdien af affaldet ved at nævne priser på de forskellige rester. Hvad koster en citron stykket? - Spørg eleverne: "Hvordan er det hos jeres lærested?" – skab dialog og refleksion.	- Sørg for at have udvalgt en skraldespand inden undervisningen går i gang. Skraldespanden skal have et godt udvalg af restprodukter. - Eleverne observerer og reflekterer; det er underviseren, der håndterer skraldespanden og sorteringen. - Fokuser på at tydeliggøre affaldets økonomiske, etiske og praktiske betydning. - Det er vigtigt at være opmærksom på stemningen og gøre øvelsen handlingsorienteret. Det kan godt være en dystre oplevelse for eleverne, og man skal som underviser her forholde sig til, hvordan det påvirker eleverne. - Det er vigtigt at følge øvelsen og samtalen op med positive italesættelser af den forskel de selv kan gøre. -

- 50 min	Smagning og sensorik: Eleverne smager på forskellige produkter upcyclet fra grøntsagsrester. - Underviseren præsenterer rejsen fra rester til færdigt produkt. - Diskutér anvendelsesmuligheder: Hvad kan man bruge de forskellige restprodukter til? Kan man bruge hele råvaren? - Gennemgå opskrifterne for alle elementer og uddel opskrifterne til eleverne. - Eleverne reflekterer løbende over smag, konsistens og aroma for hver smagsprøve samt anvendelsesmuligheder og alternativer: - o Hvordan smager det? - o Hvordan kan man bruge det? - o Hvad kan man ellers lave det af? - o Har I prøvet det før? Har I prøvet noget der minder om?	- Vis allerede sorterede restprodukter, som er blevet brugt til at fremstille de forskellige elementer, som eleverne skal smage på. - Træk tråde til skraldespanden: Her vises mange af de ting, som blev fundet ude i skraldespanden, men nu håndteret korrekt som rest og ikke affald og derfor er de nu anvendelige til madlavning.
10 min	Pause	
20 min	Demonstration: XO-sauce af rester - Værkstedsmesteren viser, hvordan man kan lave XO-sauce af rester og forklarer teknikker, smag og formål. - Eleverne observerer og kan stille spørgsmål undervejs	
120 min (Inklusiv kort pause)	Praktisk øvelse: XO-sauce og lille ret - Elever opdeles i hold - Opgaven er:	- Sørg for at lave opbremsninger med faste mellemrum – eller ved behov. Hav gerne et godt spørgsmål forberedt, som du kan stille dem ved hver opbremsning.

	<i>Lav jeres egen XO-sauce og lav en lille ret/snack hvor noget af XO-saucen indgår</i> - Skriv opskrifterne ned undervejs - Der vil være mindst tre opbremsninger undervejs, hvor alle: - o sørger for orden på deres stationer, - o får styr på parti, - o opdaterer opskrifter og noter - o gør status på hvor de er og hvordan det går.	Værkstedsmesteren går en runde og sparrer med alle. - Undervejs i hele undervisningen hjælper værkstedsmesteren med sparring og sikrer, at eleverne holder styr på parti og rydning. - Fokus på spild, korrekt håndtering af råvarer og ordentlig partiorden.
- 20 min	Debatøvelse - Værkstedsmesteren introducerer øvelsen og forklarer formålet: at eleverne aktivt reflekterer over upcycling, diskuterer forskellige perspektiver og bliver bevidste om egne holdninger. - Eleverne opdeles i grupper og får udleveret "samtalekort" med påstande om upcycling, fx kritiske udsagn eller kontroversielle påstande. - Grupperne arbejder sammen om at finde så mange argumenter som muligt både for og imod hver påstand. - Værkstedsmesteren læser påstandene op - Til sidst reflekterer klassen samlet over, hvad skolen kunne gøre bedre, og hvad eleverne selv kan gøre for at fremme bæredygtige praksisser og anvendelse af upcycling.	
	- Eleverne udfylder 2 spørgsmål vedr. upcycling-potentialer på skolen: - o HAR DU IDEER TIL, HVAD VI KAN GØRE ANDERLEDES SOM SKOLE?	Eleverne må gerne skrive eller illustrere deres idéer. Kassen skal gerne være som en postkasse/med

NAVN
×
ETABL 1922
×
KØK

	○ HVOR SER DU DET STØRSTE MADSPILD/POTENTIALE? - Spørgsmålene afleveres anonymt i en kasse, der er stillet frem.	læg – et anonymt sted at aflevere sine forslag.
--	--	---

MATERIALER OG FACILITETER

- Kondibøtter, labels, målebægre, whiteboard, tusch
- Ingredienser til XO-sauce
- Skilte med data på madspild og bio-affald
- Udprint:
 - Spørgeskemaer til afsluttende refleksionsøvelse
 - Samtalekort med påstande
 - Opskrifter
- Køkkenudstyr til madlavning
- Skriveredskaber til elevernes opskriftudvikling

FORBEREDELSE

- Smagsprøver
- XO-sauce
- Skraldespand med repræsentativt indhold
- Eksempler på grøntsagsrester, sorteret og klar til anvendelse

HVORDAN UDNYTTER VI VORES RESTER BEDRE?

HVOR SER DU DET STØRSTE MADSPILD/POTENTIALE?

HAR DU IDEER TIL, HVAD VI KAN GØRE ANDERLEDES SOM SKOLE?