



BØRNE- OG
UNDERVISNINGSMINISTERIET



Madkundskab (valgfag) Undervisningsvejledning

2019

Indhold

1 Om undervisningsvejledningen	5
<hr/>	
2 Elevernes alsidige undervisning	6
2.1 Karakteristik af valgfaget madkundskab i skolen	6
2.2 Madkundskabs nødvendighed	7
2.3 Valgfagets placering	7
2.4 Elevernes alsidige udvikling gennem madkundskab	7
<hr/>	
3 Tilrettelæggelse, gennemførelse og evaluering i faget	9
3.1 Tilrettelæggelse	9
3.2 Varieret undervisningsform	10
3.3 Gennemførelse	11
3.4 Tvær- og fællesfaglig undervisning	13
3.5 Evaluering	13
<hr/>	
4 Forholdet mellem kompetencer og indhold	14
4.1 Relation mellem kompetenceområderne	14
4.2 De enkelte kompetenceområder og deres indhold	14
4.3 Mad og sundhed	15
4.4 Fødevarebevidsthed	18
4.5 Madlavning	22
4.6 Måltid og madkultur	27
<hr/>	
5 Almene temaer	31
5.1 Den åbne skole	31
5.2 Elevinddragelse	31
5.3 Motivation	31

6	Tværgående emner	32
6.1	Tværfaglighed	32

7	Tværgående temaer	33
7.1	Sproglig udvikling	33
7.2	It og medier	34
7.3	Innovation og entreprenørskab	34
7.4	It og medier	35
7.5	Innovation og entreprenørskab	36

1 Om undervisningsvejledningen

Undervisningsvejledningen giver information, støtte og inspiration til at kvalificere de mange valg, som læreren, i samarbejde med sin leder og sine kolleger, tager i praksis. Den informerer om de bestemmelser i folkeskoleloven og i Fælles Mål, som vedrører undervisningen i faget, og den støtter ved at forklare og eksemplificere centrale dele af fagets indhold. Endelig giver undervisningsvejledningen inspiration til og understøtter tilrettelæggelse af undervisning i faget ved at beskrive forskellige mulige valg i planlægningen, gennemførelsen og evalueringen af undervisningen. I forbindelse med disse beskrivelser bidrager den til at synliggøre forskellige veje i tilrettelæggelsen af undervisningen bl.a. ved at lægge op til diskussion af potentialer og begrænsninger i forskellige former for undervisningspraksis.

2 Elevernes alsidige undervisning

2.1 Karakteristik af valgfaget madkundskab i skolen

Valgfaget madkundskab skal klæde eleverne på til at kunne træffe kritisk reflekterede og begrundede madvalg i en verden, hvor en globaliseret fødevarereproduktion truer, og hvor en stor del af befolkningen kan få livsstilssygdomme relateret til, hvad og hvordan de spiser.

Madkundskab kombinerer viden om:

- Sundhed, trivsel og ernæring
- Fødevarereproduktion på godt og ondt
- Madlavningens naturvidenskabelige basis i gastrofysik og sensorik og madlavningens praktiske færdigheder
- Smag, sanselighed og æstetik
- Forskellige madkulturer og måltider...

... med en praksis, hvor madlavning bliver midlet til at forstå den mad, vi indtager, og samtidig skaber lyst til at spise sundere og mere bæredygtigt.

Valgfaget madkundskab kan udfordre eleverne til at turde smage på og indtage nye fødevarer i kombination med tilegnelse af viden om, hvad de smager på, og hvordan det, de smager på, er blevet produceret. Kombinationen af det direkte fysisk sanselige med viden om og vurdering af madens kvalitet skal kvalificere den kritiske stillingtagen og skabe en dannelse hvor kreativitet og personlig udvikling er en del af elevens alsidige udvikling.

Valgfaget madkundskab er både et praktisk og teoretisk fag, idet det kombinerer madlavningens praktiske håndværk med erfaringer og viden om mad, madlavning, smag, sundhed, måltider, fødevarer, bæredygtighed og forbrug. Som formålet beskriver, tilbyder faget alsidige læringsforløb, hvor eleverne tilegner sig praktiske færdigheder og viden og dermed udvikler kompetencer, der gør dem i stand til at træffe kritisk begrundede madvalg. Eleverne er både nuværende og kommende forbrugere og har brug for navigationsredskaber i et mangfoldigt fødevarereudbud af forskelligartet kvalitet. Hvor faget oprindeligt skulle kvalificere eleverne til at kunne klare madlavning, når de blev selvstændige samfundsborgere, er samfundets krav nu, at de i lige så høj grad skal dannes og uddannes til at kunne træffe valg i relation til mad og måltider og samtidig finde glæde ved og tage ansvar for de valg, de træffer.

Det praktiske håndværk handler især om madlavning og ikke kun om at kunne lave mad efter bestemte opskrifter. Valgfaget giver mulighed for at eksperimentere med såvel kendte som ukendte madvarer og udvikle nye opskrifter og retter. På obligatorisk niveau er der arbejdet med grundmetoder, som valgfaget bygger videre på med mere avancerede teknikker og gastrofysiske forsøg. Det undersøgende element i blandt andet gastrofysikken kan være med til at give eleverne en erfaring og viden, der kan kvalificere deres valg som forbrugere.

Faget centrerer sig om mad og den måde, vi tilvejebringer mad på som enkeltindivider eller som samfund. Den umiddelbare glæde og nydelse ved mad kombineret med viden og holdning er fundamentet for at kunne træffe kritisk begrundede madvalg og for at kunne

vurdere madens og måltidernes kvalitet. Faget kobler viden om madlavningens fysik og kemi med viden om produktionsforhold af fødevarer, sundhedsmæssige forhold, bæredygtighed samt smagens æstetiske, fysiske/kemiske, sundhedsmæssige, etiske/moralske og kulturelle betingelser.

Det praktiske håndværk er afgørende for, at forskellige opnåede erfaringer gennem madlavning og eksperimenter kan føres ud i livet. Samtidig giver det praktiske håndværk mulighed for at arbejde med fødevarers kvalitet, herunder bæredygtighed og de etiske/moralske/politiske problemstillinger, der knytter sig til vores omgang med mad. Gennem kombination af viden, smagsdomme og det praktiske håndværk skaber faget endvidere mulighed for at arbejde med kritisk begrundede madvalg i forhold til sundhed.

Madkundskab har en trivselsfremmende rolle i skolen, idet faget kan være ramme om styrkelse af sociale relationer og kompetencer, madlavningsglæde, selvværd, fantasi og dømmekraft. Madlavning som eksperimenterende aktiviteter, fordybelse i fagets vidensområder og etiske drøftelser med holdningsudvekslinger skal nødvendigvis ske i et lærende og produktivt fællesskab. Undervisningen tilrettelægges yderligere, så eleverne oplever værdien af fællesskabet omkring måltider og bliver i stand til at handle i overensstemmelse med sociale hensyn.

2.2 Madkundskabs nødvendighed

Valgfaget madkundskab skal kvalificere eleverne til at kunne håndtere den del af livet, der drejer sig om omgangen med mad. Faget er ikke kun viden og konkrete færdigheder, men også den proces hvorigennem eleverne tør åbne sig for verden, gøre sig erfaringer med nye smagsoplevelser og kvalificere smagens dømmekraft både etisk og æstetisk. Faget kombinerer den faglige fordybelse på tværs af naturfaglige, kulturfaglige og samfundsfaglige vidensområder med kreativt arbejde, æstetiske læreprocesser og personlig stillingtagen. Eleverne er både nuværende og kommende forbrugere og har brug for navigationsredskaber i et mangfoldigt fødevarerudbud af forskelligartet kvalitet. Hvor faget oprindeligt skulle kvalificere eleverne til at kunne klare madlavning, når de blev selvstændige samfundsborgere, er samfundets krav nu, at de i lige så høj grad skal dannes og uddannes til at kunne træffe valg i relation til mad og måltider og samtidig finde glæde ved og tage ansvar for de valg, de træffer. Faget kan herved kvalificere til videre uddannelse inden for fødevarerproduktion, madfremstilling og måltider.

2.3 Valgfagets placering

Valgfaget madkundskab er placeret på 7. og 8. klassetrin i udskolingen og bygger videre på de kompetencer, viden og færdigheder, som eleverne har tilegnet sig på det obligatoriske niveau.

2.4 Elevernes alsidige udvikling gennem madkundskab

Valgfaget madkundskab er både et praktiskmusisk fag og et naturvidenskabeligt fag, hvilket er fagets styrke, men også dets svaghed, hvis man i undervisningen ikke er sig denne dobbelthed bevidst. Indholdet i faget har en særlig kombination af sanselige læremidler, der kræver analytiske erkendelsesmåder for, at eleverne kan udvikle kritiske holdninger til den måde, vi forvalter vores fødevarer på i dag. Den materielle karakter i fagets læremidler, i form af fødevarer, deres tilberedning og spisningen af dem, bidrager til at virkeliggøre fagets mål. Dannelsespotentialer ligger i undervisningens krav om, at eleverne skal lære at lægge distance til den konkrete verden, hvilket kræver sprogliggørelse, begrebsforankring og refleksion, som kun finder sted, når læremidlerne også omfatter opgaver, teoretiserende produkter som oplæg, plancher, illustrationer og skriftlige fremstillinger. Sanseligheden og

madens konkrete tilstand hænger sammen med lysten til at spise, hvilket fordrer en bevidsthed fra underviserens side i ikke kun at lade sig begejstre for det konkrete i undervisningen omkring madlavning og smageøvelser, da det vil hæmme muligheden for det dannelsepotentiale der ligger i faget. Sanseligheden inviterer til en selvoverskridelse, der kan åbne for at gøre erfaringer i faglige eller saglige meningsverdener.

3 Tilrettelæggelse, gennemførelse og evaluering i faget

3.1 Tilrettelæggelse

Læreren skal tilrettelægge undervisningen med sin viden, sit pædagogiske overblik og sine erfaringer, så hver enkelt elev lærer så meget som muligt og udvikler evner til at samarbejde med andre om det faglige indhold. Undervisningen skal inspirere og udfordre elevernes skabende side, fremme deres kritiske stillingtagen og ansvarsfølelse og samtidig være anvendelsesorienteret og varieret. I afsnittet gennemgås centrale overvejelser om undervisningens tilrettelæggelse og indhold i valgfag for madkundskab som både kan gøre eleverne parate til den afsluttende prøve, men også give dem en livsduelighed og en bevidsthed om praksisfaglighed og muligheder i det omgivende samfund.

Det er vigtigt, at undervisningen tilrettelægges i et overordnet indholdsperspektiv uden, at det låser underviseren og fjerner lyst og umiddelbar glæde, som kan opstå ved de spontane muligheder, der dukker op. Så længe den overordnede tilrettelæggelse er solid og har kompetenceområder og -mål, fagets indhold og læring, faglige mål og metoder gennemtænkt over tid, vil der være plads til den særlige og umiddelbare glæde ved det uventede. Når undervisningen skal tilrettelægges for de enkelte gange, må underviseren inddrage de elever der skal undervises og deres forudsætninger for at kunne arbejde på bestemte måder.

Læreren skal ligeledes tage hensyn til, at valgfaget ofte er sammensat af elever fra forskellige klasser og muligvis også fra forskellige skoler. Ligeledes kan eleverne have haft forskellige lærere i den obligatoriske undervisning og derfor også have forskellige arbejdsgange og vaner i madkundskab, som valgfagslæreren skal tage højde for i sin tilrettelæggelse og strukturering af undervisningen.

Tematisk arbejde

I stigende grad kan underviseren i årsplanen krydskombinere færdigheds- og vidensområder fra forskellige kompetencemål, men det er stadig hensigtsmæssigt at have et kompetenceområde for øje for hver undervisningsgang, selv om eleverne nu i stigende grad arbejder ud fra temaer, som eleverne har medindflydelse på. Det overordnede tema for et forløb kan fx hedde Bæredygtighed og kreativ gastrofysik, hvor området "Madlavningens fysik og kemi" fra madlavningskompetenceområdet inddrages i kompetenceområdet fødevarerbevidsthed, hvor eleverne arbejder med madspildstema under bæredygtighed og miljø. Det er stadig godt at tydeliggøre for eleverne, hvor fokus er lagt, og hvilke færdigheds- og vidensområder der er sekundære hjælpeområder. Årsplanen fungerer som underviserens evalueringsredskab for, om de forskellige områder er gennemgået, og hjælper ligeledes til at skabe overblik over, om der har været en bred og varieret tilgang til faget. Faggruppen kan med fordel drøfte årsplaner på fagteammøder, hvor årsplaner for den obligatoriske undervisning på mellemtrinnet danner baggrund for, hvad der kan arbejdes videre med, og hvad der kræver introduktion på valgfaget.

Refleksionsspørgsmål vedr. tematisk arbejde i samspil med fagligt indhold:

- Hvilke begreber, forklaringer, metoder, fødevarer og smagsudtryk skal eleverne arbejde med som relevante for et tema med etisk og æstetisk afsæt?

Refleksionsspørgsmål vedr. sammenhæng mellem tilrettelæggelse af undervisningen og den afsluttende prøve:

- Hvordan kan tilrettelæggelsen tilgodese krav og vurderingskriterier ved den afsluttende prøve i 8. klasse, så det stadig er fagets centrale mål og faglige indhold, der har første prioritet, og prøven blot bliver en mindre demonstration af lidt af det tilegnede?

3.2 Varieret undervisningsform

Madkundskab har en meget bred vifte af virksomhedsformer, der udfolder sig både inden for de videnskabelige, de æstetiske og de etiske erfaringer med håndværket som et genstandsfelt, der kan bearbejdes ud fra alle tre tilgange. Den videnskabelige tilgang fører til begreber og konstruktioner af logiske og analytiske erfaringer eller erkendelser. Den æstetiske tilgang har oplevelsen som særegen nonverbal erfaring, og den etiske tilgang indebærer vurderende følelsesmæssige erfaringer om, hvad der er ”godt og ondt”. Fordi faget med sin stærke naturfaglige fundering også i høj grad stiller krav til drøftelsen af etiske spørgsmål, er det væsentlig, at undervisningen tilrettelægges, så den æstetiske umiddelbarhed og følelse af lyst og ulyst kan forbinde sig med etik og viden, så eleverne danner sig lyst til at handle ansvarligt og ved på hvilken måde, det kan lade sig gøre.

Centralt i faget er elevernes arbejde med, hvad det vil sige at kunne vælge med viden, lyst og ansvarlighed. Eleverne kan gennem arbejdet med smag og dømmekraft lære, hvordan den viden og den holdning, vi som mennesker tilegner os gennem hele livet, bliver fortolket gennem en drivkraft, som skaber os selv gennem de erfaringer, vi konstant gør os. I omgangen med mad og valget af mad er konsekvenserne håndgribelige og mange, da vi umiddelbart smager og dømmes. Ligeledes kvalificerer og forandrer arbejdet med videnskabelige og etiske erfaringer også vores dømmekraft, da disse også påvirker vores smag og præferencer.

Valget er en central almenkompetence i madkundskab, hvor faget særligt skal kvalificere eleverne til:

- valget af den mad de spiser og dermed deres sundhed
- valget af de fødevarer de køber og dermed forbruger og påvirker omgivelserne med
- valget af de ingredienser der skal bruges i madlavning, når der skal skabes nye udtryk
- valget af de rammer der etableres og de symboler, der kommunikerer i et måltid

4.2 Undervisningen på valgfag er i højere grad end den obligatoriske undervisning rettet mod varierede områder af livet. Den praktiske og håndværksmæssige udøvelse skal perfektioneres for, at teknikker ikke skal være en hindring for udfoldelse af innovation og entreprenørskab. Samtidig vil eleverne i undervisningen i stigende grad arbejde problemorienteret med spørgsmål om bæredygtig livsstil, markedskræfternes påvirkning af vore madvaner og forvaltningen af sundhed til alle som et politisk tiltag.

I undervisningen arbejdes der stadig eksperimenterende, men i stigende grad med større eksperimenter. Der er i øget grad fokus på elevernes mestring af selv at kunne skabe og skrive opskrifter. For at eleverne kan formå dette, kan delelementer af fx smag og tilsmagning indgå som undervisningens eksperimentelle del. Elevernes gastrofysiske forudsætninger for at kunne skabe selv kan kræve, at man først tilrettelægger små eksperimenter, så eleverne kan erfare, fx hvordan et protein emulgerer, eller hvordan stivelse danner hydrokoloïder. Denne viden fra eksperimenterne skal eleverne inddrage i deres egne eksperimenter.

I arbejdet med de bredere problemstillinger såsom bæredygtighed og sundhed kan fagets tilknytning til andre fag som eksempelvis samfundsfag eller biologi inddrages, så de faglige synergieffekter kan udnyttes.

Didaktikkens hvordan i form af både læringssyn og metodik må aldrig blive så omfattende, at det kommer til at forstyrre de andre meget væsentlige didaktiske dimensioner hvorfor og hvad. Det skal netop sikres i tilrettelæggelsesfasen, hvor underviseren kan forklare eleverne, hvad de skal lære, frem for hvad de skal lave. I stigende grad skal eleverne netop selv vælge, hvad de skal lave for at kunne opfylde, hvad de skal lære.

I denne overordnede planlægning er det godt at gennemtænke, specifikke undervisningsforløb med særlige arbejdsmetoder og undervisningsdifferentiering (se faghæftet for den obligatoriske undervisning, s. 44).

Refleksionsspørgsmål:

- Hvordan kan man som lærer skabe muligheder for, at eleverne lærer at vælge ansvarligt og med lyst?

3.3 Gennemførelse

Undervisningen skal gennemføres i nogle faglokaler, der stiller særlige krav til sikkerhed og arbejdsmiljø. Der skal være tilstrækkelig udsugning, og sikkerhedsforanstaltningerne skal følge reglerne i vejledningen "Når klokken ringer" (www.arbejdsmiljoweb.dk/byggeri-og-indretning/godt-skolebyggeri/faglokaler-naar-klokken-ringer/naar_klokken_ringer).

Faglokalet kræver også en faglig indretning med hensigtsmæssige og opdaterede redskaber i et antal, så alle eleverne i lokalet kan arbejde ligeværdigt. Da valgfaget madkundskab i høj grad vægter det håndværksfaglige højt, er det af største vigtighed, at skolen sørger for, at redskaber er funktionsduelige på et professionelt niveau.

Materialer til undervisningen kan være fremstillet helt eller delvist af underviseren, hvor den didaktiske udvælgelse og redidaktisering orienterer sig efter de aktuelle elever, der skal undervises i en perspektivering mod fagets formål, kompetencemål og færdigheds- og vidensområderne. Enhver indholdsudvælgelse skal kunne begrundes meningsfuldt af underviseren i forhold til de faglige mål og lærerens didaktiske ståsted.

Læremidler i madkundskab er en blandet størrelse, der indeholder alt fra bøger, køkkenredskaber til fødevarer, men for dem alle gælder, at de først er læremidler, når de indgår i en bevidst didaktisk tænkning eller praksis med læring som formål. En spinatlasagne kan fx

være et læremiddel i forhold til at mindske kødindtaget. Den kunne være et eksempel på at bruge resterne fra køleskabet for at mindske madspild, eller den kunne være et eksempel på jævnetoder, hvor den afbagte sovs er det centrale, og spinatfyldet blot er en eksemplarisk bagvedliggende del, der ikke er i fokus. Hvis lasagne blot bliver tilberedt og spist uden teoretiske begreber og analyser eller etiske og æstetiske reflekterede bedømmelser, er lasagnen ikke et læremiddel.

Undervisningens gennemførelse trækker på forskellige virksomhedsformer og arbejdsmåder i forhold til emnet, der arbejdes med. Valgfaget kræver et relativt højt håndværksfagligt niveau i kombination med viden om de forskellige metodikkers fysiske og kemiske reaktioner i madlavningen, kan underviseren tilrettelægge indledende øvelser, hvor disse fagligheder er i fokus. Stilladsering vil i begyndelsen være til gavn og støtte for alle eleverne, der måske har forskellige forudsætninger med sig fra det obligatoriske fag. Her kan underviseren benytte en differentierende metode, hvor der, til en given opgave om at arbejde med metoder, teknikker og gastrofysiske egenskaber, stilles 3-4 af underviseren udvalgte opskrifter til rådighed, som eleverne skal fordybe sig i, før de vælger. Derved udfordres elevernes erfaringsrum i et omfang, der stadig støtter op om dem og kan bringe dem videre i deres madfaglighed. Efterhånden som eleverne bliver mere og mere fortrolige med selv at udvælge, hvad der skal arbejdes med, bliver underviserens rolle i stigende grad vejledende og rammesættende. For hvert område der arbejdes med, må underviseren vurdere graden af stilladsering, der kræves, for at alle elever kan føle sig udfordrede, men samtidig trygge i læringsrummet.

Undervisningen kan variere mellem individuelle problemløsninger og gruppeopgaver. Et eksempel herpå kan være, et arbejde med sundhed rettet mod forskellige målgrupper.

Dette kan omfatte et tema som "mig og min sundhed" og kan løses forskelligt af de enkelte elever samt et fælles problemløsningsfelt, hvor eleverne i større grupper skal udarbejde en "Flyttehjemmefra-måltidskasse" (se afsnit 4.4) Eleverne kan involveres som oplægsholdere, markedsagenter eller tilsvarende for at sætte dem i afsenders rolle for herigennem at lære om egen påvirkning, og hvordan vi alle bliver påvirkede af den markedsmechaniske indflydelse, vi er en del af mere eller mindre bevidst.

Valgfaget orienterer sig i stigende grad i stigende grad orienterer sig mod omverden, er udflugter ud af huset og gæstelærere ind i huset en måde at brobygge på mellem skolen og det omgivende samfund. Ved besøg af fagfolk som fx en slagter, en konditor, en mejerist, en gastrofysiker fra et testkøkken på en stor restaurant eller en forsker i fødevarer videnskaber oplever eleverne, at der er mange erhverv, der knytter sig til det madfaglige område og sætter valgfaget i et relevant fremtidsperspektiv samtidig med, at faget her og nu kan bidrage til elevernes trivsel og glæde.

Refleksionsspørgsmål:

- Hvordan kan undervisningen hjælpe eleverne til at kunne arbejde realistisk og udfordrende inden for en given ramme?
- Hvordan kan undervisningen hjælpe eleverne til at kunne arbejde realistisk og udfordrende inden for en given ramme?
- Hvordan kan undervisningens indhold styrke eleverne i at tænke kreativt og arbejde med nye formgivninger i deres selvstændige arbejde med udvikling af retter?
- Hvordan kan undervisningen bygge bro mellem den viden, eleverne har tilegnet sig, og den måde de kan anvende den på i håndværksmæssig udfoldelse?

3.4 Tvær- og fællesfaglig undervisning

En emneuge kan fx bruges til arbejdet med temaer som sundhed til alle, eller hvordan bæredygtighed kan udfoldes, men der kan også sættes fokus på fødevarerproduktionen, og en udvalgt eksemplarisk fødevarer kan behandles af flere fagligheder gennem en hel uge. Det kunne fx være grisens kultur og produktionshistorie i et kærligt, kritisk og konstruktivt perspektiv, hvor læreren i samarbejde med historieunderviseren og samfundsfagsunderviseren opbygger et fagligt område, hvor grisen som fødevarer er central gennem forskellige samfundsklasser i forskellige historiske tidsperioder. Derudover kan der fokuseres på, hvordan produktionsforholdene ændres radikalt ved industrialiseringen, og hvilke konsekvenser det har for miljø, etik og gastronomi. I sådanne uger kan virksomhedsbesøg og gæsteundervisere i udstrakt grad inddrages.

Uanset om undervisningen lægges i madkundskabsfaglokalet, udendørs eller i andre rum, kan den varierede og anvendelsesorienterede undervisning give nye erkendelsesmuligheder. Eleverne kan få mulighed for at se sig selv i både nye og genkendelige sammenhænge og derved motiveres for at lære mere samtidig med, at de trives og udvikler sig personligt.

De virkelighedsnære og praksisfaglige undervisningsmetoder, der er centreret omkring det praktiske håndværk, kombineret med teoretisk viden, der er forankret i såvel naturfag som i samfunds- og kulturfag, skal fremme innovation, entreprenørskab og kreativitet og bidrage til, at flere elever får øjnene op for de muligheder, som fx en erhvervsuddannelse kan tilbyde.

3.5 Evaluering

Her arbejdes med løbende evaluering, samlet feedback og summativ såvel som formativ evaluering. Den formative er rettet mod fremadrettet arbejde, mens den summative ser på det afsluttende arbejde.

Der kan bruges små lege og vendespil som summativ evaluering, men også en given praktisk opgave kan evalueres ud fra, hvorvidt kriterier om metode, teknik, smag og formål er opfyldt. Dette kan på længere sigt pege mod den afsluttende prøve, hvor lignende er en del af prøvens indhold.

Den formative kan være tiltag og tegn, produkter, der udvikles og viderebearbejdes, og portefolier der langsomt fyldes mere og mere ud med større eller mindre produkter eller produktbeskrivelser. Det kunne være holdets samlede krydderileksikon, der vokser gennem forløbet med flere og flere bidrag fra eleverne, eller det kunne være en fotosamling til portefolien af, hvordan den enkelte elev arbejder med forskellige bageteknikker og deres sværhedsgrad.

Med reference tilbage til det obligatoriske kan holdet også spille www.foodfigth.dk (udviklet af Miljøministeriet), der summativt evaluerer på delområder af faget, og som kan hjælpe eleven med at finde netop de områder, det vil være hensigtsmæssigt at fordybe sig mere indenfor.

For i fællesskab at kunne evaluere sammen med eleverne er det nødvendigt, at underviseren gør det tydeligt for eleverne hvilket kompetencemål, der arbejdes indenfor, og hvilke mål der er for et forløb. Så giver det god mening for eleverne, hvis de i arbejdet med metodikken skal redegøre for, hvilken stegeform de bruger, da fokus er på stegning, og at de alle skal kunne redegøre for netop den stegeform, de har valgt.

Refleksionsspørgsmål:

- Hvordan kan underviseren bruge evalueringen til at fremme elevernes udvikling, så de bliver i stand til at realisere idéer og planlagte projekter?

4 Forholdet mellem kompetencer og indhold

4.1 Relation mellem kompetenceområderne

Madkundskabs styrke er også i valgfaget den måde, kompetenceområderne griber ind i hinanden på. Det er dog stadig nødvendigt for den enkelte elevs læring at fokusere på ét kompetencemål ad gangen. Derfor er det underviserens opgave at tilrettelægge forskellige forløb, hvor der først fokuseres på et færdigheds- og vidensområde for derefter at relatere til det tilknyttede kompetenceområde og til sidst perspektivere det til de øvrige kompetenceområder. Kendskabet til fødevarer, deres produktionsformer og bæredygtighed, deres fysisk- kemiske egenskaber, anvendelsesmuligheder og smag hænger uløseligt sammen med, hvordan eleverne kan arbejde innovativt, målrettet og eksperimenterende. For at kunne dette er det nødvendigt, at eleverne bygger videre på deres erhvervede madlavningskompetencer fra den obligatoriske undervisning, så de kan etablere smag- og værdifulde måltider i overensstemmelse med sundhed, bæredygtighed og madglæde. Eksempelvis kan undervisningen, der tager udgangspunkt i et fokus på bæredygtighed under kompetenceområdet Fødevarer, medtænke eksperimenterende madlavning og innovative processer. Et relevant tema kunne være at mindske af madspild og samtidig medtænke temaet sund mad til målgrupper for at skabe måltider, der tilgodeser bestemte forhold og stadig lever op til at være bæredygtige, sunde og velsmagende.

4.2 De enkelte kompetenceområder og deres indhold

Valgfaget madkundskab består ligesom det obligatoriske fag af fire kompetenceområder, hvor færdigheds- og vidensområderne bygger videre som en progression af de obligatoriske områder.

Mad og sundhed	Fødevarerbevidsthed
Eleven kan foretage madvalg ud fra målgruppe og forholde sig kritisk til madkommunikation	Eleven kan foretage begrundede valg af fødevarer i henhold til produktion, kvalitet og madoplevelse
Madlavning	Måltider og madkulturer
Eleven kan eksperimentere ud fra grundlæggende madlavningsteknikker	Eleven kan opbygge måltider med forståelse for forskellige madkulturer og levevilkår

4.3 Mad og sundhed

Mad og sundhed	
Eleven kan foretage madvalg ud fra målgruppe og forholde sig kritisk til madkommunikation	
Sund mad til målgrupper	Kommunikation og samfund

I arbejdet med at udvikle sund mad til målgrupper og kunne træffe kritiske madvalg i forhold til den kommunikation samfundet skaber om sundhed, indgår indhold fra de to tilhørende kompetenceområder. For at kunne målrette tilvejebringelsen af sund mad kræves kendskab til smag og tilberedning, til fødevarer og deres forarbejdningsprocesser og til æstetisk kommunikation om mad. Eleverne bygger her videre på deres ernæringsviden, deres viden om hygiejne og deres forståelse af det brede positive sundhedsbegreb, som de har arbejdet med i den obligatoriske undervisning.

Eksempel på hvordan man kan arbejde med sund mad til målgrupper

Introduktion

Arbejdet med at fremstille sund og veltillavet mad til målgrupper har en række erhvervsfaglige perspektiver. I skolen kan disse bringes nærmere eleverne ved at lade dem arbejde med sund og indbydende mad til grupper, hvis forestillingsverden ikke er så langt fra dem selv. Emnet kan udvides til efterfølgende at omfatte jævnaldrende grupper med særlige behov som fx eliteidrætsudøvere, eller hvordan man kan omsætte sin viden om sundhed til kammerater, der reelt ikke tåler gluten eller laktose.

Formål

Formålet med dette forløb er, at eleverne får indsigt i, hvordan man kan tage hensyn til særlige behov og interesser, og at der er forskel på målgruppernes vilkår og behov. Eleverne får mulighed for at erfare, hvordan deres viden om ernæring og sundhed fra den obligatoriske undervisning kombineret med deres madlavningskompetencer kan aktualiseres i de valg, der skal træffes, når man skal skabe sund og nydelsesfyldt mad til andre, der ikke nødvendigvis har brug for det samme som en selv. Derved kan refleksionen over egne behov, og hvordan eleverne kan udvikle sund og indbydende mad til dem selv, blive styrket.

Tilrettelæggelse

Undervisningen trækker på den opnåede viden fra det obligatoriske fag om ernæring og kost samtidig med, at den i praksis skal anvende elevernes viden og færdigheder inden for madlavning, tilsugning og æstetisk kommunikation. Da ikke alle kan forventes at huske og kunne alt fra det obligatoriske fag, vil indledende repetition være hensigtsmæssigt. Dette forløb kan med fordel lægges midtvejs i valgfaget på et forløb over 3x2-3 lektioner, samt en observationstime, da der stilles høje krav til det håndværksmæssige, sensoriske og æstetiske.

Gennemførelse

1. undervisningsgang

Underviseren præsenterer projektet: lækre og indbydende madpakker til 0. klasserne. I fællesskab udarbejdes en mindmappet brainstorm over, hvad en lækker madpakke, der er sund for et barn i 5-6 årsalderen, består af. Der tales om alt fra indpakning og fødevarer til næringsindhold og hygiejne. Eleverne udarbejder 2-3 simple spørgsmål, som de i dagene inden næste undervisningsgang får lov at gå hen og interviewe 0. klasserne om (eller en af dem). Derefter får eleverne lov at observere en spisepause hos den udvalgte 0. klasse. Til næste undervisningsgang skal hver elev have gjort sig overvejelser over forskelli-

ge hensyn, der bl.a. kan omfatte: indpakning, opbevaring, udsæringsformer og spisbarhed, adskilte emner, middagsrester, tidsfaktor, identitetsfaktor, variation i fødevarer, fiberindhold, frugt og grønt mm.

2. undervisningsgang

Eleverne udarbejder minutiøse planer for en madpakke til 0. klasserne enten i grupper eller individuelt, herunder vurderer de næringsindhold og kostberegner indholdet af proteiner, fedt, kulhydrater, tilsatte sukkerarter, jern, jod, selen, D-vitamin og fibre i den planlagte madpakke. Justeringer kan finde sted i de delvist selvfremstillede opskrifter. Dernæst begrundes de over for kammeraterne, hvorfor de netop har valgt, at madpakken skal være, som de har planlagt. Til sidst beslutter holdet, hvordan de indkomne forslag kan kombineres i en eller to varianter, som skal gennemføres samlet til hele 0. klassen den sidste gang. Eleverne udarbejder indkøbslister (elever og lærer køber ind i fællesskab inden 3. undervisningsgang).

3. undervisningsgang

Eleverne fremstiller madpakkerne, og hvis tidsrammen tillader det, serverer de dem for eleverne i 0. klassen den samme dag eller dagen efter. Dette vil kræve, at man skal medtænke holdbarheden af madpakken, og om noget kræver kort præparation på dagen. 0. klasse spiser maden, og valgfagseleverne fortæller med børneord, hvilke skønne næringsstoffer de får, og hvordan de har forsøgt at få det til at smage godt. Herefter kan 0. klasse evaluere smag og begejstring for madpakkerne.

Evaluering

Evalueringen falder i to områder. I anden undervisningsgang kan elevernes egen fremførelse af valget af madpakkeindhold relateret til ernæringsindhold, og de rammer underviseren har sat for madpakkernes sundhedsprofil, evalueres summativt. Som noget helt særligt får eleverne desuden direkte feedback fra målgruppen, når de serverer det for 0. klassen. Her får de feedback på, om maden rammer rigtigt i forhold til målgruppen, idet sund mad først kan kaldes sund, når den er blevet spist af dem, den er lavet til.

Eksempel på hvordan man kan arbejde med Kommunikation og samfund

Introduktion

En hurtig søgning på "slankekur" på nettet giver mange resultater, der lover hurtigt og varigt væggtab. Mange blade flyder over med de nyeste og bedste slankekure. I dette forløb skal eleverne arbejde med denne kurkultur. Eleverne skal trække på den viden om sundhed, ernæring og kostanbefalinger, de har fået på den obligatoriske del af madkundskabsundervisningen. Eleverne skal ved hjælp af kommunikationsmodellen "afsender-budskab-modtager" undersøge forskellige slankekure og analysere, hvilke virkemidler, der bruges i kommunikationen om slankekuren. I dette arbejde er der ikke fokus på, at eleverne skal finde ud af, hvilken kur, der virker bedst, men de skal undersøge kure og forholde sig til budskabet og måden, dette budskab bliver kommunikeret på.

Formål

Formålet med dette forløb er at give eleverne indsigt i den mangeartede kurkultur. Igennem arbejdet med kurkulturen, får eleverne et indblik i, hvordan der kommunikeres om sundhed og kultur. Dette arbejde med kurkulturen gør eleverne i stand til at tage kritisk stilling til slankekure og dermed også blive bevidste om, at kurkulturen er foranderlig og skifter.

Tilrettelæggelse

Dette undervisningsforløb varer 3 x 2-3 lektioner og kan med fordel placeres først i forløbet. I dette undervisningsforløb skal eleverne have tid til at fordybe sig i forskellige kure. Undervisningen tager udgangspunkt i den viden, eleverne har opnået om sundhed og kostrådene fra det obligatoriske fag. Derefter skal eleverne fordybe sig i forskellige slankekure. Det er en fordel, hvis læreren har nogle gamle livstilsblade, som eleverne kan

bladene i og finde kure. På denne måde får eleverne også et indblik i, hvordan slankekure har ændret sig gennem tiderne. Har man ikke adgang til livstilsblade, kan eleverne også bruge Google til at søge information. De kan eksempelvis søge på "slankekur historie" eller "slankekur". Læreren kan også vise afsnit af serien "En kur der dur", der findes på MitCFU. Efterfølgende kan elever søge på eksperterne i udsendelsen og vurdere eksperternes troværdighed og deres budskab. Her kan holdet sammen bruge kommunikationsmodellen som et eksempel på kommunikation om sundhed og slankekure.

Læreren kan også udvælge specifikke kure, som eleverne skal undersøge med udgangspunkt i livstilsbladene, for at hjælpe eleverne til at indsnævre deres arbejde.

Gennemførelse

1. undervisningsgang

Undervisningen tager sit udgangspunkt i den viden, eleverne har opnået i den obligatoriske undervisning. Eleverne laver hver for sig eller i grupper en brainstorm over, hvad de kan huske om sundhed og kostråd. Derefter samles der op fælles på holdet, og eleverne deler deres viden. Herefter skal eleverne sammen med læreren lave en analyse af kostrådene. Læreren viser kostrådene for eleverne. Til dette formål kan læreren bruge altomkost.dk.

Eleverne skal herefter alene eller i grupper vurdere følgende:

- Hvem er afsenderen?
- Hvad er afsenderens budskab?
- Hvem er modtageren?

Efterfølgende samles der op på holdet, og der er en fælles snak om formålet med kostrådene. Her kan læreren også inddrage det brede positive sundhedsbegreb (se faghæftet for det obligatoriske fag s. 8).

2. undervisningsgang

Læreren lægger ud med at spørge eleverne, hvilke slankekure eleverne kender. Disse slankekure skrives op på tavlen. På denne måde får læreren gang i elevernes forforståelse, og læreren danner sig et overblik over elevernes viden om kure. Derefter kan læreren lede undervisningen over i en klassesamtale om, hvilket formål slankekure har.

Eleverne skal herefter undersøge forskellige kure fra internettet og livstilsblade. Eleverne skal alene eller i grupper udvælge en kur, som de skal arbejde med. Dette gøres med udgangspunkt i kommunikationsmodellen "afsender-budskab-modtager". Eleverne skal analysere, hvem afsenderen er, og hvad budskabet er, og hvorfor afsenderen kommunikerer om dette budskab. Slutteligt skal eleverne vurdere, hvem modtageren er. Eleverne forbereder en fremlæggelse af deres analyse, som de skal fremlægge for resten af holdet.

3. undervisningsgang

Eleverne fremlægger deres analyser for resten af holdet. Efter hver fremlæggelse kan læreren og resten af holdet spørge ind til gruppens analyse. Holdet kan ligeledes give feedback til den gruppe, der har fremlagt.

Evaluering

Elevernes læring evalueres med udgangspunkt i fremlæggelserne, hvor læreren og eleverne vurderer og stiller spørgsmål til elevernes analyse af kurene.

4.4 Fødevarebevidsthed

Fødevarebevidsthed		
Eleven kan foretage begrundede valg af fødevarer i forhold til produktion, kvalitet og madoplevelse		
Fødevarekendskab og kvalitetsforståelse	Bæredygtighed	Fødevareproduktion og madprojekt

Kvalitet er et nøglebegreb at arbejde videre med i valgfaget for at styrke elevernes fødevarebevidsthed. Begrebet inddrager indhold fra alle fire kompetenceområder, da kvalitet handler om bæredygtighed, sundhed, veltilberedt mad og forståelse for madkultur.

Fødevarevalg forudsætter, at den vælgende har en viden om forskellige fødevarers produktionsform, og hvad denne har af betydning for sundhed og bæredygtighed. Fødevarevalg knytter sig til en samfundsmæssig forståelse af, hvilke rammer der skabes i både den industrielle og den individuelle fødevareproduktion, og hvordan innovative processer kan være med til at løse aktuelle fødevareproblematikker som madspild og klimabelastning.

Eksempel på hvordan man arbejder med fødevarekendskab og kvalitetsforståelse

Introduktion

Mejeriprodukter er en fødevaregruppe, der fylder i vores madkultur og i vores fødevareproduktion. Dagligt skal vi forholde os til en stribe af forskellige fødevarer, der er produceret på mælk på den ene eller den anden måde. Derfor kan arbejdet med kendskab til mejeriprodukter og kvalitetsforståelse være eksemplarisk for, hvordan eleverne i øvrigt kan arbejde med forskellige andre fødevaregrupper. Mejeriprodukter indgår tillige i mange industrifremstillede fødevarer og i færdigretter. Samtidig er netop mejeriproduktionen i Danmark et historisk forløb, der let kan lægge op til tværfagligt samarbejde. Der findes flere materialer om mejeriprodukter, der kan bidrage til et undervisningsforløb, der dog i sidste ende skal have en mere overordnet refleksionsramme over kvalitet her på valgfaget.

Formål

Formålet med forløbet er, at eleverne udvikler deres kvalitetsbevidsthed på baggrund af deres grundlæggende viden om det brede kvalitetsbegreb og fødevarekendskab tilegnet i det obligatoriske fag. I stigende grad kan eleverne forholde sig nuanceret til kvalitetskriterier og produktionsforhold. Et eksemplarisk forløb kan blive grundlaget for alle de valg, eleverne skal træffe, når de skal begrunde, hvorfor de vælger de fødevarer, de gør, både i forhold til produktionsforhold, kvalitet og madoplevelse.

Tilrettelæggelse

I den bedste af alle verdener ville det være oplagt med et virksomhedsbesøg hos en oste eller mælkeproducent, men det er ikke alle forundt at kunne komme det. Læreren må da finde passende film om mejeriproduktion og i den forbindelse holde sig afsenderes interesser for øje. På den baggrund kan læreren sammen med eleverne fremstille en produktionsplanche, hvoraf det fremgår, hvordan mælken deles i fedt og vandfase, hvad pasteurisering og homogenisering er, og hvilke produkter af mælk der i første omgang kommer ud af dette.

Da eleverne har arbejdet med kvalitetsbegrebet i det obligatoriske fag, forudsættes en vis stillingtagen til fødevarer allerede. Dette forløb kan derfor med fordel være fordybet og

komplekst og derfor ligge relativt sent i forløbet på valgfaget. Det kan tilrettelægges med 2-3 gange à 2-3 lektioner.

Gennemførelse

1. undervisningsgang

Undervisningen indledes med en introducerende film om mejeriproduktion, med mindre man kan få lov at lave et virksomhedsbesøg. Ud fra dette samt informationsmaterialer fra mejerierne kan eleverne sammen med læreren fremstille en produktionsplanche om mælkens vej fra "junge" til karton (her lægges ikke den store vægt på dyrenes forhold endnu – den inddrages senere). Her skal fagbegreber som pasteurisere, homogenisere, fedtseparation og smørkanon indgå. Dernæst laves der plancher om mejeriprodukter som smør, surmælksprodukter og forskellige mælketyper som skummet, kærne, mini, let, sød, fløde (9%), piskefløde (38%) og fløde (50%).

2. undervisningsgang

Læreren har indkøbt forskellige mejeriprodukter, der analyseres ud fra så mange kvalitetskriterier som muligt så som ressourcer, bæredygtighed, dyrevelfærd, æstetiske kvaliteter, produktionsforhold, sensoriske kvaliteter, sundhed, giftstoffer og rester af dem i produktet samt madlavningstekniske kvaliteter. Eleverne noterer, bruger nettet til at søge om produktionsvilkår og smager på alle produkterne. Hver elev får sit mejeriprodukt at lave en lille side om i forhold til kvalitetskriterier opskrevet af læreren. Til sidst samles det i et mejeriproduktkompendium.

3. undervisningsgang

Eleverne fremstiller forskellige retter med mælk, surmælk og ost. Det kunne være at fremstille sin egen mozzarella, panna cotta, "Risifrutti", kærnemælksuppe, ymerfromage, ostevandbakkelse (gruyeres), osteskum, skilt sovs, yoghurt smoothies mfl. Læreren har indkøbt et par færdige retter med mælkeerstatninger (det kan være en falsk bechamel eller en Risifrutti).

Som afrunding skriver de en evaluering af de forskellige mejeriprodukter, herunder evaluerer de, om de synes, produkterne er nødvendige, eller om det er overflodsproduktion. De begrundere deres holdning og beskriver, om det forvirrer fødevarekommunikationen.

Evaluering

Eleverne evalueres formativt i forhold til det fælles arbejde med kvalitetsplancher, i deres kommentarer om de produkter, eleverne fremstiller, og summativt i deres evaluering af et mejeriprodukt.

Eksempel på hvordan man arbejder med bæredygtighed

Introduktion

Bæredygtighed er en grundlæggende del af indholdet i madkundskab - både i den obligatoriske undervisning og i valgfaget. Med de 17 verdensmål fra FN som en del af skolens hverdag kan man i valghold arbejde med bæredygtighed i forhold til de forskellige områder, hvor fødevareproduktionen spiller ind på klodens fremtid og samtidig holder fast i, at det daglige fødevarvalg både skal tilgodese hensynet til kloden og hensynet til det nære og den enkelte elev.

Formål

Formålet med dette undervisningsforløb er, at eleverne kan se sammenhængen mellem ansvaret for jordens fremtid (fjernetikken), og de handlinger den enkelte udfører i forhold til at tage hensyn til miljø, sociale grupper og ressourcerne (næretikken). Det er centralt, at eleverne erfarer, at forandringer af valg ikke betyder fravalg af lyst og nydelse, men at viden og kunnen i et samspil med drivkraft og motivation kan skabe hensynsfuld og etisk forsvarlig omgang med fødevarer og deres produktion.

Tilrettelæggelse

Undervisningsforløbet bygger på det obligatoriske fags gennemgang af en simple og mere skematisk form for forståelse af bæredygtighed, og der trækkes på Brundtlandsrapportens definition og de tre former for bæredygtighed: miljømæssig bæredygtighed, social bæredygtighed og økonomisk bæredygtighed. I tilrettelæggelsen kan underviseren have for øje, at eleverne kan redegøre for de forskellige bæredygtighedsbegreber, og at de inden for hver kategori af bæredygtighed kan underopdele og forklare, hvad der ligger i de fine ord. Desuden kan undervisningen lægge vægt på, at eleverne kan udføre bæredygtig madhåndtering i praksis, og at eleverne kan forklare praksis med teoretiske begreber, der knytter sig til bæredygtighedsteorien. Da dette er et stort emne, kan undervisning med fordel vare 4-6 uger à 3 timers varighed, eller man kan tilrettelægge en hel bæredygtighedsemneuge.

Først kan man arbejde med repetition af elevernes forståelse af bæredygtighed, deres kendskab til de 17 verdensmål og Brundtlandsrapporten. Dernæst kan undervisningen tilrettelægges, så hvert underområde får sin egen selvstændige undervisningsgang med tilhørende teoretiske forklaringer og dertilhørende praksis.

Gennemførelse

1. undervisningsgang

Her kan læreren sætte fokus på den miljømæssige bæredygtighed ved at mindske kødindtag især fra drøvtyggere og forklare, hvorledes metangasser omsættes til CO₂-aftryk. I samme undervisningsgang kan den praktiske omsætning af de teoretiske forklaringer udføres i forskellige kødfri retter eller retter med kun meget lidt kød fra ikke drøvtyggende dyr. Der kan arbejdes med betydningen af smag, hvor den umamismag fra kød nu skal hentes i andre fødevarer, så det mindskede kødindtag ikke skal føles som et afsavn i velsmag. Her kan man med fordel også inddrage lidt kulturel forståelse af andre køkkeners visdom i at mindske kødindtaget som fx indisk dahl eller italiensk brødsuppe (Ribolotta). Eleverne kan anvende materialet "Verdensmål og madkundskab - Bæredygtig i teori og praksis", som er et gratis materiale udarbejdet for Spar Nord Fonden, Danmarks Lærerforening og Madkundskabslærerforeningen.

2. undervisningsgang

Der arbejdes videre med CO₂-problematikker knyttet til transport, og hvordan forskellige produktionsformer kan ødelægge jordens vigtige CO₂-omsættere som regnskoven og koraler i havene. Der kan i samarbejde med naturfagene ses problematiserende film som fx "Before the flood" (Undervisningsmaterialer fra Filmstriben - nu på CFU) praktisk kan der fremstilles mad med enten lokale rødder og kål, hvis det er vinter, eller med fødevarer hvis transport kan effektiviseres, så klimabelastningen er så lille som muligt (fx citroner fra Sydeuropa).

3. undervisningsgang

Her kan man udvide perspektivet på bæredygtighed, så det ikke ensidigt bliver til et spørgsmål om CO₂-aftryk, men netop nuancere, at fanatisme sjældent når det mål, det sætter sig for. Sprøjtegifte er blandt andet også en del af den bæredygtige dagsorden, og den kan let blive glemt i en snæver forståelse af, at bare man ikke spiser kød, så er det hele godt nok. Bladet Tænk fra Forbrugerrådet har undersøgelser af sprøjtegifte i dansk landbrug og hvilket typer af fødevarer, der ofte er sprøjtede, og hvorfor de er det. Eleverne kan arbejde med forskellige typer af "udsatte" fødevarer, hvordan man kan mindske sprøjtning, og hvorfor det vil være oplagt at arbejde med ikke-sprøjtede fødevarer som spinat, grønkål, citrusfrugter og æbler, der lige så vel kunne have været sprøjtede, hvis vi som forbrugere ikke er opmærksomme på vores fødevalg.

4. undervisningsgang

Undervisningen kan skifte perspektiv til den sociale bæredygtighed, hvor man ser på fødevarermedarbejdernes vilkår, og hvilke mærkninger der kan sikre os, at arbejderne bag fx chokolade, bananer eller dåsetomater har haft etisk forsvarlige vilkår. Forskellige materialer kan inddrages fx Danwatch materiale om tomaternes lange vej til vores bord. I praksis kan eleverne fremstille retter af fødevarer, som kunne være belastende for den sociale bæredygtighed, men som de kan begrunde, hvorfor ikke belaster den sociale bæredygtighed. Det kunne være bananasplit med chokoladeis, der kunne illustrere, at den smager ekstra godt, når man også ved, at arbejderne bag har haft ordentlige vilkår.

5. og 6. undervisningsgang

Hvis der er mulighed for at udvide yderligere til syv og otte gange, kan man som et minimum arbejde med madspild og ressourcer, hvor der også trækkes på elevernes viden om fødevarers fysisk-kemiske egenskaber og deres erfaringer med forskellige grundmetoder, der kan bruges hensigtsmæssigt til rester som fx tærter, pizzaer, supper, wokretter og postejer. Der kan inddrages tabeller og oversigter, som er tilgængelige fra forskellige organisationer som Fødevarerbanken og Forbrugerrådet. Eleverne kan udarbejde deres egen planche med forslag til, hvordan de realistisk kan være med til at mindske madspild. Man kan også undersøge, afprøve og vurdere diverse madspilds-apps og se, hvorvidt deres forslag er let omsættelige, og om de rammer elevernes smag og udvikler deres gastronomiske forståelse for, hvordan man bruger rester.

Evaluering

Undervisningen kan løbende have formativ evaluering i form af elevernes begrundede valg og forklaringer af, hvorfor de netop vælger denne eller hin opskrift for fx at reducere CO₂-aftrykket. Der kan udarbejdes vendespil med begreber fra de forskellige bæredygtighedsområder og deres tilhørende nødvendige handlingsforandring, som eleverne både kan være med til at udarbejde og naturligvis spille.

Eksempel på hvordan man arbejder med Fødevarerproduktion og madprojekt

Introduktion

Som et madprojekt kan man bede eleverne udarbejde en måltidskasse. Temaet for denne måltidskasse kan eksempelvis være en "flytte-hjemmefra-måltidskasse". På denne måde kan undervisningen også forberede eleverne til den dag, de skal flytte hjemmefra og skal tilberede og planlægge deres egne måltider.

Formål

Dette undervisningsforløb har til formål at gøre eleverne bevidste om, hvordan man kan planlægge måltider og indkøb til flere dage ad gangen.

Tilrettelæggelse

Dette undervisningsforløb strækker sig over fire undervisningsgange af to-tre lektioner. I dette forløb arbejdes der produktivt i grupper eller alene med udarbejdelsen af en måltidskasse, der er beregnet til en ung, der er flyttet hjemmefra. Eleverne kan først undersøge markedet for måltidskasser. Derefter kan de planlægge deres egen måltidskasse, som der udarbejdes en reklame for. Som afslutning på forløbet kan eleverne tilberede et af de måltider, de har planlagt til deres måltidskasse. Eleverne arbejder både teoretisk, praktisk og kreativt med udarbejdelsen af deres måltidskasse.

Læreren kan stille krav til eleverne om madkassens indhold. Dette kan eksempelvis være krav om pris, bæredygtighed, begrænsning af madspild, økologi eller råvarer i sæson. Desuden kan der stilles krav til, om kassen skal være til en, to eller flere personer, og hvor mange måltider kassen skal indeholde.

Dette undervisningsforløb kan med fordel placeres senere i forløbet på valgfaget.

Gennemførelse

1. undervisningsgang

Den første undervisningsgang kan eleverne undersøge markedet for måltidskasser. Eleverne kan blandt andet kigge på pris, indhold, markedsføring, forsendelsesmetoder og planlægningen af måltidskassen. Hos mange leverandører af måltidskasser kan man både finde indhold og opskrifter. Eleverne kan udvælge en måltidskasse, som de vil gå i dybden med. Efterfølgende kan eleverne fremlægge deres udvalgt måltidskasse for andre elever i matrixgrupper, så eleverne får et større overblik over forskellige måltidskasser.

2. undervisningsgang

Anden undervisningsgang kan eleverne påbegynde arbejdet med at udarbejde deres egen måltidskasse. Læreren kan give forskellige benspænd til forskellige grupper eller stille de samme krav til måltidskassens indhold til alle eleverne. Disse benspænd og krav kan være lav pris, bæredygtighed, begrænsning af madspild, økologi og råvarer i sæson. Herudover kan eleverne også udarbejde en digital eller trykt reklame for deres måltidskasse, hvorigen- nem de skal kommunikere formålet med deres måltidskasse. Læreren kan også lægge vægt på, at eleverne skal forsøge at sælge deres kasse.

3. undervisningsgang

Tredje gang kan eleverne fremlægge deres måltidskasse for de øvrige elever på valgfagshol- det og fremvise deres reklame. Derefter kan eleverne planlægge deres praksis den følgende undervisningsgang, hvor de skal tilberede en ret fra deres måltidskasse.

4. undervisningsgang

Forløbet afsluttes med, at eleverne tilbereder en ret fra deres måltidskasser. Disse retter kan præsenteres for de øvrige elever på holdet. I præsentationen kan der lægges fokus på, hvordan denne ret lever op til de krav, læreren har stillet til kassens indhold.

Evaluering

Undervisningen kan evalueres løbende gennem elevernes fremlæggelser og deres tilbered- ning af måltidet fra kassen. Læreren kan evaluere undervisningen med udgangspunkt i de krav og benspænd, der er stillet til kasserne.

4.5 Madlavning

Oversigt over færdigheds- og vidensområderne inden for kompetenceområdet madlavning:

Madlavning		
Eleven kan eksperimentere ud fra grundlæggende madlavningsteknikker		
Mål og struktur	Madtekniske egenskaber og håndværk	Eksperimenterende madlavning

Madlavningens komplekse processer og forståelsen af dem bliver endnu mere grundlæg- gende for alt, hvad der foregår i valgfaget madkundskab. Elevernes viden og begrebsforstå- else, som en stilladseret ramme for, hvordan de arbejder i køkkenet, er forudsætning for at kunne være eksperimenterende, målrette forskellige grupper og for at kunne arbejde under hensyn til ressourcer, madspild og forbrug. I stigende grad kan elevernes udfordres på sværere teknikker, så der kan skabes mestringsbegejstring og stolthed hos dem. Eleverne

skal kunne danne sig et overblik over hele madlavningsprocessen lige fra idéen opstår, via indkøb og overblik til handling og fremstilling af maden med struktur og overblik. Den røde tråd i madlavningen er at kunne tilgodese både sundhed, bæredygtighed og kulturelle inspirationer og erfaringer i en praksis, der inddrager alle de nævnte fagligheder samtidig med, at de forskellige metoder og arbejdet med smag er i centrum.

Eksempel på hvordan man arbejder med mål og struktur

Introduktion

Det er blevet en vanskelig opgave for mange at kunne overskue indkøbene. I valgfaget er der også fokus på at kunne købe ind med både forståelse for ikke at overforbruge med madspild som resultat og under hensyntagen til bæredygtighed og sundhed samtidig med, at man også skal kunne forholde sig til den æstetiske kommunikation, som forhandlere benytter sig af både i de fysiske butikker og på forskellige netværksplatforme.

Formål

Formålet er at ruste eleverne til at kunne handle, så deres fødevalg både kan leve op til elevernes egne idealer, og så de kan tilgodese den kritiske fødebevidsthed og den nydende madudøver og spiser. Eleverne skal med andre ord blive i stand til at kunne tilrettelægge indkøb til flere dage og blive bevidste om, hvordan supermarkeder og nethandler opbygger deres forsøg på mersalg af bestemte varer, der ikke altid er valgt ud fra samme bæredygtige og kvalitetsmæssige kriterier, som forbrugeren kunne tænke sig. Eleverne kan danne sig overblik over forskellige parametre, der har indflydelse på deres indkøbspraksis, og de skal selv ud og afprøve forskellige øvelser for på længere sigt at blive sig deres indkøbsadfærd bevidst og se den i sammenhæng med deres madfaglige idealer.

Tilrettelæggelse

Valgfaget skal klæde eleverne på til at kunne planlægge og købe ind, og det skal derfor læres hele vejen igennem de to år, hvor undervisningen finder sted. Med fordel kan et forløb med fokus på indkøb ligge tidligt i undervisningen, så resten af undervisningen kan trække på de tillærte kompetencer. Forløbet tænkes gennemført på to-tre lektioner.

Underviseren skal på forhånd have aflagt det nærmeste supermarked et besøg og skitseret en grundramme for, hvordan supermarkedet er inddelt i forskellige sektioner. Underviseren skal også tage billeder af forskellige produkter med stort set samme navn fx hvedemel.

Underviseren skal også oprette en nethandelskonto. Det kan være, at skolen allerede benytter en, og så kan denne konto bruges.

Gennemførelse

1. undervisningsgang

Her sendes eleverne til nærmeste supermarked med en tom skitse over de afdelinger, der er i det pågældende supermarked (udarbejdet af læreren på forhånd). Ude i supermarkedet udfylder eleverne en række opgaver, hvor de skal kortlægge opbygningen af supermarkeder i sektioner, og hvordan forskellige produkter placeres i forhold til øjenhøjde. Ved tilbagekomst til skolen fortæller eleverne hinanden om, hvad de har opdaget. Hvis nærmiljøet har flere supermarkeder, sendes eleverne forskellige steder hen.

2. undervisningsgang

I første del af lektionen planlægger eleverne i mindre grupper to forskellige opskrifter, der ikke er for svær. Det kan være med rammesætningen: Hjemmebagte flutes, blomkålssuppe og appelsinkage – tænk på miljø, sprøjtegifte og bæredygtighed.

De skriver indkøbsseddel og skal huske at bruge lagervarerne, så de fx ikke skal bestille salt, hvis det er på lager. Denne skal godkendes af læreren. Halvdelen af eleverne skal så bestille på nettet (fx coop.dk), mens den anden halvdel skal handle i supermarkedet. Det, der ikke

kan holde sig, køber læreren senere, men eleverne noterer prisen, så de kan lave et budget over, hvad det kostede.

3. undervisningsgang

Eleverne fremstiller deres valgte retter og redegør ved fælles fremlæggelse for de valg, de har truffet mht. bæredygtighed og sundhed, samt hvad det koster. Forløbet afsluttes med, at eleverne skriver en lille tekst på ca. ½ side om fordele og ulemper ved nethandel set fra madkundskabsvinkel.

Evaluering

Formativt evalueres der på elevernes øgede forståelse af, hvad der påvirker deres indkøb, når de handler på internettet og i supermarkedet, og hvor kompleks en proces bæredygtigt indkøb er. Summativt evalueres elevernes tekst, der samtidig kan bruges fremadrettet til senere indkøb.

Eksempel på hvordan man arbejder med Madtekniske egenskaber og håndværk

Introduktion

I valgfaget kan eleverne benytte den viden, de har om grundmetoder, håndværk og madlavningens fysisk-kemiske egenskaber til at skabe et stillads for kreativt arbejde, eksperimenterende madlavning og personlige udtryk. For at dette kan stabiliseres, kan stilladset repeteres i en grundig og udvidet gennemgang af grundmetoderne.

Formål

Formålet med forløbet er, at eleverne udvikler et overblik over grundmetoder (her eksemplificeret ved bagning), deres fordele og ulemper i både sundhedsmæssig, smagsmæssig og ressourcemæssig betydning, samt en forståelse for hvordan grundmetoder hænger sammen med bestemte fysisk-kemiske egenskaber i fødevarerne. Dette kan eleverne bruge til vurdering af færdigfremstillede fødevarer, og de kan blive bevidste om, hvor meget valget af hensigtsmæssige grundmetoder betyder for et vellykket produkt, der lever op til deres planlagte ønsker for produktet.

Tilrettelæggelse

Den grundlæggende forståelse for madlavningens funktioner bygger på viden og erfaringer med grundmetoderne, vil det være hensigtsmæssigt, at et grundmetodeforløb ligger tidligt i valgfagsundervisningen. Hver overordnede grundmetode (kogning, stegning, bagning, jævning) bliver behandlet over én-tre undervisningsgange med to-tre lektioner i hver. I dette forløb er bagning vist eksemplarisk, som kan danne model for arbejdet med alle grundmetoderne. Det er også muligt at inddrage gastrofysiske eksperimenter, hvis tiden er til det.

Underviseren kan lave en liste med opskrifter eller reference til opskrifter og lade eleverne vælge ud fra krav. Eksempelvis kan de elever, der skal arbejde med pisket dej få tre-fire valgmuligheder så som roulade med fyld, lagkage, skumkage, marengs og så have fundet specifikke opskrifter, de skal forholde sig til og vælge imellem. Når de har valgt, kan de udarbejde forklaringer på forskellige bagetekniske forhold, som netop karakteriserer deres grundmetode.

Til den sidste gang skal læreren i god tid have mangedoblet en surdej til hvedemel, og evt. også til rugmel, eller bagt et rugbrød, som eleverne kan smage for at se, hvordan klassisk surdejsrugbrød smager.

Gennemførelse

1. undervisningsgang

Underviseren har udarbejdet en overskuelig præsentation af forskellige bagetekniske forhold så som forskellige hævemidler (biologisk, kemisk og fysisk) og en oversigt over, hvordan luften skabes, og hvordan den fastholdes i bagningen. De 8-9 forskellige dejtyper

(mager gærdej, fed gærdej, bagepulverdej, afbagt dej, mørdej, butterdej, pisket dej og rørt dej) gennemgås, og eleverne får i grupper på to-fire tildelt én dejtype, de skal undersøge ud fra de bagetekniske forhold og hertil finde eksemplariske kage-/brødtyper. Det sættes op i mindmaps og samles til sidst som klassens bageoversigt.

2. undervisningsgang

Eleverne holder oplæg om deres dejtype og kendetegn. Læreren uddeler forslag med litteratur til de forskellige grundmetodegrupper, og de vælger, hvilket bagværk de vil fremstille den tredje gang (surdeje er undtagelsen, som får en helt særskilt gang). Når eleverne har fundet og valgt opskrift, skriver de den ind i en ramme med karakteristika, de skriver en indkøbsliste, og læreren samler listen og sørger for indkøb samt at kopiere de opskrifter, der er blevet valgt. Målet er også, at eleverne til sidst har en hel "kogebog" med deres opskrifter samlet under hver grundmetode.

3. undervisningsgang

Eleverne bager og præsenterer deres bagværk for hinanden til sidst. I løbet af processerne går læreren rundt og spørger, om de kan forklare noget om hævemethoder, stivelsens forklistring (hydrokoloider) og smagsfremherskende tilsætninger. Hvis eleverne selv ændrer på mindre dele af opskriften som tilsmagning, skal de begrunde hvorfor. Eleverne tager billeder og sætter ind i deres opskrift, inden den endeligt "går i trykken". Det store kagebord smages, og eleverne får lov at få eget bagværk (det der er tilbage) med hjem.

4. undervisningsgang

Her arbejder eleverne med surdej. Læreren holder et kort oplæg om surdej og viser med de medbragte surdeje, hvordan de ser ud og lugter. Eleverne laver en nem og kort opskrift på surdejsboller, der så æltes mindst 200 gange og hæver, mens de kan løse opgaver om surdeje. Eleverne kan også smage på forskellige typer af indkøbt surdejsbagt brød. Slutteligt bager eleverne deres surdejsboller, og til sammen udarbejder eleverne en planche for, hvordan man laver den perfekte surdejsbolle.

Evaluering

Den formative evaluering kommer til udtryk i elevernes kompetencer til at kunne omsætte metodebeskrivelser i de rigtige opskrifter, og hvordan de udvælger de opskrifter, der skal kunne opfylde kravene. Den endelige "kogebog" er også et summativt evalueringsprojekt, ligesom elevernes oplæg kan fungere både summativt og formativt.

Eksempel på hvordan man arbejder med eksperimenterende madlavning

Introduktion

Smag og konsistens er ikke bare de grundlæggende begreber men en lang række nuancer, der i vores hverdag netop afgør, hvorfor vi kan lide noget og ikke lide noget andet. I arbejdet med den eksperimenterende madlavning er det en vigtig forudsætning for at kunne nå i den retning, man gerne vil, at man kender til en lang række smagskombinationer, der mere eller mindre også knytter sig til forskellige kulturer og deres smagskombinationer. Derfra kan man lettere tage tilløb til at skabe nye retter. Så i dette forløb vil gammelt møde nyt, og teksturenes betydning vil blive inddraget som væsentlig faktor for udvikling af velsmag.

Formål

Formålet er, at eleverne lærer forskellige smagsudtryk fra forskellige kulturer at kende gennem klassiske blandingskrydderier og smagsgivende produkter, samt at eleverne oplever, hvor meget konsistens kan have af betydning for at opnå et ønsket resultat. Yderligere er formålet, at eleverne tilegner sig viden om en lang række krydderier og krydderurter, der kan fungere som et opslagskatalog for dem i resten af undervisningsforløbet.

Tilrettelæggelse

Da smag, tilsmagning og konsistensers betydning er altafgørende for et ønsket resultat, er det oplagt at arbejde med dette i begyndelse af valgfaget, hvorefter der kan trækkes på de erfaringer og det katalog af viden om krydderier og krydderurter, der udarbejdes.

Forløbet er tænkt til tre x to-tre undervisningslektioner, og der er hjemmearbejde med heri, da eleverne skal udarbejde en side om en eller flere krydderier og krydderurter.

Underviseren udarbejder opskrifterne på fx seks forskellige klassiske og geografisk meget forskellige krydderiblandinger/saucer. Underviseren kan også med fordel udarbejde opskrifter til anvendelse af de fremstillede krydderiblandinger i utraditionelle sammenhænge, og endelig skal underviseren skabe en ramme for det eksperimenterende arbejde, som eleverne skal udføre den tredje gang med krydderurter og teksturer af forskellige rødder. Underviseren skal indsamle elevernes hjemmearbejde og redigere det til et katalog med oversigt over en lang række krydderier og krydderurter.

Gennemførelse

1. undervisningsgang

Dette er en repetition af forskellige hele krydderier, som underviseren lægger frem og lader eleverne lugte til og smage på. Det kunne være kanel, kardemomme, ingefær, nellike, fennikelfør, stjerneanis, muskatnød osv. Der må også gerne være mere ukendte krydderier som muskatblomme eller sumac. Herefter fordeles eleverne i grupper, og hver gruppe fremstiller deres krydderblanding med særligt geografisk tilhørsforhold. Det kunne fx være: za'atar fra Syrien, chimmichuri fra Argentina, dukkah fra Ægypten, harissa fra Tunesien, karry fra Indien og yangnyeomjang fra Korea. Alle krydderblandingerne kan holde en uge på køl i lufttæt boks og kan derfor gemmes.

2. undervisningsgang

Denne gang er så en alternativ måde at bruge krydderierne på. Underviseren bruger sin erfaring til, at skabe forskellige nye kombinationer, som eleverne kan tage afsæt i. Så det kan være, at Za'tar drysses på en almindelig tomatsovs, at chimichurien hældes på stegte gulerødder, dukahen bliver en "panering" på linstegte agurkestænger, harissaen bruges med yoghurt til en rødkålssalat, karryen ristes med stegt hvidkål og cremet osteskum, og yangnyeomjang vendes i lidt nudler med rester fra køleskabets grøntskuffe. På dette tidspunkt har eleverne fået udarbejdet deres respektive sider om krydderier og afleveret til underviseren.

3. undervisningsgang

Her indledes på samme måde som første gang ved, at læreren demonstrerer forskellige krydderurter som rosmarin, timian, koriander, salvie, persille og basilikum. Der kan her trækkes på elevernes forforståelse ved at lade dem gætte først. Dernæst uddeles der to forskellige grøntsager til hver gruppe. Det kan være glaskål og kartofler, kartofler og blomkål eller glaskål og blomkål. Det er pointen, at samme grøntsag uddeles to steder. Der gives benspænd som fx, at kartoflerne kan være enten kogt og mosede eller stegt, mens blomkålen kan være enten kogt og moset eller rå osv. Hver gruppe må så vælge en krydderurt til hver slags grøntsag. Og der er fri adgang til smør og forskellige olier, eddike, citron, yoghurt samt salt og peber. Her trækkes der på elevernes viden om sensorik og smag, og samtidig er de ikke på helt sikker grund, da det ikke er alle, der kender glaskålen eller en af krydderurterne. Til sidst sætter de sig alle om bordet, smager, kommenterer og forklarer, om deres ret har opnået det, de troede, den ville. Denne dag afleverer eleverne også krydderurtesider til opslagsværket, og til den efterfølgende gang kan læreren have trykt det og udlevere det til eleverne som deres helt eget krydderiværk.

Evaluering

Udarbejdelsen af siderne til krydderileksikonet viser, om eleverne kan omsætte viden fra nettet eller bøger til en bestemt skreven skabelon, hvilket kræver, at de forstår, hvad de henter og omskriver dele af det.

Elevernes kendskab til krydderierne vokser, hvilket samtalerne undervejs kan dokumentere. Når de til sidst skal begrunde, hvad de har gjort med grøntsagerne, og hvilke krydderurter de har valgt, kan læreren danne sig et overblik over, hvorvidt de har tilegnet sig viden om smag, smagskultur, tekstur og hvad der skal til for at gå i en bestemt smagsretning.

4.6 Måltid og madkultur

Måltid og madkultur	
Eleven kan opbygge måltider med forståelse for forskellige madkulturer og levevilkår	
Måltidets værdier	Måltider og smag

Måltidet er rammen om den æstetiske kommunikation, som maden udspiller sig i. Det kan være kommunikation ift. følgende dimensioner af måltidet; hvem der har lavet maden, hvem den er lavet til, hvilken mad der er lavet, hvornår den er lavet, hvorfor den er lavet, hvordan den er lavet, og hvilke former den har, og om den har nogle symboler, den skal formidle som fx traditioner og ritualer, forbud og særlige lejligheder. Alle dimensioner ved et måltid har værdi, og erkendelsen af denne værdi er essentiel for at kunne kommunikere vellykket med et måltid. Til denne kommunikation ligger også en begrebslig forståelse af de parametre, der har indflydelse på måltidet samt en viden om strukturer i måltidet og dets opbygning, som er basis for at kunne læse måltidets sprog. Disse strukturer varierer fra sted til sted og gennem tiden, og de påvirker os i den måde, vi tager imod måltidet på.

Eksempel på hvordan man arbejder med måltidets værdier

Introduktion

I den obligatoriske undervisning i madkundskab har eleverne stiftet bekendtskab med danske madtraditioner og madanledninger. Dette undervisningsforløb tager udgangspunkt i dette og inddrager elevernes viden og erfaringer fra måltider ved danske højtider. I dette undervisningsforløb arbejdes der med madtraditioner og måltidskulturer, der rækker ud over landets grænser. Eleverne kan arbejde med højtider som eid, hanukkah og dia de los muertos. Dette kan også trække på den viden og indsigt, eleverne har fået om andre religioner fra kristendomskundskabsundervisningen.

Formål

Formålet med dette undervisningsforløb er, at eleverne stifter bekendtskab med højtider og madanledninger, der foregår uden for landets grænser. Eleverne kan opnå en indsigt i, hvordan særlige højtider fejres i andre lande, og hvorledes mad og måltider indgår som en central del af disse højtider. I dette undervisningsforløb arbejder eleverne med analyse af højtider og måltider, tilberedning af mad fra andre madkulturer og iscenesættelse.

Tilrettelæggelse

Undervisningen bygger på den obligatoriske undervisning i kraft af sin sammenhæng med særlige måltider ved forskellige højtider.

Dette undervisningsforløb er tænkt til at vare to x to-tre lektioner og en længere undervisningsgang, hvor man med fordel kan inddrage andre lektioner. Eleverne kan i grupper arbejde med særlige højtider i andre lande, som de skal fordybe sig i. Derefter kan de fremlægge for hinanden. Forløbet kan afsluttes med en praktisk undervisningsgang, hvor eleverne kan tilberede særlige måltider og iscenesætte måltidet. Eleverne arbejder altså både praktisk og teoretisk med emnet.

Gennemførelse

1. undervisningsgang

Undervisningen kan tage udgangspunkt i elevernes viden om og oplevelser med måltider ved særlige lejligheder. Dette kan eksempelvis være jul, påske, fødselsdage eller bryllupper. Eleverne kan lave en brainstorm om måltider ved særlige lejligheder, hvorefter læreren kan samle op på de erfaringer, eleverne har. Læreren kan lægge særlig vægt på de erfaringer, eleverne har med måltiderne ved disse højtider og begivenheder. Derefter kan snakken ledes over i højtider i andre lande. Hvis der er elever af anden etnisk herkomst end dansk i klassen, kan det også være oplagt at trække på deres erfaringer og fortællinger.

Herefter skal eleverne i grupper arbejde med højtider i andre lande. Dette kan eksempelvis være eid, hanukkah eller dia de los muertos. Dette arbejde kan munde ud i en fremlæggelse om den udvalgte højtid. Fremlæggelsen kan inddrage digitale præsentationsmedier. I fremlæggelsen kan læreren opfordre eleverne til at lægge særligt vægt på måltidstraditioner, råvarer og hvilken rolle måltidet spiller i højtiden. Derudover kan eleverne udvælge opskrifter på måltider, som bliver tilberedt ved disse højtider. Disse opskrifter kan eleverne finde til læreren, hvorefter læreren handler ind til måltidet.

2. undervisningsgang

Denne undervisningsgang fremlægges elevernes præsentationer for resten af valgfagsholdet. Herefter går grupperne i gang med at forberede den praksis og iscenesættelse, de skal lave den følgende undervisningsgang. Her kan grupperne have særligt fokus på, hvordan de inviterer deres klassekammerater og læreren ind i måltidet og madkulturen. Her kan eleverne også forberede noget af måltidet, hvis der er behov for dette.

3. undervisningsgang

I denne undervisningsgang kan man med fordel inddrage andre lektioner. Hvis dette ikke er muligt, kan undervisningen spredes ud over to undervisningsgange.

Som en afslutning på dette undervisningsforløb kan eleverne tilberede et måltid, der er centralt i den højtid, eleverne har arbejdet med. Dette måltid kan eksempelvis iscenesættes i form af borddekoration, musik, duft og udklædning. Læreren kan med fordel tidssætte, hvor lang tid eleverne har til at tilberede måltidet, så grupperne kan afslutte deres praksis på samme tidspunkt.

Når eleverne er færdige med tilberedningen af måltiderne, kan de komme på visit i de forskellige højtider. Her kan eleverne få mulighed for at opleve og smage på højtiderne.

Evaluering

Undervejs i undervisningen evaluerer lærerne, når eleverne fx samtaler om højtider i andre madkulturer, når de fremlægger, og når de tilberede måltider. Som en afsluttende evaluering til dette undervisningsforløb kan eleverne udarbejde en turistbrochure, hvor de kortfattet skal beskrive, hvordan man fejrer de forskellige højtider rundt omkring i verden. De forskellige grupper kan også hver især udarbejde spørgsmål med tre svarmuligheder, som læreren kan sætte sammen til "tip en 13'er".

Eksempel på hvordan man arbejder med måltider og smag

Introduktion

Måltider er en særlig måde at kommunikere på, og de enkelte elementer i måltidet betyder meget for, hvordan modtagerne fortolker måltidet. Allerede i det obligatoriske fag har eleverne arbejdet med formgivning som en del af den æstetiske kommunikation, og på valghold bliver det udvidet til at omfatte hele måltiders måde at bruge formgivningen på som del af det at etablere smag- og værdifulde måltider, der kan vække til eftertanke.

Formål

Formålet er, at eleverne lærer, hvordan de valg, de træffer i etableringen af et måltid, har betydning for den symbolske kommunikation, og hvordan denne kan have indflydelse på smagsoplevelse, følelsen af velvære og det meningsfulde i måltidet, for alle der deltager.

Tilrettelæggelse

Da eleverne skal arbejde skabende med forskellige fødevarer i forskellige fremstillinger og med forskellige former, trækker undervisningen på en høj grad af erfaringstilegnelse, og det vil være hensigtsmæssigt at lægge et forløb om måltiders symbolske dimensioner i den senere del af valgfaget med en ramme på tre-fire undervisningsgange af to-tre lektioners varighed. De erfaringer, eleverne gør sig om, hvad deres valg af form og komposition har for måltidets resultat, kan bruges i arbejdet hen mod prøven, hvor eleverne kan argumentere for, hvorfor de netop har valgt at løse en given opgave med bestemte måltidsformer.

Underviseren kan skabe inspiration fra virkelighedens gastronomiske verden, hvor køkkenchefer i diverse programmer fortæller om, hvorfor de netop vælger at give en bestemt ret en bestemt form. Hvis det er muligt, kan eleverne også sammen med læreren lave en udflugt til et spisested i lokalmiljøet og her undersøge, hvilke formsymboler i måltidet det pågældende sted benytter. I den efterfølgende undervisning kan eleverne arbejde skabende og innovativt med at formgive forskellige delelementer af et måltid med assistance og rammesætning fra læreren, og resultatet kan være et måltid for forældrene, hvor man har et budskab, man gerne vil formidle, eller man vil afprøve, hvordan bestemte former virker på en relativt indforstået målgruppe som holdets forældre.

Gennemførelse

1. undervisningsgang

Læreren skaber et fælles forståelsesrum med eleverne om, hvad former egentlig betyder. Læreren kan vise billeder af bestemte retter formgivet på forskellig måde, så som frikadeller vist i billeder fra forskellige årtier, og dermed lægge op til en diskussion om "madmode", og hvad den gør ved os. Læreren kan også vise filmklip fra Mit CFU (fx verdens bedste kok), hvor nogle af landets bedste kokke fortæller om, hvordan de har arbejdet med at formgive deres måltid. Begrebet madteater kan forklares, og eleverne kan give deres definition på den måde, de vil bruge det på. Undervisningsgangen afrundes med en lærerintroduktion til det tema, eleverne skal etablere et måltid ud fra: kærlighed.

2. undervisningsgang

Eleverne arbejder formgivende og eksperimenterende med forskellige delelementer i måltidet, der kan bruges som symbol for kærlighed. Det kunne være en relancering af formen til den ret, der allerede har et kærlighedssymboliserende navn: brændende kærlighed. Eleverne kan fx eksperimentere med, hvad der sker, hvis man farver kartoffelmosen lyserød med rødbedefarve. De kan også eksperimentere med forskellige former af brød og kager, der giver kærlighedssignaler, og endelig kan de bruge teknikker fra restaurationsverdenen, hvor man "maler" en hel dessert på vand- og fedtafvisende underlag og spiser direkte her af ved bordet.

3. undervisningsgang

Her skal eleverne vælge, hvilken kompositionsform de vil give det samlede måltid på samme måde, som hvis de lavede scenografi og komposition til et teaterstykke. Hvilke rammer skal der være i måltidslokalet så som lys, lyd og borddækning, og i hvilken rækkefølge skal de enkelte retter serveres – både de meget formbearbejdede og de mere klassiske. Dette samles i en drejebog for måltidet, og der laves indkøbslister og uddelegeres opgaver til de enkelte, hvis der er noget, der skal forberedes (fx tilberedning af surdej) i forvejen.

4. undervisningsgang

Forældrene kommer til middag, og eleverne præsenterer for dem, hvad kommunikationsidéen er. Inden da har eleverne arbejdet med at fremstille alle elementerne til måltidet, så det hele er klart til forældrenes ankomst. Nogle elever har måske haft tid til at lave programmer eller menusedler med symbolforklarende overskrifter. Hvis der er mulighed for det, kan eleverne også arbejde med dufte og lyde, og eleverne er serveringspersonale og performere. Forældrene kan til sidst i forløbet beskrive enten mundtligt eller skriftligt, hvordan formen på måltidet påvirkede deres oplevelse og deres smag, og om det har fået dem til at tænke mere over, hvordan de selv skaber måltider.

Evaluering

Primært formativ i det den kreative proces er løbende gennem alle undervisningsgangene, og eleverne selv er medskabere af processer og produkter. Forældrenes feedback kan bruges summativt sammen med eleverne og deres fortolkning af det afleverede.

5 Almene temaer

5.1 Den åbne skole

I stigende grad kan valgfaget inddrage omverdenen. En kok kan inviteres til at komme og give eleverne et kursus i en bestemt madlavningsteknik. Et besøg på en lokal madlokalitet kan give indsigt i, hvordan der arbejdes med lokale råvarer, eller der kan arrangeres besøg på virksomheder, der producerer industrimad. Et besøg i et gastro-laboratorium kan give eleverne mulighed for at udvikle deres viden om madlavningens og smagens fysik og kemi, ligesom de kan få lov at eksperimentere med smagsudtryk og fermenteringers forvandlinger af smag i en fødevarer. Besøg på landbrug, skolehaver og erhvervsskoler er blot nogle af de steder, eleverne kan tage hen, men også blot en sanketur i naturen kan være en helt ny måde at lære på for mange.

I alle tilfælde skal aktiviteter ud af huset eller med besøg udefra indgå som del af et planlagt eksisterende forløb for at give den fulde mening og udbytte. Ved brug af logbog og italesættelse af sammenhænge kan eleverne få mulighed for at se skolens læring med en tydelig sammenhæng til samfundet og det voksenliv, de bevæger sig hen imod.

5.2 Elevinddragelse

Da valgfaget afsluttes med en prøve, hvor eleverne skal demonstrere selvstændigt valg af retter, de vil fremstille som del af en besvarelse på en problemstilling, skal eleverne inddrages i stigende grad gennem valgfagets gennemførelse. Med stilladsering af hvilke rammer der kan vælges indenfor, arbejdes der langsomt hen imod, at eleverne selv formulerer problemstillinger, der er relevante for faget. Dette kan også styrke motivationen. Da en kreativ proces, som er en del af målsætningen for valgfaget, kræver benskænd, giver det mening, at elevinddragelse godt må mødes med nogle benskænd, der er didaktisk underbyggede.

5.3 Motivation

I valgfag er motivationen bundet på fortsat at kunne udfordre eleverne, så de føler, de vokser samtidig med, at den umiddelbare glæde ikke må forsvinde. Til det kan man holde sig de motivationelle rettigheder for øje:



6 Tværgående emner

6.1 Tværfaglighed

Eftersom madkundskab grundlæggende er tværfagligt, kan der etableres samarbejder med stort set alle fag, men visse fagområder kalder mere end andre på samarbejde. Det er vigtigt at huske, at man først kan være tværfaglig, når man også kan være enkelt faglig, ellers kan man slet ikke se det faglige på tværs, men bare en masse forstyrrende.

Fagets placering i fagblokken

Valgfaget madkundskab valgfag placeres i fagblokken for de praktisk-musiske fag, fordi faget er centreret omkring æstetiske indtryk og udtryk, og fordi faget har en tydelig håndværksudøvende praksis.

Valgfaget udbydes blandt de andre praktisk-musiske fag og fører til en eksamen i det valgte fag, som derved giver eleverne en uddybet forståelse og kompetencer inden for madkundskab grundlagt i det obligatoriske fag.

Faget indeholder dog også en naturfaglig del, da kompetenceområderne mad og sundhed, fødevarerbevidsthed, og madlavning funderer sig på naturfaglig viden, der henter teori og begreber fra naturvidenskaberne og på naturfaglige eksperimenter, der ligeledes henter metoderne fra naturvidenskaberne.

Fagets omdrejningspunkt er menneskets forhold til valget af mad, både når vi skal købe madvarer, når vi skal tilberede mad, og når vi skal spise den. Dette forhold er både historisk, kulturelt og situationsbundet i de former, som menneskelige relationer udfolder sig i. Faget har derfor også en kulturfaglig vinkel, der især kommer til udtryk via kompetenceområdet måltider og madkultur.

Således henter valgfaget madkundskab basisfaglig viden fra både de naturfaglige, de kulturfaglige og de samfundsfaglige vidensområder samtidig med, at faget skal kvalificere de praktiske fagligheder og den skabende udvikling.

7 Tværgående temaer

Undervisningen tilrettelægges med udgangspunkt i kompetenceområderne og under hensyntagen til de tre tværgående temaer: sproglig udvikling, it og medier samt innovation og entreprenørskab, hvor det er meningsgivende.

7.1 Sproglig udvikling

Undervisningen skal have fokus på elevernes sproglige udvikling, hvilket er afgørende for deres læring og erfaring med den måde, som madkundskabs faglige indhold formidles på gennem sprog, madlavning og andre meningsskabende elementer. Eleverne støttes i kvalificeret brug af sproget for derigennem at styrke deres faglige forståelse.

Sproglig udvikling er en central del af elevernes arbejde med madkundskab. Sproglig udvikling har fokus på fire dimensioner af det talte og det skrevne sprog: Samtale, lytte, læse og skrive.

Ordkendskab

Det mundtlige sprog er en forudsætning for elevernes samarbejde, præsentation af produkter, forståelse af instruktioner og tilegnelse af fagets faglige viden. Undervisningen skal støtte elevernes mundtlige kommunikative kompetence, så de udvikler sig til madkundskabsfaglige sprogbrugere. Det er altafgørende for elevernes læring, at de kan udtrykke sig og formidle såvel nye færdigheder som ny viden. Eleverne skal endvidere kunne gå i dialog med brug af centrale fagord (som fx koagulere, umami, fedtopløselige vitaminer, tyndskræller og social bæredygtighed) og begreber i relation til sundhed, mad, fødevarerbevidsthed, madlavning og måltider. Dette produktive aspekt af det mundtlige sprog handler om, at eleverne lærer at udtrykke sig og formidle fagets indhold.

I såvel den skriftlige som mundtlige sproglige udvikling arbejdes med ordkendskab og ordforståelsesstrategier gennem analyser af varedeklarerationer, kostberegninger og fødevareremærkninger. Der er således fokus på det receptive aspekt af sproget, og eleverne skal blive i stand til at læse sig til at forstå betydning og mening i de ord, der bruges i faget (og ikke bare blive i stand til at læse og udtale ordet).

Teksters formål og struktur

Det skriftlige sprog udvikles ved, at eleverne får en indføring i den særlige tekstkultur, der er kendetegnende for madkundskab, dvs. i fagets særlige teksttyper, der har forskellige formål, strukturer og sproglige kendetegn. Det være sig madopskrifter, varedeklarerationer, fødevareremærkninger og forskellige tekster om mad, sundhed, ernæring, fødevarergrupper, råvarer mv. Der er fokus på elevernes faglige læsning og tekstforståelse, som skal styrke deres faglige viden og indsigt i alle fire kompetenceområder, hvor læse- og fortolkningsaktiviteter er centrale. Eleverne udvikler sig derigennem til målrettede og strategiske læsere.

I forhold til madopskrifter arbejdes der med elevernes ordkendskab, bevidsthed om opskrifternes struktur, evne til at drage følgeslutninger og elevernes metakognitive bevidsthed i forhold til tilegnelse af nye ord og begreber. Endelig skal der arbejdes med elevernes evne til at kunne udvikle på eksisterende opskrifter til nye formål og til at være kreative.

7.2 It og medier

It og medier indgår som en integreret del af fagets undervisning og som et pædagogisk og didaktisk redskab til at øge elevernes læringsudbytte. It og medier er en ressource i valgfaget madkundskab, som giver adgang til autentisk og aktuel viden og information. Der arbejdes med elevernes it- og mediekompetence, dvs. evne til at kunne anvende og kommunikere gennem medierne ved at finde viden digitalt, skabe indhold og deltage i mediebarne sociale processer.

It- og mediekompetencer kan udskilles i fire elevpositioner, som i praksis vil have store overlap og sammenfald.

Eleven som kritisk undersøger

Undervisningen skal støtte eleverne i at bruge internettet og andre digitale teknologier til målrettet at søge information, dvs. indsamle, sortere, udvælge og forholde sig kritisk til information, der er relevant i forhold til det undervisningsindhold, der arbejdes med. Eksempler kan være fødevarers holdbarhed ved forskellige temperaturer, madbloggers holdninger og måder at formidle favoritterter, holdninger og præferencer på samt andre sociale mediers madinformation.

Eleven som analyserende modtager

Eleverne skal tilegne sig kompetencer i kritisk at analysere og vurdere digitale produkters indhold og måde at repræsentere mad og madlavning på. Der arbejdes kritisk og analyserende med afsender- og modtagerintentioner i madreklamer, madprogrammer og sundhedskampagner, så eleverne kan vurdere, hvordan de selv og andre er genstand for mediepåvirkning på madområdet. De skal fx reflektere over, hvem der ønsker at skabe, hvilke holdninger hos hvem og hvorfor.

Eleven som målrettet og kreativ producent

Eleverne skal ligeledes selv kunne håndtere digital produktion, der er anvendelsesorienteret. De skal kunne afpasse budskab og formål med en produktion, fx opskrifter eller retter i forhold til en udvalgt målgruppe, og kunne vælge egnede udtryksformer til formidling af disse. Det kan fx være præsentationer med brug af fotos, film, animationer eller andre digitale værktøjer. Eleverne skal lære at tænke i publikum (modtagere) via it og medier.

Eleven som ansvarlig deltager

Madkundskab omfatter i høj grad en udvikling af elevernes evne til at kunne deltage ansvarligt i den måde, vi handler på, når vi spiser, når vi køber ind og serverer mad for andre. Her skal undervisningen lægge op til, at elever i stigende grad reflekterer over, hvad deres madforbrugsvaner har af betydning for bæredygtigheden, hvad den mad, de spiser, har af betydning for deres ansvarlige omgang med egen krop, og hvordan mad forbinder os i forpligtigende kulturelle fællesskaber, som kræver ansvarsfuld respekt for ens omgivelser. Til dette kan hjælperedskaber som it-baserede kostberegningssystemer, apps mm. inddrages som genvej til at få overblik over ernæringsmæssig betydning af ens madforbrug eller CO₂-målingsapps, der beregner, hvilket klimaaftryk ens indkøbskurv skaber.

7.3 Innovation og entreprenørskab

Innovation og entreprenørskab kan udskilles i fire komplementære og indbyrdes afhængige dimensioner: handling, kreativitet, omverdensforståelse og personlig indstilling.

Handling og kreativitet

Undervisningen i madkundskab skal motivere eleverne til at udfolde sig, turde eksperimentere med mad og madlavning samt handle på gode idéer, der kan omsættes til værdi for andre. Undervisningen må ikke blokere for elevernes mod og muligheder for at handle på muligheder og idéer, men skal tværtimod skabe rammer, der fremmer den kreative og

skabende måde at arbejde på. Der skal ikke kun følges eksisterende opskrifter, men faget skal give eleverne mulighed for selv at udvikle og eksperimentere med opskrifter samt prøve madlavningsteknikker og metoder af i forskellige sammenhænge.

Omverdensforståelse

At arbejde innovativt og entreprenant omfatter i høj grad samarbejde, hvor der kan udveksles idéer og skabes indsigt i den omverden, eleven skaber ind i. Det mest innovative og entreprenante kommer som regel ud af at samarbejde med andre, der er anderledes end en selv. Undervisningen skal tilskynde dette ved at skabe rum for nye måder at samarbejde på og nye elevsammensætninger.

Personlig indstilling

Undervisningen skal således tilskynde, at eleverne får tro på egne evner og formåen gennem mange succesoplevelser både med selve madlavningen og med sproglig og visuel formidling af deres opnåede færdigheder og viden om mad og måltider. De skal opmuntres til at eksperimentere med både nye retter, opskrifter og andre idébårne produkter med værdi for dem selv og andre. Eleverne skal have mulighed for at udfolde sig gennem forskellige typer opgaver, der rummer sansemæssige og æstetiske udfordringer, og de skal motiveres til at bruge såvel deres smag som deres fantasi til opgaveløsningerne.

I forhold til madopskrifter arbejdes der med elevernes ordkendskab, bevidsthed om opskrifternes struktur, evne til at drage følgeslutninger og metakognitiv bevidsthed i forhold til tilegnelse af nye ord og begreber. Endelig skal der arbejdes med elevernes evne til at kunne udvikle på eksisterende opskrifter til nye formål og til at være kreative.

7.4 It og medier

It og medier indgår som en integreret del af fagets undervisning og som et pædagogisk og didaktisk redskab til at øge elevernes læringsudbytte. It og medier er en ressource i madkundskab, som giver adgang til autentisk og aktuel viden og information. Der arbejdes med elevernes it- og mediekompetence, dvs. evne til at kunne anvende og kommunikere gennem medierne ved at finde viden digitalt, skabe indhold og deltage i mediebarne sociale processer.

It- og mediekompetencer kan udskilles i fire elevpositioner, som i praksis vil have store overlap og sammenfald.

Eleven som kritisk undersøger

Undervisningen skal støtte eleverne i at bruge internettet og andre digitale teknologier til målrettet at søge information, dvs. indsamle, sortere, udvælge og forholde sig kritisk til information, der er relevant i forhold til det undervisningsindhold, der arbejdes med. Eksempler kan være fødevarers holdbarhed ved forskellige temperaturer, madbloggers holdninger og måder at formidle favoritretter, holdninger og præferencer på, og andre sociale mediers madinformation.

Eleven som analyserende modtager

Eleverne skal tilegne sig kompetencer i kritisk at analysere og vurdere digitale produkters indhold og måden at repræsentere mad og madlavning på. Der arbejdes kritisk og analyserende med afsender- og modtagerintentioner i madreklamer, madprogrammer og sundhedskampagner, så eleverne kan vurdere, hvordan de selv og andre er genstand for mediepåvirkning på madområdet. De skal fx reflektere over, hvem der ønsker at skabe, hvilke holdninger hos hvem og hvorfor.

Eleven som målrettet og kreativ producent

Eleverne skal ligeledes selv kunne håndtere digital produktion, der er anvendelsesorienteret. De skal kunne afpasse budskab og formål med en produktion, fx opskrifter eller retter i

forhold til en udvalgt målgruppe og kunne vælge egnede udtryksformer til formidling af disse. Det kan fx være præsentationer med brug af fotos, film, animationer eller andre digitale værktøjer. Eleverne skal lære at tænke i publikum (modtagere) via it og medier.

Eleven som ansvarlig deltager

Madkundskab omfatter i høj grad en udvikling af elevernes evne til at kunne deltage ansvarligt i den måde, vi handler på, når vi spiser, når vi køber ind og serverer mad for andre. Her skal undervisningen lægge op til, at elever i stigende grad reflekterer over, hvad deres madforbrugsvaner har af betydning for bæredygtigheden, hvad den mad, de spiser, har af betydning for deres ansvarlige omgang med egen krop, og hvordan mad forbinder os i forpligtigende kulturelle fællesskaber, som kræver ansvarsfuld respekt for ens omgivelser. Til dette kan hjælperedskaber som it-baserede kostberegningsprogrammer, apps mm. inddrages som genvej til at få overblik over ernæringsmæssig betydning af ens madforbrug eller CO₂-målingsapps, der beregner, hvilket klimaaftryk ens indkøbskurv skaber.

7.5 Innovation og entreprenørskab

Innovation og entreprenørskab kan udskilles i fire komplementære og indbyrdes afhængige dimensioner: Handling, kreativitet, omverdensforståelse og personlig indstilling.

Handling og kreativitet

Undervisningen i madkundskab skal motivere eleverne til at udfolde sig, turde eksperimentere med mad og madlavning og handle på gode idéer, der kan omsættes til værdi for andre. Undervisningen må ikke blokere for elevernes mod og muligheder for at handle på muligheder og idéer, men skal tværtimod skabe rammer, der fremmer den kreative og skabende måde at arbejde på. Der skal ikke kun følges eksisterende opskrifter, men faget skal give eleverne mulighed for selv at udvikle og eksperimentere med opskrifter og prøve madlavningsteknikker og metoder af i forskellige sammenhænge.

Omverdensforståelse

At arbejde innovativt og entreprenant omfatter i høj grad samarbejde, hvor der kan udveksles idéer og gribes indsigt i den omverden, eleven skaber ind i. Det mest innovative og entreprenante kommer som regel ud af at samarbejde med andre, der er anderledes end en selv. Undervisningen skal tilskynde dette ved at skabe rum for nye måder at samarbejde på og nye elevsammensætninger.

Personlig indstilling

Undervisningen skal således tilskynde, at eleverne får tro på egne evner og formåen gennem mange succesoplevelser både med selve madlavningen og med sproglig og visuel formidling af deres opnåede færdigheder og viden om mad og måltider. De skal opmuntres til at eksperimentere med både nye retter, opskrifter og andre idébårne produkter med værdi for dem selv og andre. Eleverne skal have mulighed for at udfolde sig gennem forskellige typer opgaver, der rummer sansemæssige og æstetiske udfordringer, og de skal motiveres til at bruge såvel deres smag som deres fantasi til opgaveløsningerne.

**Madkundskab (valgfag)
- Undervisningsvejledning 2019**

Udgivet i 2020

Design: BGRAPHIC

Denne publikation kan ikke bestilles.
Der henvises til webudgaven.

Publikationen kan hentes på:
www.emu.dk

Børne- og Undervisningsministeriet
Styrelsen for Undervisning og Kvalitet
Frederiksholms Kanal 26
1220 København K



BØRNE- OG
UNDERVISNINGSMINISTERIET

