

Jimmys madfabrik (1)

(morgenmad)

Fag: Fysik/kemi

Målgruppe: 7.-10. klasse

DR 2, 2012, 30 min.



Billedet er fra tv-udsendelsen.

Pulverkaffe, smelteost og firkantet sandwichskinke. Hvordan produceres vores fødevarer?

Bag enhver vare i supermarkedet ligger en forarbejdning og en videnskabelig opdagelse. Hvordan produceres de fødevarer, som vi køber i supermarkedet, og som vi spiser og drikker hver dag? Hvilken rolle spiller videnskab og kemi i processen? Storbritanniens egen bonderøv, Jimmy Doherty, tegner og fortæller fra sit improviserede laboratorium, hvor han med simple remedier selv prøver at skabe den mad, vi køber. Jimmys Madfabrik er en udsendelsesrække på 4 episoder.

I episode 1 gælder det morgenmaden. Hvordan laver man cornflakes, og er det overhovedet sundt?

Hvordan laver man hvidt sukker af sukkerroer? Hvis pulverkaffe ikke laves ved at male kaffebønner, hvordan er det så produceret? Jimmy besøger også en gård for at se, hvordan køer bliver malket af en robot og er så glade for det, at de både producerer mere og bedre mælk.

De 3 øvrige episoder i serien handler om:

- Hvad er der i min sandwich
- Hvad gør man ved fødevarerne så de kan holde sig friske i køleskabet
- Forbrugerne forventer at kunne købe alle former for sæsonvarer året rundt

Fælles Mål

Fra faghæftet for Fysik/kemi vil der kunne arbejdes med disse mål:

- Fra faghæftet for Fysik/kemi vil der kunne arbejdes med disse mål:
- benytte fysiske og kemiske begreber og enkle modeller til at beskrive og forklare fænomener og hændelser
- beskrive grundstoffers og kemiske forbindelsers opbygning
- identificere og formulere relevante spørgsmål, samt opstille enkle hypoteser
- beskrive og forklare eksempler på fremstilling af produkter samt vurdere produktionsprocessers belastning af miljøet
- beskrive hverdagslivets teknik og dens betydning for den enkelte og samfundet.
- kende eksempler på produktionsprocesser og deres delprocesser, herunder gæring.
- på produktionsprocesser og deres delprocesser, herunder gæring.

Ideer til undervisningen

Ved at arbejde med temaet mad og madkemi er det let at komme ind på følgende emner:

- varedeklarationer
- faststoffer, kulhydrater og proteiner
- enzymer
- emulgatorer
- vitaminer og mineraler – tilsætningsstoffer generelt

Flere eksempler på temaer/emner

- Madens kemi
 - Kemiske stoffer i maden
 - Produktion af fødevarer
 - Sund mad – farlig mad
 - Drikkevarer
- Nydelsesmidler
 - Drikkevarer
 - Tyggegummi
 - Popcorn

Supplerende Materialer

Følgende er forslag til supplerende materialer, der evt. kan lånes på dit lokale CFU.

Find baggrundsstof og øvelser i fysik/kemibøgerne til 7.-10. klasse:

- Ny Prisma, Fysik/kemi 8. klasse, s. 114-134
- Kosmos, Fysik og Kemi Grundbog C, s. 134-156
- Ny Fysik, Kemisk produktion og forurening, s. 66-79

Fra Triplserien, hvor naturfagene arbejder sammen flerfagligt:

- Biologi: Din føde – dit valg
- Geografi: Din føde – lokal eller global
- Fysik/kemi: Din føde – nydelse og nødvendighed

Se også fødevarer med matematiske briller

- Sund Matematik fra Danmarks Matematiklærerforening, Matematikkens Dag

63.014 (DVD – video, DR2, 2011)

Hvor blev råvarerne af?

(Fedt, fup og flæskesteg 6)

Mange tror, de køber ægte madvarer i supermarkederne, men fødevareindustrien er blevet så god til at sminke maden med aromaer, fyldstoffer og tilsætningsstoffer, at vi knap kan se og smage forskel

30.11 (DVD – video, DR1, 2009)

Fremtidens mad

(Fremtidens detektiver 2)

Vi undersøger om bioteknologien kan hjælpe med at brødføde klodens stadig flere mennesker, eller om vi bliver nødt til at spise insekter for at brødføde alle

61.45 (DVD – video, DR2, 2011)

Spis skraldet

... "madsvineri", som vi har i Danmark, hvor vi i dag lever i et "brug-og-smid-væk" samfund. Hvert år smider hver dansker i gennemsnit mere end 63 kilo mad i skraldespanden