

Smaakles



Inhoud

Algemene handleiding	2
Les in de klas	3
Vorbereiding en materialen	3
Uitleg proefjes	4
Proef 1 Vocht	5
Proef 2 vezels	6
Proef 3 Koolhydraten	7
Proef 4 Aroma's	8
Proef 5 Eieren	9
Proef 6 Biologisch	10
Proef 7 Toevoegingen	11
Proef 8 Boter maken	12
Proef 9 Crackers met kruidenboter	13
Antwoordblad Smaakles	14
Antwoordkaartjes proefjes	16

Algemene handleiding

De Smaakles is geschikt voor de midden-en bovenbouw.
De les bestaat uit een PowerPointpresentatie en 9 verschillende proefjes over voedingsstoffen, toevoegingen en keurmerken.

Doel van de les is om de leerlingen bewuster te maken omtrent voeding.

Tijdsduur: 2 uur.

De natuurouder verzorgt de invulling van de les met behulp van de leskist " Smaakles". De hulpouders begeleiden de leerlingen in groepjes tijdens de proefjes onder leiding van de natuurouder. De leerkracht houdt toezicht en blijft verantwoordelijk voor de groep.

Maak de klas erop attent voorzichtig met de materialen om te gaan.

Heeft u vragen? Bel of mail wij helpen u graag.

Feedback? Wij horen graag uw reactie.

Les in de klas

Vorbereiding en materialen

Lenen bij NME Tholen;

- Leskist Smaaklessen

- Antwoordblad kopiëren, een per groepje
- Voldoende begeleiding
- Boodschappen doen
- Eieren koken voor proef 6
- Zelf appelmoes koken zonder toevoegingen voor proef 8
- IJsblokjes invriezen voor proef 9
- Op een centraalpunt afwasteil met sop en theedoek wegzetten waar de groepjes hun materialen kunnen schoonmaken.
- Plan voldoende tijd in om de proefjes klaar te zetten.

Boodschappenlijstje: knoflook, kloppudding aardbei en halve liter melk, doosje scharreleieren (1 ei per groepje), doosje biologische eieren (1 ei per groepje), bespoten appels (1 appel per groepje) , biologische appels (1 appel per groepje), pot appelmoes met suiker, appels voor zelfgemaakte appelmoes, per groepje 1/3 beker slagroom, soepstengels, crackers en kuipje gezouten roomboter.

Uit het keukenkastje: aardappel, zout, pindakaas, tarwebloem en volkorenmeel.

Uitleg proefjes

We starten de Smaakles met de PowerPointpresentatie en daarna gaan we verschillende proefjes doen.

De klas wordt in groepjes verdeeld, per groepje is er een begeleider nodig.

Er zijn 9 verschillende proefjes. Als je een proefje hebt gedaan kun je gewoon doorschuiven naar een volgende proef. Niet alle proefjes vergen evenveel tijd.

Het is leuk als jullie allemaal proefje 8 en 9 doen; boter maken en kruidenboter. Deze proefjes kunnen met meerdere groepjes te gelijk gedaan worden.

Proef 1, 2 en 3 gaan over *voedingsstoffen* en die aantonen in onze voeding.

Proef 4, 7, 8 en 9 gaan over *toevoegingen* in onze voeding.

Proef 5 en 6 gaan over *keurmerken* en *biologische landbouw*.

Probeer om uit ieder *onderwerp* een proefje te doen, meer mag ook natuurlijk. Bij ieder proefje zijn er een aantal vragen. Bij de proefjes liggen ook antwoordkaartjes bedoeld voor de begeleiders.

Aan het eind van de les komen we bij elkaar in de klas voor een korte nabespreking.

Proef 1 Vocht

Je hebt nodig:

een lege fles van 1,5 liter, een fles gevuld met water, een beker, een trechter en een maatbeker.



Opdracht:

- Weet je nog wat je gisteren allemaal hebt gedronken?
- Schenk ieder glaasje of bekertje vocht dat je die dag hebt gedronken in de fles. Bijvoorbeeld als je een beker melk hebt gedronken, doe je ook een beker water in de fles. Reken elk slokje mee.

Vragen:

Hoeveel heb je gedronken?

Heb je die dag genoeg gedronken?

Hoe weet je dat?

Waar heb je vocht voor nodig?

Proef 2 Vezels

Je hebt nodig:

2 theezeefjes, 2 schaaltes, een pak tarwebloem, een pak volkorenmeel, 2 lepels, 2 kaartjes vezels (veel/weinig) en verschillende etiketten om te sorteren.

(Bijvoorbeeld pindakaas, witte rijst, zilvervliesrijst, (volkoren)lasagnebladen, macaroni, crackers, witte en bruine afbakbroodjes)

Opdracht:

- Doe 3 lepels tarwebloem in een zeefje
- Zeef goed boven het schaalte
- Doe het zelfde met 3 lepels volkorenmeel

Vragen:

Wat zie je voor verschil nadat je het tarwebloem en volkorenmeel hebt gezeefd?

Welke deeltjes blijven er achter in de zeef van het volkorenmeel?

Waar heb je vezels voor nodig?

Opdracht:

Lees de etiketten van de verschillende producten en sorteer ze.

Waar zitten veel vezels in?

Waar zitten weinig of geen vezels in?



Proef 3 Koolhydraten

Je hebt nodig:

een paar aardappels, zout, tarwebloem, rasp, 3 schaaltjes, jodium, een maatbekertje met water, een mesje en een lepeltje.

Opdracht:

- Snijd een stukje aardappel af, haal de schil eraf.
- Rasp een beetje aardappel en doe het in een schaaltje.
- Klein scheutje water bij de aardappel in het schaaltje en even roeren
- 5 druppels jodium toevoegen en even roeren.
- Wat zie je?

Als er zetmeel in de aardappel zit dan verandert de kleur van de jodium in paars/zwart. Blijft de jodium bruin dan zit er geen zetmeel in de aardappel.

Herhaal dit proefje ook met bloem en zout.

In aardappel zit wel/geen zetmeel.

In zout zit wel/geen zetmeel.

In bloem zit wel/geen zetmeel.

Vragen:

Waar heb je zetmeel voor nodig?

Waar zit zetmeel nog meer in?



Maak de schaaltjes en lepeltjes schoon voor de volgende groep.

Proef 4 Aroma's

Je hebt nodig:

puddingpoeder in een schaaltje, het etiket van de pudding, pudding om te proeven, blinddoeken en lepels.

Opdracht:

- De leerlingen krijgen een blinddoek voor.
- De begeleider laat de leerlingen de puddingpoeder ruiken, maar zegt niet welke smaak het is.
- Nu mogen de leerlingen met de blinddoek ook de pudding proeven.

Vragen:

En welke smaak is het?

Welk zintuig beïnvloedt je smaak bij deze pudding?

Waar komt dat door?

Bekijk het etiket van de pudding.

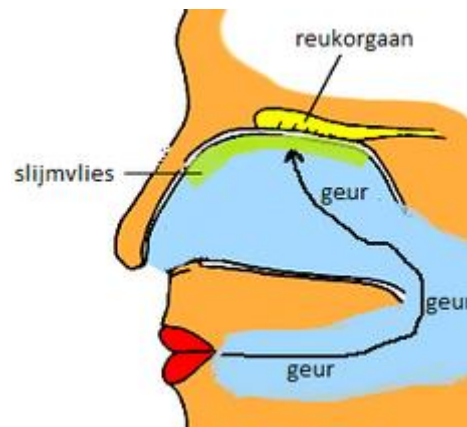
Staat de smaak van de pudding bij de ingrediënten?

En hoe komt de pudding dan aan zijn kleur?

Wat is aroma?

Waarom zitten er toevoegingen zoals geur- en kleurstof in onze voeding?

Maak de lepels schoon voor de volgende groep.



Proef 5 Eieren

Je hebt nodig:

gekookte scharrel- en biologisch eieren, bordjes, schaalpje, mes en verschillende eierdozen met 1, 2 en 3 sterren.

Opdracht:

Bekijk een scharrelei en een biologisch ei. Zie je verschil?

- Pel per groepje een scharrelei en een biologisch ei.
- Leg ieder ei op een bordje.
- Snijdt de eieren in de lengte door. Zie je verschil?
- Snijdt de eieren in stukjes. Proef een stukje scharrelei en een stukje biologisch ei. Proef je verschil?

Keurmerk: Door het keurmerk op de verpakking weet je hoe de leghennen leven. Hoeveel ruimte ze hebben en of ze naar buiten gaan.



- **Scharrelkip ***
Ruimte binnen: 9 hennen per m² . Mogen niet naar buiten.
- **Vrije uitloopkip ****
Ruimte binnen: 9 hennen per m². Kunnen overdag naar buiten 4 m² per hen.
- **Biologische kip *****
Ruimte binnen: 6 hennen per m² . Kunnen overdag naar buiten. Krijgen biologisch voer. Nooit preventief antibiotica gegeven.

Bekijk de keurmerken op de verpakkingen.

Proef 6 Biologisch

Je hebt nodig:

bespoten appel, biologische appel, snijplank, mes en schaalpje.

Opdracht:

- Bekijk de bespoten appel en de biologische appel. Zie je verschil?
- Schil en snijdt de appels in partjes.
- Proef van iedere appel een stukje.

Bij het telen van appels worden kunstmest en chemische bestrijdingsmiddelen gebruikt.

In de biologische landbouw houden ze rekening met de natuur. Ze gebruiken stalmest en natuurlijke bestrijdingsmiddelen.

Doordat de opbrengst in de biologische landbouw lager is, zijn de producten duurder.

Keurmerk

Door het keurmerk op de verpakking, weet je op welke manier een product gemaakt is. Bekijk de keurmerken op de verpakking.

BIOLOGISCH



Vragen:

Zie je verschil tussen de bespoten appel en de biologische appel?

Proef je verschil tussen de bespoten appel en de biologische appel?

Wat is het verschil tussen intensieve landbouw en biologische landbouw?

Proef 7 Toevoegingen

Je hebt nodig:

lepels, 2 schaaltjes, roerzeef, zelfgemaakte appelmoes en appelmoes gemaakt in een fabriek.

Opdracht:

- Doe een aantal opscheplepels van de zelfgemaakte appelmoes in de roerzeef en draaien maar... vang de appelmoes op in een schaal.
- Neem een paar lepels uit de pot appelmoes en doe het in een schaaltje.
- Proef uit ieder schaaltje een lepel appelmoes. Welke appelmoes is zelfgemaakt? Welke komt uit de winkel? Hoe weet je dat? Welke is lekkerder?



Bekijk de verpakking van de appelmoes uit de winkel.

Vragen:

Welke toevoeging zit er in appelmoes uit de winkel?

Waarom voegt de fabriek dit toe?

Was de lepels en schaaltjes af voor de volgende groep.

Proef 8 Boter maken

Je hebt nodig:

Per groepje jampot met 75 ml slagroom, beker, plasticfolie, water, ijsblokjes, stukjes soepstengel en kuipje gezouten roomboter

Opdracht:

- Pak een jampot met slagroom uit de koelkast of koelbox.
- Schud om de beurt met de jampot met slagroom totdat de inhoud goed geklonterd is: dat is de boter.
- Schenk het vocht af in een beker en proef het. Herken je de smaak het is karnemelk. Het smaakt nog zoet. In de fabriek wordt karnemelk aangezuurd. Het schudden van de jampot met slagroom tot boter noem je karnen. Vandaar karnemelk.
- Doe een bodem koud water met ijsklontjes bij de boter in de jampot en schud goed met de pot.
- Schenk het vocht af.
- Doe de boter op een stuk plasticfolie en kneed het vocht eruit.
- Proef je zelfgemaakte boter en de boter uit het kuipje.
Gebruik een stukje soepstengel voor het proeven.

Vragen:

Proef je verschil? Welke is lekkerder?

Bekijk de verpakking van de boter uit de winkel.

Welke toevoeging zit er in de boter uit de winkel?

Waarom voegt de fabriek deze stof toe?



Proef 9 Crackers met kruidenboter

Je hebt nodig:

zelfgemaakte boter van proef 8, crackers, bord of kom, vork, mes, schaar, snijplank, knoflookpers, knoflook, bieslook en peterselie.

Opdracht:

- Prak de boter
- Knijp met de knoflookpers een half teentje knoflook uit
- Knip de bieslook en peterselie fijn
- Prak alles goed door elkaar. Proef af en toe de kruidenboter. Zo kun je beslissen of je nog meer kruiden wil toe voegen.
- Smeer de zelfgemaakte kruidenboter op de crackers
- Proeven maar!

Vraag:

Kun je zonder zout toe te voegen de smaak van je zelfgemaakte boter verbeteren?



Antwoordblad Smaakles

Namen:.....

Proef 1

Hoeveel heb je gedronken?.....

Heb je die dag genoeg gedronken?.....

Hoe weet je dat?.....

Waar heb je vocht voor nodig?.....

Proef 2

Wat zie je voor verschil nadat je bloem en volkorenmeel hebt gezeefd?

.....

Wat voor deeltjes bleven er achter in de zeef van het volkorenmeel?

.....

Waar heb je vezels voor nodig?.....

In welke producten zitten veel vezels?

.....

Proef 3

In aardappel zit wel/geen zetmeel.

In zout zit wel/geen zetmeel.

In bloem zit wel/geen zetmeel.

Waar heb je zetmeel voor nodig?

.....

Waar zit zetmeel nog meer in?

Proef 4

Wat is aroma?.....

Waarom zitten er toevoegingen zoals geur- en kleurstof in onze voeding?

.....

Proef 5

Zie je verschil tussen het scharrelei en het biologische ei?

.....

Proef je verschil tussen het scharrelei en het biologische ei?

.....

Proef 6

Zie je verschil tussen de gewone appel en de biologische appel?

.....

Proef je verschil tussen de gewone appel en de biologische appel?

.....

Wat is het verschil tussen intensieve landbouw en biologische landbouw?

.....

Proef 7

Proef je verschil tussen zelfgemaakte appelmoes en appelmoes uit de winkel?

.....

Welke is lekkerder?.....

Welke toevoeging zit er in de appelmoes uit de winkel?

.....

Waarom voegt een fabrikant dit toe? Is dat nodig?

.....

Proef 8

Proef je verschil tussen de zelfgemaakte boter en kuipje uit de winkel?

.....

Welke is lekkerder?.....

Welke toevoeging zit er in de boter uit de winkel?

.....

Waarom voegt een fabrikant dit toe? Is dat nodig?

.....

Antwoordkaartjes proefjes

Antwoordkaart Proef 1 Vocht

Als je te weinig drinkt krijg je dorst en hoofdpijn.

Je hebt iedere dag wel 1,5 liter vocht nodig.

Vocht vervoert de voedingsstoffen door je lichaam en zorgt er voor dat de afvalstoffen worden afgevoerd en uit geplast.

Antwoordkaart Proef 2 vezels

De deeltjes die achterblijven in de zeef zijn vezels.

Je hebt vezels nodig voor een goede stoelgang en ze geven een verzadigd gevoel.

Vezels zitten in groente en fruit, brood, pasta, rijst en aardappelen.

Antwoordkaart Proef 3 Koolhydraten

Zetmeel zit in aardappelen, rijst, pasta en brood.

Op verpakkingen is zetmeel terug te vinden als koolhydraat.

Koolhydraten zijn een belangrijke bron van energie voor je lichaam.

Zetmeel heb je nodig als brandstof voor je lijf, zodat je energie hebt om te ademen, lopen en werken.

Antwoordkaart Proef 4 Aroma's

Aroma's zijn geurstoffen. Ze worden door de fabrikanten aan voedingsmiddelen toegevoegd om ze lekkerder te laten smaken en ruiken.

Andere toevoegingen zijn smaak- en kleurstoffen.

Ze worden toegevoegd zodat een product:

- Langer houdbaar is
- Meer kleur heeft
- Sterkere smaak
- Mooie structuur

Antwoordkaart Proef 5 Eieren

Op de eieren zit een stempel. Zie binnenkant eierdoos. (De stempel is met het koken van de eieren afgegaan.)

Door de stempel op het ei en het keurmerk op de doos weet je hoe een dier leeft of geleefd heeft.

Antwoordkaart Proef 6 Biologisch

Het woord "biologisch" is wettelijk beschermd. Dat betekent als er op een voedingsmiddel staat dat het biologisch is, het ook echt biologisch moet zijn.

Biologische appels zijn zoeter van smaak, omdat ze langer aan de boom blijven.

Biologische landbouw is een vorm van landbouw die goed is voor de natuur en de dieren, maar is duurder vanwege de lagere opbrengst. Er worden geen kunstmest en bestrijdingsmiddelen gebruikt.

Antwoordkaart Proef 7 Toevoegingen

Suiker is een smaakstof. Andere toevoegingen zijn geur- en kleurstoffen.

Ze worden toegevoegd zodat een product:

- Langer houdbaar is
- Meer kleur heeft
- Sterkere smaak
- Mooie structuur
- Lekkerder ruikt

Antwoordkaart Proef 8 Boter maken

Slagroom wordt bereid uit de room die van volle melk wordt geschept. Slagroom bevat veel vet. Als je room schudt, zal het vet samen klonteren en boter vormen, wat een vaste stof is. De vloeistof die achterblijft, en karnemelk heet, bevat zeer weinig vet.

Zout is een smaakstof. Andere toevoegingen zijn geur- en kleurstoffen.

Antwoordkaart proef 9 Crackers met kruidenboter

Keukenkruiden zoals bieslook, peterselie en knoflook kun je gebruiken om de geur en smaak van gerechten te verbeteren.