

Vorbereidende les Peperduur

op ontdekking in de Gouden Eeuw

Lesactiviteit: Specerijen ruiken en proeven

Groep: 5 en 6

Lesdoel: De leerlingen kunnen verschillende specerijen herkennen en omschrijven door de specerijen te bekijken en te proeven.

Benodigheden: 5 strooibusjes peper, kaneel, kruidnagel, nootmuskaat en gember per groepje, per groepje een bordje/schaaltje, roerstaafjes

Lesduur: 40 min

Fase	Leeractiviteit	Didactische werkvormen	Materialen
Oriëntatie/ opening	Gesprek	Kort verhaal over Rijksmuseum Boerhaave	Bijlage 1
Tijdsduur	10 min		
Kern	De leerlingen krijgen een opdrachtenvel en beantwoorden een viertal vragen. Ze gaan aan de hand van de opdrachten raden welke kruiden ze voor zich hebben, en ontdekken hoe deze ruiken en proeven.	groepjes van maximaal 6 leerlingen	<ul style="list-style-type: none"> • Opdrachtenblad Specerijen per leerling • Per groepje leerlingen een afgeplakt strooibusje peper, kaneel, kruidnagel, nootmuskaat en gember. • Per groepje een bordje/schaaltje • Roerstaafjes om te proeven
Tijdsduur	25 min		
Afsluiting	Nabespreken opdracht specerijen	(Kring)gesprek	
Tijdsduur	5 min		

Oriëntatie/opening

Om de museumles tot een nog groter succes te maken is het verstandig het museumbezoek van te voren in de klas voor te bereiden. Als voorbereiding op het onderwijsprogramma “Peperduur - op ontdekking in de Gouden Eeuw” kan de leerkracht iets vertellen over het museum dat zij gaan bezoeken. In het onderwijsprogramma ligt de nadruk op de Gouden Eeuw en het verzamelen van bijzondere spullen. In bijlage 1 vindt u daarom meer informatie over het museum in het algemeen en specifiek de themazalen Gouden Eeuw en Machtige Verzamelingen (zie bijlage 1).



De leerkracht kan de klas ook het volgende korte filmpje laten zien over handel in de Gouden Eeuw.
[Klik hier](#) om naar het filmpje te gaan.

Het volgende filmpje geeft uitleg over hoe het varen met de VOC er vroeger uit zag.
[Klik hier](#) om naar het filmpje te gaan.

Kern

Straks in het museum maken de leerlingen kennis met schipper Diederick de Wilde. Diederick was een schipper van de VOC die probeerde om vanuit Indonesië zoveel mogelijk zakken met peper mee te nemen naar Holland. Peper was namelijk peperduur! Naast peper ontdekte Diederick op zijn reis nog veel meer specerijen. Specerijen zijn delen van planten die lekker smaken of ruiken. De leerlingen gaan ontdekken welke specerijen Diederick allemaal heeft meegenomen op zijn reis en hoe deze specerijen er uit zien en hoe ze smaken.

Voorbereiding

De leerlingen gaan nu in groepjes van maximaal 6 leerlingen aan de slag met de specerijenopdrachten. Elke leerling krijgt een opdrachtenuvel (bijlage 2) en elk groepje krijgt een bordje of schaalpje waarop ze een beetje van elke specerij kunnen strooien. Ook krijgt elk groepje per leerling een roerstaafje om de specerijen te proeven. Tot slot krijgt elk groepje een afgeplakt strooibusje peper, kaneel, kruidnagel, nootmuskaat en gember. Zorg ervoor dat de inhoud van de strooibus niet zichtbaar is door de bus af te plakken met papier. Schrijf op de bus met peper ‘1’, de bus met kaneel ‘2’, de bus met kruidnagel ‘3’, de bus met nootmuskaat ‘4’ en de bus met gember ‘5’.

Toelichting opdracht

Bij één van de vragen proeven de leerlingen de specerijen met hun ogen en neus dicht. Bij kaneel zorgt dit voor een duidelijk verschil, dit kan je alleen proeven met je neus open. Met je tong kun je vijf smaken proeven, maar ook geuren of aroma's bepalen of eten je smaakt. Suiker is bijvoorbeeld een echte tong-smaak: die proef je niet met je neus. Het maakt dus uit of je eten proeft met je neus dicht of open.

Afsluiting

Nadat de leerlingen de opdracht hebben gedaan, bespreekt u de opdracht kort na. Welke specerijen zitten in welk potje? Welk specerij kenden de leerlingen nog niet? Hoe vinden ze dit smaak, reuk hiervan? Waren er leerlingen die verschil merkten toen ze hun neus dichtielden tijdens het proeven? Hoe kan dit, denken ze?

Bijlage 1

Rijksmuseum Boerhaave

Rijksmuseum Boerhaave is genoemd naar de beroemde Nederlandse geleerde (Herman Boerhaave) aan het begin van de 18de eeuw. Rijksmuseum Boerhaave is het museum voor de geschiedenis van de natuurwetenschappen en van de geneeskunde. Die geschiedenis wordt in het museum getoond vanaf halverwege de 16de eeuw en geeft een beeld van de ontwikkeling van de natuurwetenschap en de geneeskunde. In het museum zijn vijf verschillende thema's te zien: De Gouden Eeuw; Ziekte en gezondheid; Machtige verzamelingen (een zaal vol wetenschappelijke ontdekkingen die in de 18^e eeuw onder de bevolking zorgde voor spectaculaire demonstraties); Water, Stroom en Data en tot slot Grote Vragen (vragen waar we tegenwoordig over nadenken op het gebied van de wetenschap).

Gouden Eeuw

In de Gouden Eeuw liep de Republiek der Verenigde Nederlanden voorop in de zoektocht naar een nieuwe wetenschap. De wereld van de 17^e-eeuwse Nederlanders, die door ontdekkingsreizen steeds groter was geworden, bleek gevuld met onbekende en wonderbaarlijke landen, planten, mensen en dieren. Doordat de Republiek in de hele wereld aan het handelen was, was informatie over al dat vreemds hier uit de eerste hand verkrijgbaar. Denk bijvoorbeeld aan de exotische natuur die we in Nederland niet kenden. De wetenschap zoals we die kenden, kon niet meer alles beschrijven en verklaren. In deze tijd werden ook de telescoop, microscoop en de luchtpomp uitgevonden. En daardoor hadden we ineens veel meer nieuwe kennis. Er ontstond als het ware een wetenschappelijke revolutie. Wetenschap draaide nu om waarnemen en experimenteren!

Machtige verzamelingen

In het museum zijn in een aantal kleine ruimtes van het museum de belangrijkste cultuur- en wetenschapshistorische ontwikkelingen tussen 1700 en 1850 te zien. In deze tijd gingen wetenschappers vooral experimenteren, verzamelen en beschrijven. Wetenschappers was ook niet meer alleen bedoeld voor geleerden, steeds meer mensen raakten geïnteresseerd in die bijzondere experimenten. Het werd ineens aantrekkelijk voor een groot publiek. Wetenschap was goed voor show en er werden hele bijzondere demonstraties gedaan met grote toestellen.

Bijlage 2

De opdracht Specerijen vindt u op de volgende pagina.

Opdracht Specerijen

Diederick de Wilde is een schipper uit de tijd van de VOC. Hij probeerde om vanuit Indonesië zoveel mogelijk zakken met peper mee te nemen naar Holland. Peper was namelijk peperduur! Naast peper ontdekte Diederick op zijn reis nog veel meer specerijen. Specerijen zijn delen van planten die lekker smaken of ruiken.

Jullie gaan ontdekken welke specerijen Diederick allemaal heeft meegenomen op zijn reis en hoe deze specerijen eruit zien en hoe ze smaken.

1. Voor je staan vijf verschillende potjes met daarin specerijen. Kun je, **zonder te kijken**, ruiken welke specerijen dit zijn? Schrijf de namen van de specerijen achter het juiste cijfer.

Tip: lees hieronder de beschrijving om je te helpen.

1.
2.
3.
4.
5.



Kaneel: Kaneel wordt meestal gebruikt in zoete gerechten, zoals appelmoes of stoofperen, en in veel soorten gebak.

Nootmuskaat: Nootmuskaat wordt vooral gebruikt bij gekookte sperziebonen, bloemkool, of spruitjes.

Peper: Peper kan in bijna elk gerecht verwerkt worden. Het versterkt de smaak van bijvoorbeeld vlees, en geeft een pittige smaak aan soep en puree.

Kruidnagel: Kruidnagels worden veel gebruikt in koekkruiden, zoals in speculaas. Bij stoofgerechten, zoals runderlappen worden kruidnagels lang mee gestoofd.

Gember: Gember wordt gebruikt om de smaak in je eten te versterken, zoals bijvoorbeeld bij sausjes en noedels. Het heeft een scherpe smaak.

2. Je mag nu de specerijen in de potjes ook bekijken! Strooi van alle vijf de specerijen een beetje op een bordje of schaalte en zet het juiste potje ernaast.

Denk je dat je antwoorden bij opdracht 1 kloppen?

Ja, want:

.....
.....

Nee, want:

.....
.....

3. Deze opdracht doe je in tweetallen. Één iemand doet zijn ogen dicht. De ander pakt een roerstaafje en kiest één van de vijf specerijen om te laten proeven. Doe een **klein beetje** van het poeder op het roerstaafje.

a. Welk specerij is het?

.....

b. Wissel nu van rol en laat de ander proeven. Welk specerij is het?

.....

Steek je tong naar elkaar uit. Zie je allemaal kleine bultjes zitten? Dit zijn je smaakpapillen. Hiermee kun je vijf verschillende basissmaken proeven. Zoet, zout, zuur, bitter en umami. Umami wordt ook wel 'hartig' genoemd. Belegen kaas, rijpe tomaten, erwten en gebakken vlees bevatten veel umami.

Met je neus kun je wel duizenden verschillende geuren ruiken. Deze geuren helpen je om je eten beter te kunnen proeven. Als je verkouden bent, proef je ook veel minder.

4. Om dit te testen gaan jullie nu weer in tweetallen proeven. Dit keer houdt degene die gaat proeven zijn ogen en zijn neus dicht. Welk specerij proef je?

.....

Wissel nu van rol en laat de ander proeven. Welk specerij is het?

.....

