

Gebbruiksaanwijzing leerdagboek

Exempel

Spelen met vuur

Afdrukken

- pagina 2 - 19
- dubbelzijdig
- formaat A4
- naar behoefte kunnen lege A4-pagina's worden tussengevoegd

Aanwijzingen

- Schrijf- en tekenruimte in leerdagboek loopt synchroon met aanwijzingen in het draaiboek.
- In de zakelijke tekst wordt een samenvatting gegeven van de belangrijkste onderdelen van het exempel. Deze tekst kan worden gebruikt als leerwerk.
- Bij Het onderdeel 'Mijn leerverhaal' wordt door de leerlingen nauwkeurig beschreven wat ze tijdens het exempel geleerd en gedaan hebben. Ondersteun leerlingen bij het schrijven van dit leerverhaal.

Spelen met vuur



Leerdagboek van _____

Stoken, die oven!

Nauwkeurig verslag: 'Zo ging de oven aan.....'



Mijn oven

Ontwerp van mijn eigen oven

(!! Hoe kun je iets bakken zonder dat het vuur het voorwerp raakt?)



Fotoverslag van het maken en stoken van onze oven:



Het bakken van dingen

Mijn voorwerpje van klei



Een beschrijving van mijn voorwerpje



Mijn voorwerpje van klei



Een beschrijving van mijn voorwerpje



Het bakken van brood

Brood bakken in mijn eigen oven



Ovenfamilies

Mijn oven hoort hier omdat.....



De oven in het kort

De oven door de eeuwen heen

Het gebruik van ovens is al zo oud als de mensheid. Eerst werd de oven alleen maar gebruikt om voedsel voor te bereiden, maar in de loop van de tijd is men de oven steeds meer gaan gebruiken voor metaalbewerking, glasproductie en het bakken van klei. Alle eeuwen door is de oven gebruikt voor voedselbereiding en in de industrie. Ook nu wordt de oven nog volop gebruikt.

De eerste eeuwen

In de prehistorie werd er meestal gebakken in een open vuur. Dit deden ze meestal niet zomaar in het open veld, dan zou het te moeilijk zijn om het vuur aan te houden. Om het stookproces beheersbaar te maken ontwikkelden ze een kuil- of komoven. Ze groeven een kuil in de grond. Na het graven werden de wanden al dan niet ingesmeerd met leem. In de kuil werd een vuur gestookt. De etenswaren als vlees en vis, werden in bladeren of leem gewikkeld en zo in de vlammen gelegd. Nadat de kuil dichtgegooid was met grond doofde het vuur en smeulde het nog uren na. Het smeulende vuur bracht het vlees en de vis op temperatuur.



In de ijzertijd werd bij de metaalwinning naast komovens gebruik gemaakt van schachtovens. Schatovens hebben als opbouw een schacht, een soort schoorsteen, waardoor er hogere temperaturen bereikt konden worden. Dat was nodig om ijzer te laten smelten.

De oudheid



Op afbeeldingen op kleitabletten en in teksten uit het oude Egypte zijn voorbeelden te vinden van bakovens die gebruikt werden om brood te bakken. Deze hebben een cirkelvormig grondvlak met een koepelgewelf.

De Romeinen hebben de oven verfijnd. Ze gebruikten hem niet alleen voor het bereiden van eten, maar ook het bakken van klei. Ze maakten allerlei bouwmaterialen als dakpannen, tegels, buizen en bakstenen. Ook maakten ze van klei serviesgoed. De Romeinen hadden een speciale bakoven. Deze was half ingegraven in de grond. Voor de oven bevond zich een stookkuil. Daar kon de stoker in staan als hij het houtvuur in de stookgang aanstak. De hitte werd vanuit de stookgang de ovenkamer ingezogen. In de ovenkamer vond het bakproces plaats. De voorwerpen werden op een rooster geplaatst zodat ze niet in het vuur lagen. Ook maakten ze gebruik van moffelovens. Daarin zijn de bak -en stookruimte van elkaar gescheiden.

In de Romeinse huizen waren kleine broodbakovens of bakstolpen te vinden. Hierin kon een brood, en soms meerdere broden tegelijk, gebakken worden. In de Romeinse steden waren ook bakkerijen te vinden waar ze gebruik maakten van professionele ovens. Daar konden ze dan meerdere broden tegelijk in bakken.



De Middeleeuwen

Toen de Romeinen uit Nederland en België vertrokken verdween daarmee ook de productie en het gebruik van baksteen. Maar rond 1200 kwam de techniek van het bakken van bakstenen weer terug. Meestal werd de oven om de stenen gebouwd die gebakken moesten worden. Tussen de stenen werden gangen opgehouden. Daarin werd hout en turf gelegd. De buitenmuur van de oven werd dichtgesmeerd met leem. Daarna kon de oven aangestoken worden. Om bij de versgebakken stenen te kunnen moesten de steenbakkers eerst de buitenmuur afbreken.

De wat grotere middeleeuwse dorpen hadden een eigen pottenbakkerij. Daar werd vooral serviesgoed van klei gemaakt. Het bakken van de klei was vooral een kwestie van drogen en stoken.

In deze tijd kookte men nog op een open vuur, want ovens waren te duur om te bouwen. Alleen in grote huishoudens of bakkerijen werd een oven gebruikt.

In de steden ontstonden de bakkersgilden. Om bakker te kunnen worden moest je eerst een meesterproef afleggen. Op het platteland bakten de mensen zelf het brood. Veel boerderijen hadden in die tijd hun eigen bakhuisje. Daarin stond de bakoven. Die was gemetseld van baksteen en had de vorm van een hoefijzer of rechthoek. Deze ovens hadden geen aparte stook- en bakruimte. Als de oven warm genoeg was, werd de brandstof uit de oven geveegd en werd het deeg erin gelegd. Het brood was klaar als de oven afgekoeld was.



De laatste eeuwen

Aan het eind van de 19^e en begin van de 20^e eeuw kwamen er verschillende ovens voor het bakken van bakstenen. Een daarvan was de ringoven. Een ringoven had een groot ovaalvormig ovengebouw met een rondgangen had tussen de 12 en 24 kamers waarin apart gestookt kon worden. Nadat de bakstenen in een kamer goed genoeg gebakken waren, werd het vuur gedoofd en in de volgende kamer weer aangestoken. Door de ringvorm was er een doorlopend bakproces.

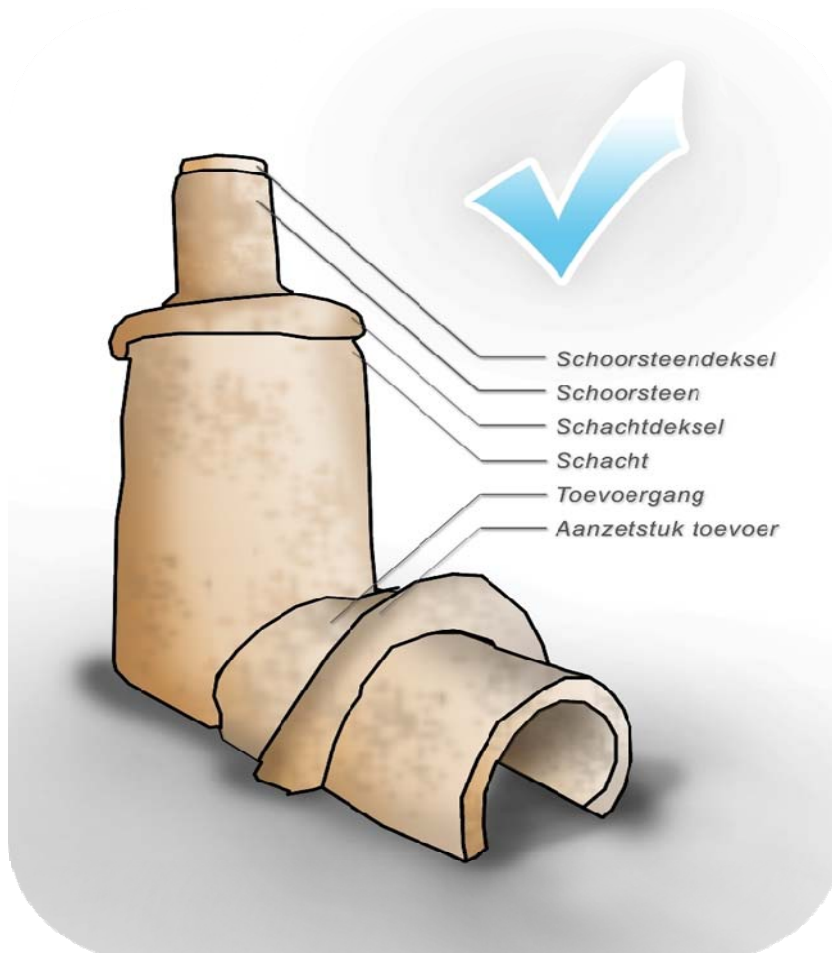


Ook de zigzagoven werd veel gebruikt. Deze had een andere vorm, maar werkte ook met een doorlopend bakproces.

Halverwege de 20^e eeuw werden steeds meer tunnelovens gebruikt voor het bakken van stenen. Deze ovens waren lang en breed. Daardoor konden er heel veel stenen tegelijk gebakken worden.



Aan het eind van de 20^e eeuw kwamen ovens van metaal op de markt. De brandstof hiervoor bleef nog heel lang hout en turf. Maar technische ontwikkelingen in de 21^e eeuw maakten brandstof als steenkool en hout overbodig. De ovens worden nu op temperatuur gebracht door een warmtebron met elektrische stroom als leverancier van energie.



Mijn leerverhaal

(Nauwkeurig verslag van wat ik gedaan en geleerd heb)

Vervolg van mijn leerverhaal