

Bronnenkaart

Voorbeeldlessen

Voorbeeldles 1: Geschiedenis – ambachtslieden

Een van de doelen van deze les geschiedenis is het begrip ambachtslieden aan te brengen, om dat vervolgens (naast begrippen als geestelijke, heer, lijfeigene, boer) te kunnen gebruiken in een overzicht van de verschillende sociale groepen van de middeleeuwse samenleving.

De leerkracht legt de leerlingen een hele reeks afbeeldingen uit het dagelijkse leven van de middeleeuwen in de stad en op het platteland voor (genre 'Zo leefde men in de middeleeuwen', of 'Ooggetuigen', waarin dagelijkse leven, wonen, werken, kleding, vervoer in foto's en taferelen worden afgebeeld). Hij vraagt of de leerlingen een idee hebben wanneer en waar deze mensen leefden. Nadat de term 'middeleeuwen' is gevallen, worden de afbeeldingen in kleine groepjes grondiger bekeken en tijdens een klassengesprek beschreven ('wat zien we?'). De leraar maakt van die gezamenlijke activiteit gebruik om afgebeelde mensen, voorwerpen, situaties en taferelen te benoemen: timmerlieden, ververs, wevers, leerlooier,

Vervolgens wordt een klassikale brainstorm opgezet: wat weten de leerlingen verder nog over die periode? De leerlingen putten uit films die ze hebben gezien, stripverhalen die ze kennen, maar ook uit een jeugdroman die ze in het vak Nederlands hebben gelezen, in af- en samenspraak met de vakgroep geschiedenis. Ze brengen feiten aan over het leven van de personages en de situaties waarin die terechtkomen. De leerkracht vraagt door om relevante informatie boven tafel te krijgen. Als leerlingen hun verhaal niet verteld krijgen, reikt hij hen de benodigde taal aan.

In het gesprek gedraagt de leerkracht zich als een 'natuurlijk' vragensteller, die verder gaat dan vluchtig oproepen wat de leerlingen (elders en op school) al aan ervaringen en kennis hebben opgedaan m.b.t. het leven in de middeleeuwen: hij vraagt steeds door naar wat de leerlingen precies bedoelen en of ze er nog meer over kunnen vertellen. Eregeld controleert hij of alle leerlingen wel begrijpen wat een klasgenoot vertelt, door hen te laten reageren op bepaalde 'moeilijke' verwoordingen:

- *"Wist je dat ook?"*
- *"Begrijp je wat een xxx is?"*
- *Hoe ging dat toen precies?*
- *Heeft X gelijk als hij/zij zegt dat...?*

De leerkracht bekrachtigt de juiste beelden, zorgt ervoor dat onjuiste clichés of misvattingen worden bijgesteld en vult onvolledige inzichten aan. In het gesprek pendelt hij geregeld van de alledaagsere verwoording naar een iets schoolser taalgebruik:

- *"Hoe zou dat komen?"*
- *"Wat zou daarvan de oorzaak kunnen geweest zijn, denk je?"*
- *"Wat gebeurde er toen hij was weggevlucht uit de burcht?"*
- *"Wat was het gevolg van zijn vlucht?"*

Naarmate het gesprek vordert, gebruikt de leraar de wetenschappelijk-historische benamingen over de verschillende sociale groepen (burgers, ambachtslieden, geestelijken, ridders, heren, horigen, lijfeigenen, ...) en brengt deze tenslotte op het bord aan.

Uit: Bogaert, N. (2009). [Het leven na TAS en TIST in andere vakken dan het vak Nederlands](#). *GOKschrift*, 11.

Voorbeeldles 2: Houtbewerking – houtsoorten

De leerkracht geeft de leerlingen een overzicht van de praktijkopdrachten die ze het komende jaar zullen uitvoeren. Hij vraagt:

- *Kan je om het even welke houtsoort voor die opdrachten kiezen?*
- *Waarom niet?*
- *Waarop moet je letten bij het kiezen van een houtsoort?*

De klas wordt gegroepeerd in viertallen. Elk viertal krijgt een reeks onbenoemde houtstalen. Op basis van wat ze zien en voelen, moeten ze in eigen woorden de kenmerken van verschillende houtsoorten formuleren. De leerkracht circuleert, luistert over de schouders mee en helpt mee verwoorden als dat nodig blijkt, zonder al te vervallen in vaktaal.

Daarna krijgen de groepjes de opdracht de houtstalen met behulp van een vademecum voor de doe-het-zelver te beschrijven in preciezere termen (bv. vochtbestendig zijn, gemakkelijk splijten, splinteren, buigzaam zijn) en onder te brengen in de categorie hard- dan wel zachthout.)

Vervolgens vergelijken ze hun bevindingen met technische fiches waarin de houtsoorten worden benoemd en in vaktermen worden beschreven. Het terrein is nu geprepareerd voor uitingen als 'Parana heeft een aantrekkelijke nerf en een mooie streeptekening' of 'Douglas pine is kwastvrij, duurzaam en gemakkelijk te bewerken.'

Uit: Bogaert, N. (2009). [Het leven na TAS en TIST in andere vakken dan het vak Nederlands](#). *GOKschrift*, 11.

Voorbeeldles 3: Biologie – bewegingsapparaat

Dit voorbeeld illustreert hoe ene leraar biologie de onontbeerlijke voorkennis doet ontstaan om het begrip 'bewegingsapparaat' te kunnen verwerven. Wat in dit hoofdstuk aan de orde komt, is een typologie van gewrichten, de onderdelen van gewrichten met hun respectieve functie en kenmerken, de actie van elkaar tegenwerkende spieren/spiergroepen als oorsprong van beweging en de samenhang tussen gewrichten, spieren en hersenen om beweging tot stand te brengen.

Het eerste deel van de les gaat als volgt:

De leerlingen worden in duo's gegroepeerd en moeten in samenspraak voorspellen of ze bepaalde bewegingen al dan niet zouden kunnen uitvoeren. Die worden hun op een leesfiche kort beschreven? Dan krijgen ze de kans de bewegingen uit te proberen en, als dat onmogelijk blijkt, moeten ze in viertallen uitzoeken waar dat zou kunnen aan liggen.

Terwijl de leerlingen overleggen, circuleert de leerkracht. Stelt hij vast dat leerlingen in hun onderling overleg termen als 'bekken', 'kantelen', 'wervelkolom', 'spieren', 'spieren (ont)spannen' niet spontaan gebruiken, dan brengt hij deze tijdens het gesprek met het groepje op natuurlijke wijze aan, daarbij zelf bewegingen uitvoerend en/of verwijzend naar de betreffende lichaamsdelen:

- *"Hebben jullie die buigbeweging nog nooit gedaan tijdens de les L.O.? Wat is het verschil met de situatie van nu? (...) Dan gaat het gemakkelijker, zeggen jullie. Hoe komt dat? Leg je handen eens hier, op je bekken, terwijl je buigt los van de muur. En voel nu aan je bekken als je tegen de muur staat en buigt. Wat is het verschil? (...) Als je niet tegen de muur staat, dan kan het bekken kantelen. En wat heeft dat tot gevolg? (...) Inderdaad, de wervelkolom kan veel verder doorbuigen'.*
- *"Voel maar eens aan de beenspieren van X: ze zijn heel hard. Hoe komt dat? (...) Inderdaad, ze trekken samen om de beweging te kunnen uitvoeren. Ze spannen zich, noemt dat."*

De leerkracht laat de viertallen hun verklaring verwoorden en komt met de klas tot het besluit dat bewegen te maken heeft met verschillende onderdelen van het lichaam: o.a. met spieren en botten.

Vervolgens krijgen de viertallen de opdracht een experiment met de arm uit te voeren dat de rol van gewrichten doet ervaren en hen doet ontdekken dat er verschillende soorten gewrichten zijn. De groepjes krijgen een werkblad met vragen die ze moeten beantwoorden:

- *Zoek uit welke verschillende bewegingen je met je arm kan uitvoeren en op welke punten die beweging precies gebeurt.*
- *Zijn alle bewegingen die je hebt gemaakt van een zelfde soort of voel je verschil? Waar zou dat mee te maken hebben?*

Om te weten of hun neergeschreven antwoorden kloppen, luisterne de leerlingen daarna naar een korte uiteenzetting die de leerkracht geeft aan de hand van afbeeldingen over de bouw van de gewrichten, de onderdelen en hun functie.

In zijn toelichting pendelt hij voortdurend tussen alledaagse en wetenschappelijke taal

- LK: *"Het smeer voorkomt slijtage. Het zorgt er dus voor dat het gewricht niet verslijt. Weten jullie wat verslijten betekent? (leerlingen knikken)
Als de kop en de kom van het gewricht voortdurend tegen elkaar wrijven, dan verslijten ze. Het smeer zorgt ervoor dat at niet gebeurt. Het voorkomt dat ze tegen elkaar wrijven en dat ze afslijten. Als er geen smeer zou zitten in het gewricht, en kop en kom wel altijd tegen elkaar zouden wrijven, wat zou er dan gebeuren?"*
- LL: *"Ze verslijten vlug."*
- LK: *"Ja, net zoals lange broekspijpen verslijten door wrijving tegen je schoen of tegen de grond."*

Met andere woorden: de vloeistof zorgt ervoor dat...?"

- LL: "... de twee delen niet over elkaar wrijven..."
- LK: "De vloeistof voorkomt dus dat dit gebeurt."

Uit: Bogaert, N. (2009). [Het leven na TAS en TIST in andere vakken dan het vak Nederlands](#). *GOKschrift*, 11.