ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/374951126

Lang leve onze spullen: taalgerichte techniekles in het PO

Article · October 2023

CITATIONS
0

READS
52

2 authors, including:



Gerald van Dijk
University of Applied Sciences Utrecht
14 PUBLICATIONS **38** CITATIONS

SEE PROFILE

All content following this page was uploaded by Gerald van Dijk on 25 October 2023.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

LANG LEVE ONZE SPULLEN

TAALGERICHTE TECHNIEKLESSEN OVER ONDERHOUD IN HET PO

Door Gerald van Dijk, lerarenopleider techniek en onderzoeker lectoraat curriculumvraagstukken funderend onderwijs, Hogeschool Utrecht ,
Lenneke Klören, leraar basisonderwijs, Alfons Ariëns Harderwijk

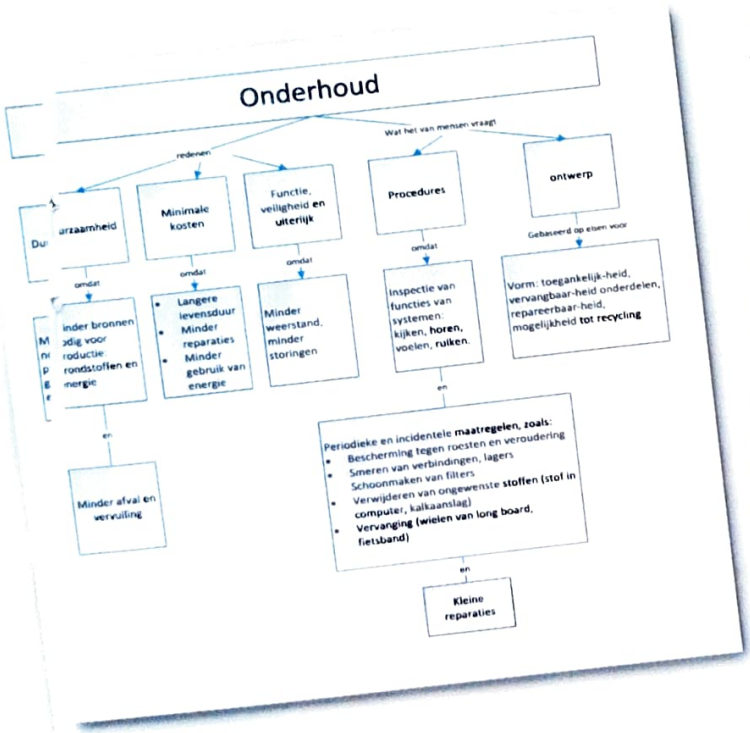
In het eerste artikel in deze Terugkoppeling is uitgelegd waarom reparatie en onderhoud weinig aandacht krijgen in het techniekonderwijs in het algemeen vormend onderwijs (AVO) en waarom daar iets aan zou moeten veranderen. We haken hierop in door in dit artikel een lessenserie in groep 7 van het basisonderwijs te beschrijven. Deze serie ging over onderhoud, waarbij de



taalontwikkeling van de leerlingen een speerpunt was. De titel van de lessenserie drukt eigenlijk al uit waar het over gaat: *'lang leve je spullen'*. Dat heeft natuurlijk betrekking op de waardering voor tastbare producten, op duurzaamheid en op je eigen portemonnee, en dat kwam in de lessen ook allemaal aan de orde. De lessen zijn online op video te bekijken. Die video's laten zien met hoeveel plezier en diepgang er aan dit onderwerp werd gewerkt, met hoofd, hart en handen.

Achtergronden over onderhoud

Om voor de leraren duidelijk te maken welke begrippen een rol spelen bij dit onderwerp en hoe die met elkaar in verband staan, besprak de ontwikkelaar van het lesmateriaal een begrippenkaart met hen. Dit gaf de leraren houvast om vervolgens leerlingen over dit onderwerp te laten praten, schrijven en lezen, op een stevig niveau. Die verdiepende uitleg, aan de hand van de begrippenkaart voor leraren, is ook op de website beschikbaar. Deze verdieping maakt de lessenserie overigens ook bruikbaar voor de onderbouw van het voortgezet onderwijs.



Een leerling begint over de controles die worden uitgevoerd tijdens de APK keuring van een auto.
Leerling 1: De accu. En de remmen.
Leraar: oké, en de remmen, ja.
Leerling 2: En de uitstoot.
Leerling 1: Oude diesels daar betaal je toch ook meer voor, de wegenbelasting?
Leraar: Jazeker, nou komen we weer op iets wat met milieu te maken heeft. Uitstoot is wel een heel mooi woord. Wat bedoel je met uitstoot?
Leerling 2: of de auto, of er niet teveel slechte dingen uit de auto komt.
Leraar: hoe noemen we die slechte dingen?
Leerling 3: CO_2

Leeractiviteiten: spreken, luisteren, lezen, schrijven … en onderhoud plegen

De leerlingen werkten later met een soortgelijk schema, maar dan in vereenvoudigde vorm als mindmap. Ook de leesteksten voor de leerlingen waren geschreven op basis van dit begrippenschema, en tijdens de gesprekjes tussen de leerlingen onderling en met de leraar werd er gebruik van gemaakt. Het 'leren met het hoofd' werd dus bevorderd doordat er duidelijkheid was over de inhouden en hoe die met elkaar samenhangen en doordat er leeractiviteiten voor spreken, schrijven, lezen en samenvatten waren ingebouwd. De taalontwikkeling werd op deze manier strak aan de techniekinhoud gekoppeld. Dat gebeurde bijvoorbeeld door leerlingen te vragen om zichzelf op een meer technische manier uit te drukken, waarbij allerlei vormen van taalsteun werden gegeven.

In bovenstaand voorbeeld zien we dat de leerlingen worden aangemoedigd om niet alleen maar hele korte antwoorden te geven en dat ze steunvragen krijgen om vaktaal te gebruiken. Bovendien vullen leerlingen elkaar aan. Zo wordt het niveau van vaktaalgebruik steeds op een hoger plan gebracht,



Lenneke demonstreert een onderhoudsmaatregel, want technische vaardigheden onderwijs je vaak door 'inleiden van het belang, voordoen, nadoen onder begeleiding, zelfstandig doen'

terwijl er ook ruimte blijft om dagelijkse taal te gebruiken (slechte dingen) als het nog even niet lukt in vaktaal.
In de loop van de lessen werd er ook steeds meer gelezen en geschreven door de leerlingen, ook weer met vormen van taalsteun om zich sterker uit te drukken. Een schrijfoefening, die was gebaseerd op een onderzoekje naar een longboard dat op tafel lag, zag er bijvoorbeeld uit zoals hieronder.

I Gebruikers
Dit product (naam.....) wordt gebruikt door mensen zoals ..... omdat .....

II Materialen
De materialen die worden gebruikt, zijn ..... & ..... & ..... & .... etc.
Deze materialen zijn geschikt omdat .....

III Slijtage
Wat zal er na een tijdje met de onderdelen gebeuren?

Onderdeel	Hoe het zou kunnen veranderen	Waarom dat zou kunnen gebeuren

IV Onderhoudsmaatregel
Wat zou je kunnen doen om het product goed te houden?

Maatregel	Redenen voor deze maatregel

V Verwerking
Wat kan er gebeuren met het product of met sommige onderdelen wanneer het product niet langer kan worden gebruikt? Wordt het ingezameld en wat gebeurt er daarna mee? Misschien wordt het gerecycled of hergebruikt?

De leraar stimuleerde zelfs dat meertalige leerlingen hun thuistaal gebruikten. Dit versterkte de betrokkenheid van die leerlingen, en het was voor de leerlingen met een Nederlandse achtergrond ook interessant. Ook dit is in de online video's te bekijken (video 7 'talensensibilisering').
Natuurlijk werden er ook activiteiten met de handen uitgevoerd. Leerlingen mochten bijvoorbeeld schaatsen slijpen, een trompet van ventiel-olie voorzien en de lagers van een skateboard werden gesmeerd. Het hart werd bij dit alles niet vergeten. Zo werd er ingestoken vanuit de positieve emoties die kinderen voelen als ze iets nieuws krijgen, en de negatieve emotie van de eerste beschadigingen en slijtage. En natuurlijk werd de zorg voor de planeet erbij betrokken. De video's van de lessen en alle lesmaterialen zijn te vinden op **nvon.tk/lesonderhoud**