Vakonderwijs Taalgericht PLATFORM

Universiteit van Amsterdam

CED groep
Als leren je lief is

Taalgericht vakonderwijs in het vmbo

Acht lesontwerpen door en voor docenten

Inhoud

Les 1 Techniek Een moodboard maken pagina 4

Les 2 Koken Tiramisu pagina 10

Les 3 Sport Honkbal pagina 14

Les 4 Wiskunde Statistiek in de praktijk pagina 18

Les 5 Verzorging Textielverzorging pagina 22

Les 6 Aardrijkskunde Windrichtingen en weer in Nederland pagina 26

Les 7 Biologie Lichaamstaal pagina 30

Les 8 Scheikunde Van tekst naar reactieschema pagina 34

Colofon:

Deze publicatie bevat een selectie van lessen die tijdens het project *Taalgericht vakonderwijs in het vmbo* werden ontwikkeld door docenten van de deelnemende scholen. Indien docenten dit wensten staat hun naam vermeld bij de door hen gemaakte les.

©2026 Platform Taalgericht Vakonderwijs
Mits de bron wordt vermeld, is het toegestaan zonder voorafgaande toestemming van de uitgever deze uitgave geheel of gedeeltelijk te kopiëren en/of verspreiden en om afgeleid materialen te maken dat op deze uitgave is gebaseerd.

Redactie: Ellen Kaspers, Brigitte van Hilst & Jannet van Drie
Eindredactie: Mirjam de Bruijne
Vormgeving: Jasper Spronk

Trainers en onderzoekers: Brigitte van Hilst, Ellen Kaspers, Nelleke van der Meer en Linda Roest (CED-Groep), Els Loman en Bob Coenraats (CPS), Mirjam de Bruijne (Hogeschool Rotterdam), Jannet van Drie en Lieke Holdinga (UvA).

Het project *Taalgericht vakonderwijs in het vmbo* is gefinancierd door NKO: pilottrajecten interventies in het vmbo, pro en (v)so (opdrachtnummer 405-00-860-397).
Initiatief en coördinatie: CED-groep, Universiteit van Amsterdam.

Verwijzing: Kaspers, E., van Hilst, B., & van Drie, J. (Red.) (2026). *Taalgericht vakonderwijs in het vmbo. Acht lesontwerpen door en voor docenten.* Platform Taalgericht Vakonderwijs.

Intro en leeswijzer

Hoe ondersteun je leerlingen bij het gebruiken van de taal die bij de verschillende schoolvakken hoort? Met deze vraag gingen groepjes docenten op acht scholen aan de slag in het project *Taalgericht vakonderwijs in het vmbo*. In dat project volgden zij een training en ontwierpen ze taalbewuste lessen voor hun eigen schoolvak. Acht van deze lessen vindt u terug in deze bundel.

De acht lesontwerpen laten zien hoe aandacht voor taal op verschillende manieren geïntegreerd kan worden in vaklessen, en hoe je als docent concreet vorm kunt geven aan de didactiek van taalgericht vakonderwijs. De lesvoorbeelden bieden hopelijk inspiratie aan andere docenten om zelf aan de slag te gaan met taalgericht vakonderwijs.

Project en training
Het project *Taalgericht vakonderwijs in het vmbo* was een onderzoeksproject in het kader van het programma 'pilottrajecten interventies in het vmbo, pro en (v)so' van het NKO (voorheen NRO), uitgevoerd door enkele instellingen uit het Platform Taalgericht Vakonderwijs, onder coördinatie van de CED-groep en de Universiteit van Amsterdam. Een gedetailleerde beschrijving van de training en de uitkomsten van het onderzoek is te lezen in: Holdinga, L. & van Drie, J. (2026). *Taalgericht vakonderwijs in het vmbo. Onderzoek pilottrajecten interventies in het vmbo, pro en (v)so*. Universiteit van Amsterdam. (Dit rapport is, net als deze lessenpublicatie, terug te vinden op de website van het platform: www.taalgerichtvakonderwijs.org.)

Tijdens de training maakten docenten kennis met de uitgangspunten van de didactiek van taalgericht vakonderwijs (Hajer & Meestringa, 2020) en de drie pijlers onder die didactiek: **context** creëren, **taalsteun** bieden, en **interactie** rond de leerstof bevorderen. Ook leerden zij **taaldoelen** voor hun lessen te herkennen en opstellen, en bewust(er) aandacht te besteden aan **algemene schooltaal** en **vaktaal**.

Docenten ontwikkelden vervolgens een les gebaseerd op de didactiek van taalgericht vakonderwijs en voerden deze les uit. In deze bundel presenteren we acht van deze beproefde lesontwerpen, voor verschillende schoolvakken: techniek, koken, verzorging, lichamelijke opvoeding, wiskunde, aardrijkskunde, biologie en nask.

Lesbeschrijvingen
Elke lesbeschrijving start met algemene informatie over de les, met daarbij aandacht voor vak- en taaldoelen, de beginsituatie en een korte beschrijving over hoe de didactische pijlers context, taalsteun en interactie terugkomen. Daarna volgen een beschrijving van de verschillende lesactiviteiten in de tijd (de concrete lesopzet) en eventuele gebruikte lesmaterialen. De docenten maakten deze lesbeschrijvingen zelf, met behulp van een format dat tijdens de training werd gebruikt. Er zijn alleen redactionele aanpassingen gemaakt, indien dit vanwege leesbaarheid of eenduidige opmaak nodig bleek.

Na elke lesbeschrijving volgt een terugblik van de docent op de ontwikkeling en uitvoering van de les, en een kort commentaar op de lesopzet door een trainer. Het trainerscommentaar gaat specifiek in op de tvo-elementen in de les. Ook geven we steeds een aantal aanvullende suggesties, voor mogelijke variaties op de nu gekozen werkvormen of voor manieren om de taalgerichtheid nog verder te versterken. Deze suggesties dienen als extra inspiratie en ondersteuning voor docenten die aan de slag willen met taalgerichte didactiek.

We willen alle betrokken scholen en docenten hartelijk danken voor hun deelname aan de training en voor het ter beschikking stellen van hun ontwikkelde lesmaterialen. We hopen dat deze lessen collega's inspireren om zelf binnen het eigen schoolvak aan de slag te gaan met taalgericht vakonderwijs.

© Platform TVO 2026

Les 1 Techniek - Een moodboard maken

Techniek | kader/basis | Leerjaar 1 | 60 minuten

Lesonderwerp	De leerlingen gaan een moodboard maken als voorbereidende opdracht voor het maken van een maquette van een tiny house. De leerlingen moeten nadenken over het interieur, dus welke stijl ze willen creëren en welke materialen en kleuren hierbij passen. Daarnaast moeten ze ook nadenken over de architectuur van hun tiny house, dus welke vorm de buitenkant moet krijgen. Om dit succesvol te kunnen doen moeten ze een aantal vaktaalwoorden leren. Deze les is onderdeel van een lessenreeks waarin leerlingen uiteindelijk een maquette gaan maken van een tinyhouse. De eerste stap binnen deze lessenreeks is dus het maken van een moodboard. Deze les is zo ontworpen, omdat leerlingen het vaak lastig vinden om bepaalde vaktermen goed te gebruiken en echt te snappen wat ze betekenen. Door de leerlingen een moodboard te laten maken, worden ze gedwongen om deze woorden veelvuldig te gebruiken (zowel schriftelijk als mondeling).
Lesdoelen (incl. taaldoelen)	• Ik kan een account aanmaken in het programma Canva. • Ik kan een moodboard maken, dat voldoet aan de eisen in het beoordelingsformulier. • Ik leer de betekenis van de woorden moodboard, architectuur, interieur, materialen en maquette. • In mijn moodboard kan ik een duidelijke sfeer overbrengen, door middel van afbeeldingen en bijpassende woorden.
Taaltaak/-taken	• Een mondelinge uitleg van de docent volgen over de vaktaalwoorden: moodboard, architectuur, interieur, materialen en maquette. • Mondeling beargumenteren waarom de afbeelding wel of niet een juist voorbeeld is van het vaktaalwoord. • Onder woorden brengen wat je ziet in het voorbeeld van een moodboard. • Uit de lijst van sfeerwoorden het juiste woord selecteren dat passend is bij de sfeer op de afbeeldingen in het moodboard.
TVO-pijlers **Context** **Taalsteun** **Interactie**	**Context** De leerlingen kennen moodboards uit tijdschriften, reclames en social media zoals TikTok en Instagram. Daarom beginnen we de les met de vraag: waar kom je zelf moodboards tegen? Het zal een kleine zoektocht worden om te ontdekken waar de leerlingen zelf moodboards tegenkomen. **Taalsteun** • Van de vaktaalwoorden zijn kaarten gemaakt met visuele ondersteuning. Deze worden in de PowerPoint behandeld en hangen tevens in het lokaal ter ondersteuning. • Ook is er een lijst met interieurstijl- & sfeerwoorden gemaakt die de leerlingen kunnen raadplegen. • Leerlingen krijgen een beoordelingsformulier waarop de vaktaalwoorden staan en waar ze tevens kunnen lezen wat er heel concreet in het moodboard geplaatst moet worden **Interactie** • Leerlingen benoemen wat ze zien en geven zo taal aan iets dat ze zien. • Leerlingen gaan staan/zitten en geven vervolgens mondeling toelichting over hun keuze. • Leerlingen geven elkaar mondeling tips en tops over elkaars moodboard.
Vaktaal en algemene schooltaal	**Vaktaalwoorden:** architectuur, interieur, materialen, moodboard, maquette **Schooltaalwoorden:** verzamelen, overbrengen, mondeling toelichten, hoofdzakelijk, lettertype

Beginsituatie	Leerlingen weten vaak de betekenis niet (precies) van de woorden architectuur, interieur, materialen, moodboard en maquette. De leerlingen plaatsen vaak op hun moodboard voorbeelden van producten die van een bepaald materiaal zijn gemaakt, zoals een wollen kleed. Terwijl wij dan juist graag enkel het materiaal willen zien, dus de wol. Door afbeeldingen aan taal te koppelen maken ze zelf de betekenis van een woord letterlijk zichtbaar.
Materialen	• Powerpoint • Kaarten vaktaalwoorden • Beoordelingsformulier met vaktaalwoorden • Lijst met interieurstijl- & sfeerwoorden • Programma Canva • Laptop met toegang tot internet

Lesopzet

Tijd	Wat ik doe en zeg	Wat leerlingen doen	Pijlers TVO
3 min. S1	Ik vertel dat wij in deze les gaan werken aan het moodboard, en dat dit het eerste onderdeel van de lessenreeks 'tiny house' is. Ik vraag of de leerlingen weten welke van de drie afbeeldingen het moodboard is en of zij ook al weten hoe de andere onderdelen heten (plattegrond & maquette).	De leerlingen luisteren, bekijken de afbeeldingen en geven antwoord op de vragen.	**Context** **Taalsteun** **Interactie**
2 min. S2	Ik neem de lesdoelen door en benoem dat de blauwgedrukte woorden belangrijke woorden zijn, waar kaarten van gemaakt zijn en in het lokaal hangen.	De leerlingen luisteren en zien waar de kaarten hangen in het lokaal.	**Taalsteun**
2 min. S3	Ik vraag of een leerling de tekst van de kaart 'moodboard' voor kan lezen. Ook vraag ik een leerling uit te leggen wat het woord 'visueel' betekent.	Een leerling leest de tekst op de kaart hardop voor. Een leerling legt mondeling uit wat het woord 'visueel' betekent. Als het nodig is vullen ze elkaar aan, of help ik hierbij.	**Taalsteun** **Interactie**
2 min. S4	Ik laat een voorbeeld van een moodboard zien en vraag de leerlingen wat ze zien.	De leerlingen benoemen wat ze zien en geven hier taal aan. (afbeeldingen van interieur, kleuren, sfeerwoorden, etc.)	**Taalsteun** **Interactie**

© Platform TVO 2026

Lesopzet *(vervolg)*

Tijd	Wat ik doe en zeg	Wat leerlingen doen	Pijlers TVO
1 min.	Ik laat voorbeelden van andere moodboards zien en bevraag waar leerlingen zelf moodboards tegenkomen.	Leerlingen delen hun ervaringen mondeling met de klas en leren mij meer over hun belevingswereld.	**Context** **Taalsteun** **Interactie**
2 min.	Ik laat verschillende afbeeldingen zien en vraag of dit wel/niet een goed voorbeeld is van een moodboard.	De leerlingen gaan staan of zitten en beargumenteren vervolgens mondeling hun keuze.	**Interactie**
2 min.	Ik deel het beoordelingsformulier + lijst met interieurstijl- & sfeerwoorden uit en leg aan de hand van het voorbeeld uit waar zij de verschillende onderwerpen terug zien	De leerlingen luisteren naar de uitleg en bekijken de uitgedeelde hulpmiddelen. De leerlingen arceren de vaktaalwoorden in het beoordelingsformulier.	**Context** **Taalsteun**
3 min.	Ik herhaal dezelfde stappen voor de andere vaktaalwoorden.	De leerlingen gaan steeds staan of zitten en beargumenteren vervolgens mondeling hun keuze.	**Interactie**
15 min. S5	Ik loop rond en help de leerlingen waar nodig met de opdracht (didactisch coachen). Ik vraag de leerlingen waar de afbeeldingen een voorbeeld van zijn, bijv. interieur of architectuur.	De leerlingen zoeken m.b.v. een zoekmachine verschillende afbeeldingen. Uit de lijst van sfeerwoorden selecteren zij het juiste woord dat past bij de sfeer van het moodboard. Zij lichten mondeling toe waar de afbeelding een voorbeeld van is en waarom.	**Taalsteun** **Interactie**
5 min. S6	Ik laat de instructievideo op het bord zien van Canva.	De leerlingen bekijken de instructievideo en gaan vervolgens zelfstandig aan de slag met het plaatsen van de afbeeldingen in Canva.	
20 min.	Ik loop rond en help de leerlingen waar nodig met de opdracht (didactisch coachen). Ik vraag de leerlingen waar de afbeeldingen een voorbeeld van zijn, bijv. interieur, of architectuur.	De leerlingen werken zelfstandig verder aan hun moodboard in Canva en helpen elkaar waar nodig.	
3 min.	Ik laat een voorbeeld van een leerling zijn/haar moodboard op het bord zien en bevraag de klas een tip en top te geven aan de hand van het beoordelingsformulier.	De leerlingen bekijken het werk van een klasgenoot en geven elkaar een tip en top.	**Context** **Taalsteun** **Interactie**

Terugblik op de les door de docent

Het was een leuke les om te geven en de leerlingen konden na de instructie erg zelfstandig aan de slag.
De meeste leerlingen vinden het leuk om een moodboard te maken in Canva, omdat het er vrij snel erg gelikt uit ziet. Waar je op moet letten als docent is dat de leerlingen beginnen met het opzoeken van de juiste afbeeldingen en deze eerst in een map plaatsen, alvorens ze in Canva aan de slag gaan. Een aandachtspunt is ook dat de leerlingen goed kijken of de afbeelding staand, of liggend is. Als ze een staande afbeelding plaatsen in het sjabloon op de plek waar een liggende afbeelding staat, valt er een deel van de afbeelding weg.
Deze les heeft opgeleverd dat de leerlingen zich bewust worden van de elementen die een sfeer bepalen: kleuren, materialen, vormen, woorden etc. Ook heeft deze les opgeleverd dat de leerlingen beter inhoudelijk begrijpen waar ze mee bezig. Door de vaktaalwoorden zoveel aandacht te geven zijn ze beter in staat te begrijpen wat ze bij de maquette moeten doen.

Reactie van de trainer

Wat heel mooi is aan deze les is dat het een schoolvoorbeeld is van taalgericht vakonderwijs: vakinhoud, taal en uitvoering zijn volledig met elkaar verweven. De taal is geen extraatje, maar functioneel en noodzakelijk om de opdracht goed uit te voeren.

Sterke punten:

- Taal is hier gereedschap: de vaktaal krijgt betekenis omdat deze nodig is voor een vervolgtaak. Leerlingen gebruiken vaktaal schriftelijk én mondeling. Zo wordt de vaktaal echt productief geoefend.
- Het moodboard heeft een duidelijke functie: het is geen 'leuke opdracht', maar een denk- en ontwerpinstrument. Hierdoor snappen leerlingen waarom ze dit doen. Dit verhoogt motivatie én transfer naar volgende lessen.

Aanvullende suggesties bij deze les

De onderstaande suggesties zijn veelal manieren om leerlingen extra taal- of denksteun te bieden. Het zijn mogelijke keuzes die je kunt inzetten wanneer leerlingen vastlopen of meer houvast nodig hebben.

S1 Voeg bijvoorbeeld een voorspellende vraag toe:
"Wat denk je dat je laat zien in een moodboard?"

Je kunt dan direct een formuleringskader aanbieden:
"Ik denk dat een moodboard bedoeld is om … te laten zien."

Hier zit ook schooltaal in: bedoeld om te, laten zien.

S2 Om de vaktaal nog meer te benadrukken, zou je als docent de context verder kunnen verrijken door leerlingen één blauw woord te laten aanwijzen in de klas en hardop te laten noemen. Stel dan de vraag:

"Waarom zou dit een belangrijk woord zijn in deze lessenreeks?"

S3 Leerlingen die moeite hebben met formuleren, kunnen een formuleringskader aangeboden wordn, bijv.
"Een moodboard is visueel. Dat betekent dat …"

S4 Indien er meer ondersteuning nodig is, zou er aanvullende taalsteun aangeboden kunnen worden door voorbeelden van structuurzinnen te geven:
"Ik zie …"
"Dit zegt iets over …"
"Dit past bij de sfeer …"

S5 Voor nog meer bewustwording bij leerlingen:
"Waarom past deze afbeelding bij jouw moodboard?"

S6 Suggestie voor taalactivering: een kijkopdracht geven met bijv. de vraag:
"Welke stappen zie je?"

En na afloop van de video:
"Leg in één zin uit wat je eerst moet doen."

© Platform TVO 2026

Meegeleverde lesmaterialen

Vaktaalwoorden tiny house

Lijst met Interieurstijl- & Sfeerwoorden

- Aards
- Bohemian
- Botanisch
- Chill
- Chique
- Comfortabel
- Cool
- Creatief
- Donker
- Druk
- Duurzaam
- Eclectisch
- Eenvoudig
- Elegant
- Exotisch
- Fris/ fresh
- Fun
- Functioneel
- Funky
- Gedurfd
- Geometrisch
- Gerecycled
- Gezellig/ Cozy
- Glamoureus
- Grafisch
- Hip
- Hotel chique
- Ibiza
- Industrieel
- Japandi
- Jungle
- Klassiek
- Kleurrijk
- Knus
- Kunstzinnig/ Arty
- Landelijk
- Less is more
- Licht
- Luxe
- Magisch
- Mediterraans
- Minimalistisch
- Natuurlijk
- Open
- Retro
- Relaxt
- Robuust
- Romantisch
- Rustgevend
- Scandinavisch
- Sierlijk
- Speels/ Playful
- Stoer
- Strak
- Traditioneel
- Vintage
- Warm
- Werelds
- Zacht/ soft
- Zen
- Zoet/ sweet
- Zomers/ Summer
- Etc.

Rubric moodboard

Beoordeling Moodboard		0,5 x aantal punten + 1 = cijfer		
Onderwerp	**Beginner (O) O punten**	**Op weg (T) 1 punt**	**Gevorderd (V) 2 punten**	**Expert (G) 3 punten**
Architectuur Welke vorm krijgt de buitenkant van jullie tiny house? Waar zitten de ramen etc.	Er zijn **geen** afbeeldingen toegevoegd van de architectuur.	Er is **1 afbeelding** toegevoegd van de architectuur van een tiny house.	Er zijn **2 afbeeldingen** toegevoegd van de architectuur van een tiny house.	Er zijn **2 afbeeldingen** toegevoegd van de architectuur van een tiny house. **Van beide gebruik je iets.**
Interieur Hoe ziet de binnenkant van jullie interieur eruit, welke stijl wil je creëren?	Er zijn **geen** afbeeldingen toegevoegd van het interieur.	Er is **1 interieur** afbeelding toegevoegd.	Er zijn **2 interieur** afbeeldingen toegevoegd. Deze passen qua stijl goed bij elkaar.	Er zijn **2 interieur** afbeeldingen toegevoegd. Deze passen qua stijl goed bij elkaar en zijn van verschillende ruimtes
Kleuren Welke 4 kleuren gaan jullie hoofdzakelijk gebruiken in jullie tiny house?	Er is **geen, of slechts 1 kleurvlak** toegevoegd in het moodboard.	Er zijn **2 kleurvlakken** toegevoegd in het moodboard.	Er zijn **3 kleurvlakken** toegevoegd in het moodboard. De kleuren komen overeen met de kleuren uit de afbeeldingen.	Er zijn **4 kleurvlakken** toegevoegd in het moodboard. De kleuren komen overeen met de kleuren uit de afbeeldingen.
Materialen Wat ligt er op de vloer, de wand, de keukenkastjes, meubelstoffen etc.	Er zijn **geen materialen** toegevoegd.	Er staat **1 afbeelding** van een materiaal dat je gaat gebruiken.	Er staan **2 afbeeldingen** van materialen die je gaat gebruiken.	Er staan **3 afbeeldingen** van materialen die je gaat gebruiken.
Woorden Hoe zou je de stijl beschrijven in woorden? bijv. 'rust', 'landelijk', 'kleurrijk', 'Beach' etc.)	Er zijn **geen woorden** toegevoegd die iets zeggen over de stijl.	Er is **1 woord** toegevoegd, maar dit woord zegt weinig over de stijl.	Er is **1 passend woord** toegevoegd dat iets zegt over de stijl.	Er zijn **2 passende woorden** toegevoegd die iets zeggen over de stijl.
Vormgeving Heb jij slim gebruik gemaakt van het programma Canva? (lettertypen, bladvulling etc.)	Het is jou **niet gelukt** om in Canva een moodboard te maken.	Het is jou **enigszins gelukt** om in Canva een moodboard te maken. Er vallen nog wat gaten en het is nog niet 1 mooi geheel.	Het is jou **redelijk gelukt** om in Canva een moodboard te maken. Het begint al een geheel te worden.	Het is jou **goed gelukt** om in Canva een moodboard te maken. Jouw moodboard is een mooi geheel en brengt goed de sfeer over.

© Platform TVO 2026

Les 2 Koken - Tiramisu maken

Z&W | VMBO b/k | Leerjaar 2 | 100 minuten

Lesonderwerp	Hoe maak je een lekkere tiramisu?
Lesdoelen (incl. taal-doelen) S1	Voorbereidend: De leerling kan markeren wat de instructiewoorden zijn in het recept. Uitvoerend: De leerling kan een tiramisu maken.
Taaltaak/-taken	• De leerling leest het recept • De leerling bekijkt een instructievideo • De leerling overlegt over de antwoorden • De leerling schrijft de antwoorden op • De leerling markeert de instructiewoorden
TVO-pijlers **Context** **Taalsteun** **Interactie**	**Context** Filmpje over au-bain-marie bekijken **Taalsteun** De leerling kan markeren wat instructiewoorden zijn in het recept. Hierbij halen ze de belangrijkste instructiewoorden eruit. Hierdoor gaan ze gericht met alle stappen van het gerecht aan de slag en leren ze verschillen. **Interactie** Het overleggen over de juiste antwoorden bij de kijkvragen.
Vaktaalwoorden	In dit recept: eierdooier - weeg - luchtig kloppen - vermeng – stort - vul - opstijven - au bain-marie Algemeen: snijplank – koksmes – koekenpan – werkbank - hygiënisch - schort
Schooltaal-woorden	lezen, instructie, uitvoeren
Beginsituatie (talige achtergrond, voorkennis, wat vinden leerlingen lastig)	De leerlingen hebben al eerder in het kooklokaal gestaan, weten wat de regels zijn binnen het lokaal. Leerlingen vinden het lezen van een recept lastig en daar is waar ik op inzoom tijdens deze les.
Materialen	De powerpoint 'HBR-Tiramisu', inclusief filmpje en foto's desserts Digibord Per leerling: markeerstift, blaadje, het recept

Lesopzet

Tijd	Wat ik doe en zeg	Wat leerlingen doen	Pijlers TVO
5 min. S2	Ik laat vier afbeeldingen zien van desserts. Hierbij stel ik de vraag: welke van deze afbeeldingen is tiramisu?	De leerling steekt zijn vinger op en beantwoordt met A, B, C of D. (Het goede antwoord is B.)	**Context:** (en voorkennis activeren)
10 min. S3	Filmpje au bain-marie laten zien en de volgende vragen stellen: • Via welke pan worden de eieren verhit? • Wat zit er in de kookpan waardoor de eieren worden verhit? • Wat is het verschil voor het kloppen en na het kloppen?	De leerlingen overleggen in tweetallen over de antwoorden en schrijven de antwoorden op. Ik zal ook vóór het filmpje, aangeven dat ik er vragen over ga stellen.	**Context:** **Taalsteun:** **Interactie:** Zowel beeld als de vragen zijn een taalondersteuning van wat ze in de praktijk moeten uitvoeren.
10 min.	Markeren met markeerstift van de instructiewoorden in het recept. Ik beschrijf twee voorbeelden: • In 'Vermeng het deeg', is vermeng het instructiewoord • In 'Bak het vlees', is bak het instructiewoord	De leerlingen hebben allemaal een recept en markeren de andere instructiewoorden. Hierdoor leren ze wat het verschil is tussen de stappen en ligt de nadruk op hoe ze iets moeten aanpakken.	**Context:** **Taalsteun:** (eerst voor laten lezen, dan zelf laten verwoorden) **Interactie:**
70 min.	Ondersteunen bij het maken van een tiramisu	De leerlingen maken een tiramisu.	
5 min. S4	De docent deelt de vragenlijst uit / De docent zorgt ervoor dat leerlingen de vragenlijst digitaal kunnen invullen.	De leerlingen vullen de vragenlijst in stilte in.	

Terugblik van de docent

Deze les was anders van andere lessen omdat we actiever met taal bezig waren. De les was leuk. Het markeren van 'doe-woorden' deden leerlingen heel enthousiast. Ze vonden het ook niet zo stom als dat ik dacht. TVO is makkelijk te implementeren in kooklessen.

Reactie van de trainer

In deze les is al duidelijk aandacht voor taal, met name voor instructietaal in het recept. Wat deze les nog taalgerichter kan maken, is het explicieter formuleren van taaldoelen: wat leren leerlingen qua taal door het lezen, markeren en bespreken van het recept? Door dit scherper te benoemen, wordt voor leerlingen én docent zichtbaarder welke taalvaardigheden centraal staan.

De sterke punten van deze les:
- Er is aandacht voor schooltaal- én vaktaalwoorden;
- Leerlingen lezen, kijken, overleggen en voeren uit;
- De context (filmpje en recept) is functioneel en herkenbaar (betekenisvol)

© Platform TVO 2026

Aanvullende suggesties bij deze les

De onderstaande suggesties zijn veelal manieren om leerlingen extra taal- of denksteun te bieden. Het zijn mogelijke keuzes die je kunt inzetten wanneer leerlingen vastlopen of meer houvast nodig hebben.

S1

Suggestie voor taaldoelen:
De taaldoelen zouden bijvoorbeeld expliciet gemaakt kunnen worden door de formulering:

- Leerlingen kunnen uitleggen wat instructiewoorden zijn in een recept.
- Leerlingen kunnen instructiewoorden herkennen en benoemen in een kookinstructie.
- Leerlingen kunnen in eigen woorden uitleggen welke handeling bij een instructiewoord hoort.

S2

Voorkennis van leerlingen activeren door vragen te stellen:
"Waar ken je tiramisu van?"

Of door een denkvraag te stellen:
"Wat maakt iets een dessert?"
"Wat is het verschil tussen een toetje en een taart?"

- Maak zelf een (paar) context-interactiekaarten die leerlingen uitnodigen hun voorkennis over tiramisu mondeling met elkaar te delen.
- Mini-schrijfopdracht: Beschrijf je favoriete dessert in 3 zinnen.

Productcontext:

- Maak ingrediëntenkaartjes met mascarpone, lange vingers, gelatine en espresso.
- Stel vragen als:
  "Welke ingrediënten zijn vast?"
  "Welke zijn vloeibaar?"
  "Welke zijn zoet / bitter?"
  "Welke ingrediënten ken je al?"

- Taalopdracht:
  "Maak zinnen met: romig – bitter – zoet – laagjes – zacht"

S3

De vraag stellen:
Waarom zou je eieren niet direct op het vuur zetten?
Laat ze kiezen uit deze antwoorden:
☑ Ik denk dat de eieren warm worden door:
☐ het vuur
☐ de pan
☐ het water
☐ de stoom
Bied taalsteun d.m.v. een antwoordpatroon:
"Ik denk dat ....., omdat ....."

S4

Aan het eind van de les (bijv. d.m.v een exit-ticket) zinnen laten afmaken:
De eieren worden verhit via...
In de kookpan zit ... , waardoor ...
Voor het kloppen is het mengsel ... , na het kloppen is het ...

Meegeleverde lesmaterialen

Selectie uit de powerpoint

Het recept

Tiramisu

recept	2 blik	8 blikken
Mascarpone	150 gram	600 gram
Hele eieren	50 gram	200 gram
Eidooiers	50 gram	200 gram
Suiker	30 gram	120 gram
Koffielikeur	10 gram	40 gram
Espresso	100 gram	400 gram
Lange vingers	24 stuks	96 stuks
Gelatine blaadjes	0,5 stuks	4 stuks

Werkwijze

1. Weeg de ingrediënten nauwkeurig af
2. Week de gelatine in ruim koud water
3. Klop de eieren au bain marie luchtig
4. Voeg de suiker langzaam toe
5. Klop door tot 70 graden
6. Voeg de uitgeknepen en geweekte gelatine bij het warme eimengsel
7. Klop in een machine koud
8. Vermeng de mascarpone met de espresso en likeur
9. Meng voorzichtig de mascarpone met het eimengsel
10. Stort de blikken tot aan de helft vol
11. Haal de lange vingers een voor een door de overgebleven koffie
12. Leg 6 lange vingers op de massa
13. Vul de blikken met de rest van de mascarpone massa
14. Laat in de koeling opstijven

© Platform TVO 2026

Les 3 Honkbal - Vangen, werpen, slagtechniek & spelvorm

Sport & Bewegen | VMBO b/k | Leerjaar 1 | 90 minuten | Cristalina Lopes, Vakcollege De Hef, Rotterdam

Lesonderwerp	Honkbal: Vangen, Werpen, Slagtechniek & Spelvorm
Lesdoelen (incl. taal-doelen)	**Vakdoelen (Sport & Bewegen):** Aan het einde van de les kan de leerling: • de juiste werptechniek (onderhands & bovenhands) demonstreren • de juiste vangtechniek toepassen bij een honkbalhandschoen • een slag uitvoeren volgens de juiste basispositie en zwaai • de spelregels benoemen van een basisvorm van honkbal **Taaldoelen** (taalgericht vakonderwijs): Aan het einde van de les kan de leerling: • de begrippen vangpositie, werptechniek, slagtechniek, honk, pitcher, catcher uitleggen in eigen woorden • in tweetallen uitleggen hoe een vang- of werptechniek werkt (doel: instructieve taal oefenen) • woorden als 'afstand', 'richting', 'kracht', 'bewegen', 'stappenplan' gebruiken bij het beschrijven van handelingen
Taaltaak/ -taken	• uitleg geven aan elkaar over een technische beweging • reflecteren in eenvoudige zinnen over wat goed ging en wat beter kon • omschrijvingen geven van technische termen
TVO-pijlers **Context** **Taalsteun** **Interactie**	**Context** We starten met een korte video (1 minuut) van een jeugdwedstrijd honkbal in Rotterdam-Zuid, met uitlegstem. Daarna stel ik de situatie voor: "Stel je voor, jij traint voor een toernooi tegen een andere school. Hoe belangrijk is het om samen te kunnen spelen én goed te communiceren?" Leerlingen begrijpen het nut van de les: samenwerking, techniek en sporttaal zijn nodig om goed te presteren. **Taalsteun** • Begrippenlijst (vakwoorden) op bord en op papier • Woordenmemory • Bewegingskaartjes met stappenplan • Visuele posters van werpen/vangen/slaan • Bewegingsschema (stappenplan op A3) • Taalsteun tijdens spel: pictogrammen voor spelregels **Interactie** • Leren door elkaar uitleg te geven • Uitleggen wat ze doen bij een techniek (verwoorden van handeling) • Feedback geven op elkaars bewegingen (constructieve sporttaal) • Spelregels uitleggen aan een andere groep
Vaktaalwoorden	honk, thuishonk, slagman/vrouw, pitcher, bal, honkloper, veld, slagbeurt, slagteam, veldteam, uitjes, wijd, vangbal, gedwongen loop, homerun, inning, safe
Schooltaal-woorden	strategisch, verdedigen, samenwerken/spel, positie, score, anticiperen.

Beginsituatie (talige achtergrond, voorkennis, wat vinden leerlingen lastig)	Leerlingen in deze klas zijn lichamelijk actief, maar veel hebben een taalachterstand (NT2). Sommigen zijn weinig bekend met honkbal. Vakspecifieke termen zoals pitcher of slagtechniek zijn nieuw. Ze hebben eerder samenspel- en tikspelen gedaan en kennen enkele basisregels van sport (spelregels, teams, etc.).
Materialen	• Evt. Powerpoint + honkbalvideo • Bewegingskaarten (werp-, vang-, slagtechniek) • Woordenmemory met vaktaal • Bal, knuppels, handschoenen • Begrippenkaart + schrift • Vragenlijst niveau B • Taalsteunposters aan de muur • Honkbalmateriaal (handschoenen, knuppels, ballen, statief) • Bord of flip-over voor vaktermen • Video's/afbeeldingen ter ondersteuning

Lesopzet

Tijd	Wat ik doe en zeg	Wat leerlingen doen	Pijlers TVO
10 min.	Video jeugd honkbal https://www.youtube.com/watch?v=jZqkB5JcDr4	Kijken, luisteren, reageren op vragen	**Context**
10 min. S1	Techniek 1: werpen. Uitleg + stappenplan (poster + kaart)	In tweetallen oefenen + elkaar uitleg geven	**Taalsteun** **Interactie**
10 min.	Techniek 2: vangen. Demonstratie met handschoen + bespreken positie	Oefenen in tweetallen, geven feedback met zinnen van de kaart	**Taalsteun** **Interactie**
10 min.	Spelvorm 1: kleine wedstrijd in 2 teams	Toepassen regels, samen-werking, aanwijzingen geven	**Taalsteun** **Interactie**
10 min.	Spelvorm 2 + opdracht: 1 leerling per team legt aan de ander de regels uit	Uitleg geven aan teamgenoten	**Interactie**
5 min.	Reflectie: wat ging goed? Woordkaartjes + schriftje (2 zinnen opschrijven) • "Je gooit met je arm naar voren in één beweging." • "Je vangt met twee handen als het kan." • "Je staat met je voeten iets uit elkaar, de slagpositie." • "Richt goed naar de catcher." • "De bal moet tussen schouder en knie komen."	Reflecteren in taal: "Ik kon goed…" / "Ik moet oefenen met…"	**Taalsteun**
5 min.	De docent deelt de vragenlijst uit / De docent zorgt ervoor dat leerlingen de vragenlijst digitaal kunnen invullen.	De leerlingen vullen de vragenlijst in stilte in.	

© Platform TVO 2026

Terugblik op de les door de docent

De les week af van reguliere honkballessen omdat taal een centrale rol kreeg naast het bewegen. Leerlingen gebruikten actief vaktaal (ook in het Engels), werkten samen, gaven elkaar uitleg en reflecteerden op hun spel. Positief: leerlingen waren betrokken, gemotiveerd en konden hun handelen onder woorden te brengen. De taaldoelen zijn grotendeels behaald; leerlingen herkenden en gebruikten kernbegrippen in context en konden hun keuzes toelichten. Aandachtspunt is de tijdsplanning van reflectie, die bij een volgende les meer ruimte en extra taalsteun kan krijgen. De les laat zien dat bewegen en taal elkaar versterken en dat TVO ook binnen Sport & Bewegen leidt tot meer begrip, communicatie en betekenisvol leren.

Reactie van de trainer

Deze les is een uitstekend en overtuigend voorbeeld van hoe taalgericht vakonderwijs óók in de gymzaal kan plaatsvinden. Leerlingen werken aan hun motorische vaardigheden én leren tegelijkertijd de bijbehorende sporttaal actief gebruiken. Zo wordt duidelijk dat bewegen en communiceren nauw met elkaar samenhangen.
Een sterk punt van de les is de heldere koppeling tussen vakdoelen en taaldoelen. Leerlingen oefenen sporttechnieken én leren deze in eigen woorden uit te leggen, waarbij begrippen als richting, afstand en kracht bewust worden ingezet. De sporttaal is daarmee functioneel en ondersteunend aan het bewegen.

Aanvullende suggesties bij deze les

De onderstaande suggesties zijn veelal manieren om leerlingen extra taal- of denksteun te bieden. Het zijn mogelijke keuzes die je kunt inzetten wanneer leerlingen vastlopen of meer houvast nodig hebben.

S1 Suggestie bij de video:
Laat de leerlingen na het kijken 1 à 2 zinnen formuleren over de video-inhoud/het honkbalspel. Laat de zinnen opschrijven en laat daarna mondeling enkele zinnen voorlezen, of laat in tweetallen uitwisselen. Geef enkele zinstarters als taalsteun om leerlingen op ideeën te brengen wat ze kunnen benoemen/opschrijven:
Ik zie dat de pitcher …
De slagman staat …

Meegeleverde lesmaterialen

Vergelijking standaard honkballes <–>TVO in honkballes

Aspect	Standaard honkballes	Taalgerichte honkballes (TVO)
Doel	Focus op beweging, motoriek en spelinzicht	Motoriek + taalontwikkeling (vaktaal en schooltaal)
Taalgebruik	Nederlands of dialect, weinig aandacht voor woordenschat	Actief gebruik van vaktaal (bv. *pitch*, *catch*, *honk*, *slagzone*) in NL en EN
Werkvormen	Veel praktijk, weinig reflectie	Afwisseling: theorie, praktijk, spreken, schrijven, reflecteren
Taalsteun	Niet expliciet, soms informeel	Kernbegrippen op bord, woordkaarten, opdrachten met vaktaal
Leerlingbetrokkenheid	Gericht op sportief presteren	Gericht op samenwerken, communiceren, uitleggen
Evaluatie	Beoordeling op inzet/spel	Evaluatie op inzet, techniek én taalgebruik
Transfer	Beperkt tot sportles	Taaltransfer mogelijk naar Nederlands, Engels en burgerschap

Begrippenkaart

- Vangpositie
- Werptechniek
- Slagtechniek
- Pitcher
- Catcher
- Honk
- Richting
- Afstand
- Kracht
- Startpositie

Woordenmemory

Een spel waarbij leerlingen kaartjes omdraaien en twee kaartjes bij elkaar zoeken. Bijvoorbeeld:
- één met een vakterm (zoals pitcher)
- en één met de betekenis of uitleg (“de werper van de bal”)

Het is net als klassiek memory, maar met een taaldoel: begrip + gebruik van vaktaalwoorden uit de les.

Woordkaart	Uitlegkaart	Visueel
Pitcher	De speler die de bal gooit naar de slagman	
Catcher	De speler die achter de slagman staat en de bal vangt	
Honk	Een plek waar de loper veilig staat	
Slagtechniek	Hoe je staat en beweegt bij het slaan van de bal	
Vangbal	Een bal die direct uit de lucht wordt gevangen	
Statief	Standaard waarop je de bal met de knuppel vanaf slaat	
Veldteam	Het team dat op het veld staat en verdedigt	
Slagteam	Het team dat aan slag is en probeert punten te scoren	
Safe	Als een speler een honk bereikt zonder uit te gaan	
Inning	Een deel van de wedstrijd waarin beide teams een keer aan slag komen	
Vangpositie	De houding van je lichaam als je klaar bent om te vangen	
Werptechniek	Hoe je de bal gooit: met controle, kracht en richting	
Slagzone	Het gebied waar een bal goed geslagen kan worden	
Richting	De kant waar je de bal naartoe gooit of slaat	
Afstand	Hoe ver de bal moet gaan of gegooid wordt	
Bewegen	In actie komen: rennen, gooien, slaan of vangen	
Gedwongen loop	Wanneer een loper moet doorgaan naar het volgende honk omdat het honk achter hem bezet raakt	

Ideeën voor differentiatie & variaties

Voor zwakke leerlingen:
- werken met plaatjes bij de uitlegkaart (visuele steun)
- vooraf een mini-woordenboekje met de termen (doorlopende leerlijn creëren)

Voor snelle leerlingen:
- De leerlingen maken zelf nieuwe memorykaartjes
- De leerlingen gebruiken de woorden in een zin. Bijvoorbeeld: “De pitcher gooit de bal naar de catcher.”

Variaties:
- Organiseer een mini-wedstrijd waarbij leerlingen in teams strijden om het meeste aantal correcte woordparen te vinden.
- Laat leerlingen zelf een woordenmemory maken met honkbaltermen die ze interessant vinden.
- Integreer het woordenmemory in een grotere les over sport en bewegen, waarbij honkbal een onderdeel is van een breder thema.
- De leerlingen maken zelf nieuwe memorykaartjes
- De leerlingen gebruiken de woorden in een zin. Bijvoorbeeld: “De pitcher gooit de bal naar de catcher.”

© Platform TVO 2026

Les 4 Wiskunde - Statistiek in de praktijk

Wiskunde | vmbo kader/mavo | Leerjaar 2 | 60 minuten

Lesonderwerp	**Statistiek in de praktijk** (afrondingsles van een project Statistiek)
Lesdoelen (incl. taaldoelen)	**1)** Ik leer informatie (data) te verwerken en te analyseren. **2)** Ik kan uitleggen hoe ik verschillende diagrammen/tabellen toepas. **3)** Ik ben in staat een conclusie te verwoorden.
Taaltaak/-taken	• **Taaltaak 1:** begrippen uitleggen aan elkaar • **Taaltaak 2:** informatie ordenen, structureren en reflecteren • **Taaltaak 3:** presenteren, uitleggen en conclusie trekken • **Taaltaak 4:** opdrachten lezen en vragen beantwoorden
TVO-pijlers **Context** **Taalsteun** **Interactie**	**Context - Betekenisvolle context voor de onderzoeksopdracht** Keuze uit drie situaties; elk tweetal kiest één van de onderstaande opties. Keuze 1: Bioscooponderzoek "Je werkt bij een bioscoop en onderzoekt welke filmgenres het populairst zijn. Op basis van je resultaten geef je advies over welke films vaker gedraaid moeten worden." Keuze 2: Gymles "Je onderzoekt welke sporten het populairst zijn bij leerlingen tijdens de gymles(sen). Jouw resultaten helpen bij het maken van een nieuw aanbod door de gymdocenten." Keuze 3: Snackcorner "Je bent eigenaar van een friettent en wilt weten welke snacks het meest verkocht worden. Met jouw analyse bepaal je welke producten vaker ingekocht moeten worden." **Taalsteun - Woordenlijst op het bord** Ik maak een overzicht van kernbegrippen op het bord: • de frequentie • de turftabel • het staafdiagram • het lijndiagram • de modus • het gemiddelde • de conclusie **Extra taalsteun**: voorbeeldzinnen (zie onder 'Interactie') invulschema richtvragen (belangrijke woorden omcirkelen) **Extra uitdaging**: Maak een samenvattende tekst over de analyse. **Interactie tijdens de les** • Samenwerking in duo's (bespreken en vergelijken van de resultaten) • Leerlingen presenteren in kleine groepjes en gebruiken daarbij voorbeeldzinnen, zoals: "Het meest populaire … is …" "De modus is … . Dit betekent dat …" "Het gemiddelde is … en dit laat zien dat …"

Vaktaalwoorden	**frequentie** (hoe vaak iets voorkomt) **turftabel** (een tabel waarin geteld wordt met streepjes) **frequentietabel** (een overzicht waarin wordt bijgehouden hoe vaak iets voorkomt) **staafdiagram** (grafiek met verticale of horizontale staven) **lijndiagram** (grafiek waarin punten met lijnen zijn verbonden) **beelddiagram** (grafiek waarin symbolen/afbeeldingen aantallen weergeven) **gemiddelde** (alle getallen optellen en delen door het aantal getallen) **modus** (het meest voorkomende getal of categorie) **indelen in klassen** (gegevens groeperen in intervallen) **klassenbreedte** (de breedte van een klasse in een klassenindeling; welke getallen binnen die klasse vallen) **modale klasse** (de klasse die het vaakst voorkomt)
Algemene schooltaalwoorden	**bepaal** (Bepaal de modus van de gegevens.) **vergelijk** (Vergelijk de staafdiagrammen van de filmgenres, sporten en snacks.) **onderzoek** (Onderzoek welke … het populairst is.) **leg uit** (Leg uit waarom je een staafdiagram hebt gekozen.) **beschrijf** (Beschrijf wat je ziet in de grafiek.) **interpreteer** (Interpreteer de gegevens en trek een conclusie.)
Beginsituatie (talige achtergrond, relevante voorkennis, wat vinden leerlingen vaak lastig	Veel leerlingen in deze groep ervaren wiskunde als lastig. Dit uit zich mede in het moeilijk kunnen blijven focussen op de instructie en het uitvoeren van opdrachten.
Materialen	- LessonUp (herhaling lesstof) - Werkboekje met opdrachten en bronnenboekje - Werkblad(en) - Woordenlijst (begrippen met bijbehorende betekenis). - Vragenlijst op papier voor leerlingen (evaluatie)

© Platform TVO 2026

Lesopzet

Tijd	Wat ik doe en zeg	Wat leerlingen doen	Pijlers TVO
2 minuten	De docent projecteert de lesdoelen op het bord en licht ze toe.	Luisteren	**Context**
10 minuten	De docent opent in Lesson-Up een herhaling van de lesstof en bespreekt de slides. De docent herhaalt de vaktaalwoorden.	Actief meedoen	**Interactie** **Taalsteun**
40 minuten	Uitreiken werkblad en bijlage. Maken opdracht 1 t/m 3. De docent herhaalt de schooltaalwoorden.	Lezen, overleggen, invullen	**Interactie** tussen leerlingen **Taalsteun** d.m.v. woordenlijst
3 minuten	Invullen reflectievragen	Invullen	

Terugblik op de les door de docent

De docent ervoer duidelijk de meerwaarde van de taalgerichte elementen. Waar de focus normaliter vooral bij het verwerken van gegevens en het tekenen van grafieken ligt, was er nu veel aandacht voor het gebruik van vaktaal, schooltaalwoorden en mondelinge interactie. De docent was positief verrast door de grote betrokkenheid en actieve deelname van leerlingen; ze gingen echt met elkaar in gesprek over de gegevens en conclusies, en over de vaktaalwoorden - al was duidelijk dat ze dit lastig en 'vreemd' vonden. "Het kunnen kiezen uit drie situaties sprak de leerlingen aan en de combinatie van samenwerken en interactie zorgde voor energie en motivatie" Ook de duidelijke lesstructuur en expliciete taalsteun werkten volgens de docent goed. "De structuur gaf houvast en leidde echt tot verdieping in het denken en redeneren." Verder is hij tevreden over de voorbeeldzinnen, woordenlijst en het invulschema. "De leerlingen gebruikten vakbegrippen veel bewuster en waren beter in staat hun analyses mondeling en schriftelijk over te brengen." Juist voor leerlingen die moeite hebben met abstracte begrippen is de actieve integratie van taal en vakinhoud heel belangrijk, zo heeft de docent gemerkt.

Reactie van de trainer

Dit is een zeer sterk taalgerichte les, die ook nog eens tegemoet komt aan de behoefte van leerlingen om samen te werken (interactie in verbinding met elkaar), iets te kiezen te hebben (autonomie) en hen het gevoel kan geven dat ze iets kunnen (competentie). De context is uitgebreid, betekenisvol en realistisch: ze sluiten aan bij de leefwereld van de leerlingen, ze hebben een duidelijk doel (advies geven) en legitimeren het gebruik van statistiek. Leerlingen hebben een keuze, wat motiverend werkt. Bovendien is er een sterke koppeling tussen vaktaal en schooltaal. Verder is de interactie gericht op samenwerken én zijn ze gekoppeld aan de leerdoelen. Geen losse spreekopdrachten, maar taal die in dienst staat van het leren.

Aanvullende suggesties bij deze les

Je kunt de taalproductie nog bewuster sturen door open vragen te stellen, bijvoorbeeld:
Welke diagramvorm heb je genomen? of: *Kun je in één zin zeggen wat je ziet?*

Meegeleverde lesmaterialen

Handouts en werkbladen

Bijlage: Statistiek in de praktijk

Keuze 1: BIOSCOOP ONDERZOEK

"Je werkt bij een bioscoop en onderzoekt welke filmgenres het populairst zijn. Op basis van je resultaten geef je advies over welke films vaker gedraaid moeten worden."

Filmgenre	Aantal stemmen
Actie	12
Horor	8
Komedie	15
Romantisch	5
Animatie	10

Keuze 2: GYMLES ONDERZOEK

"Je onderzoekt welke sporten het populairst zijn bij leerlingen tijdens de gymles(sen). Jouw resultaten helpen bij het maken van een nieuw aanbod door de gymdocenten."

Sport	Aantal stemmen
Voetbal	16
Basketbal	7
Badminton	5
Hockey	12
Volleybal	10

Keuze 3: SNACKCORNER ONDERZOEK

"Je bent eigenaar van een friettent en wil weten welke snacks het meest verkocht worden. Met jouw analyse bepaal je welke producten vaker ingekocht moeten worden."

Snack	Aantal verkocht
Patat / friet	30
Hamburger	15
Kaassoufflé	12
Frikandel	25
Kroket	10
Vegetarisch	8

WOORDENLIJST: zie achterkant!!

WOORDENLIJST

Frequentie (hoe vaak iets voorkomt)

Turftabel (een tabel waarin geteld wordt met streepjes)

Frequentietabel (een overzicht waarin wordt bijgehouden hoe vaak iets voorkomt)

Staafdiagram grafiek met verticale of horizontale staven)

Lijndiagram (grafiek waarin punten met lijnen zijn verbonden)

Beelddiagram (grafiek waarin symbolen/afbeeldingen aantallen weergeven)

Gemiddelde (alle getallen optellen en delen door het aantal getallen)

Modus (het meest voorkomende getal of categorie)

Indeling in klassen (gegevens groeperen in intervallen)

Klassenbreedte (de breedte van een klasse in een klassenindeling)

Modale klasse (de klasse die het vaakst voorkomt)

Werkblad: Statistiek in de praktijk

Naam: _____ **Klas:** _____

Opdracht 1: Begrippen in 2-tallen

Lees de begrippen hieronder en vertel om de beurt aan elkaar wat het woord betekent (of help elkaar als je ziet dat de ander het lastig vindt).

Begrip	Eigen uitleg
Frequentie	_____
Staafdiagram	_____
Lijndiagram	_____
Gemiddelde	_____
Modus	_____
Conclusie	_____

Opdracht 2: Grafieken maken in 2-tallen

Je werkt samen en kiest **twee(!) van de drie onderwerpen**:

- Bioscooponderzoek
- Gymlessen
- Snackcorner

1. Bekijk de tabel met de gegevens van jouw gekozen situatie → zie bijlage!
2. **Maak een staafdiagram** én **een lijndiagram** om de gegevens te presenteren. Gebruik een liniaal en kleurpotloden om je diagram(men) duidelijk te maken.
3. **Bereken de modus** van de gegevens.
4. **Beantwoord de vraag:**
   - *Welk diagram vind je het overzichtelijkst (antwoord in een hele zin)?*

Opdracht 3: Presenteren

Je gaat je resultaten **van één onderwerp** presenteren in een groepje. Gebruik onderstaande voorbeeldzinnen om je uitleg te ondersteunen.

- *Uit onze gegevens blijkt dat...*
- *Het meest gekozen antwoord is... Dit wil zeggen….*
- *De modus is... Dit betekent dat...*
- *Het staafdiagram laat zien dat...*
- *Volgens de gegevens kunnen we concluderen dat...*

Schrijf hieronder in **minimaal** drie zinnen jouw presentatie, waarbij bij punt 3 de conclusie staat. Je mag ook een samenvattende tekst schrijven op de lijntjes.

1. _____
2. _____
3. _____

Reflectie

Beantwoord de volgende vragen:

1. Wat heb je geleerd over statistiek?

   _____

2. Hoe hielpen de grafieken jou om gegevens te begrijpen?

   _____

3. Welke woorden uit deze les waren nieuw voor je?

   _____

© Platform TVO 2026

Les 5 Textielverzorging - Soorten textiel, wassymbolen en verzorging

Textielverzorging | vmbo b/k | Leerjaar 1 | 90 minuten | Hilal Atas, Vakcollege De Hef Rotterdam

Lesonderwerp	**Textielverzorging**
Lesdoelen (incl. taaldoelen)	**Lesdoelen:** • Ik kan verschillende soorten textiel benoemen en hiervan voorbeelden geven. • Ik weet waarom textielverzorging belangrijk is en kan uitleggen hoe ik dit in de praktijk toepas. • Ik kan wassymbolen herkennen en correct toepassen bij het sorteren, wassen, strijken en opvouwen van kleding. **Taaldoel:** • Ik weet wat textiel, wassymbolen en was sorteren betekenen en kan deze woorden correct gebruiken in gesprekken en schriftelijke opdrachten.
Taaltaak/-taken	• **Spreektaak:** Tijdens de praktijkopdrachten werken de leerlingen in groepjes en overleggen zij met elkaar, zodat ze de opdrachten op de juiste manier kunnen uitvoeren. • **Schrijftaak:** Belangrijke en nieuw geleerde woorden, zoals platgoed, was sorteren, strijken, textiel en wassymbolen, worden in hun schriften genoteerd en niet op losse papiertjes die later kwijt kunnen raken.
TVO-pijlers **Context** **Taalsteun** **Interactie**	**Context** De les is ingebed in een herkenbare en betekenisvolle context: textielverzorging in het dagelijks leven. Door materialen te tonen en de leerlingen te laten nadenken over wat zij thuis gebruiken, wordt hun voorkennis geactiveerd. De praktijkopdrachten sluiten hier direct op aan, waardoor de leerstof relevant en toepasbaar wordt. **Taalsteun** Gedurende de hele les wordt expliciete taalsteun geboden. De kernbegrippen worden op het bord genoteerd, zodat leerlingen ze steeds kunnen zien en tijdens gesprekken en praktijkopdrachten kunnen gebruiken. Nieuwe woorden worden herhaaldelijk gebruikt door de docent en toegepast in verschillende opdrachten. Leerlingen schrijven de begrippen ook op in hun schriften, wat helpt bij het onthouden en gebruiken van de termen in andere situaties. Daarnaast wordt taalontwikkeling ondersteund door gerichte spreek- en schrijftaken. **Interactie** Er is volop ruimte voor interactie. Leerlingen werken samen in groepjes, overleggen tijdens de praktijkopdrachten en bespreken antwoorden klassikaal. Deze afwisseling van samenwerkend leren en klassikale bespreking stimuleert het actief gebruik van taal in verschillende situaties en draagt bij aan taalontwikkeling én begrip van de inhoud.
Vaktaalwoorden	Textiel, wassymbolen, sorteren, strijken, opvouwen
Schooltaalwoorden	Bruikbaar, behandelen, duurzaam, koppelen

Beginsituatie Talige achtergrond, voorkennis wat vinden leerlingen lastig	De leerlingen hebben enige kennis van het onderwerp en de onderdelen van de praktijkopdrachten. Ze hebben echter nog geen ervaring met het professioneel benaderen van dit onderwerp.
Materialen	• LessonUp-les: https://www.lessonup.com/nl/lesson/QMHdxPPRBPHgSNHjB?utm_source=app&utm_campaign=shared-lesson-app&utm_content=1747136415268&utm_medium=shared-link • Wassymbolenkaarten • Materialen voor de praktijkopdrachten (bijv. strijkijzers, verschillende soorten textiel)

Lesopzet

Tijd	Wat ik doe en zeg	Wat leerlingen doen	Pijlers TVO
1. Inleiding (10 min)	Ik zet verschillende soorten textiel op tafel en stel de vraag: "Welke soorten textiel gebruik jij thuis?"	Leerlingen kijken naar de textielsoorten, denken na over wat ze thuis gebruiken en beantwoorden de vraag in tweetallen en klassikaal.	**Context:** De les start met een concrete situatie die aansluit bij de leefwereld van de leerlingen (textiel in hun dagelijks leven). **Interactie:** Leerlingen overleggen eerst in tweetallen en delen daarna klassikaal hun ideeën.
2. Theorie + Interactieve Opdracht (LessonUp) + Schrijftaak (25 min)	Ik geef uitleg over de theorie en vraag via LessonUp open en meerkeuzevragen. Ik zeg: "Laten we de antwoorden bespreken, denk goed na over wat we hebben geleerd."	Leerlingen beantwoorden de vragen zelfstandig en bespreken deze daarna in de klas. Ze noteren de kernbegrippen in hun schriften.	**Taalsteun:** Kernbegrippen worden genoteerd en herhaald (bijv. textiel, wassymbolen, sorteren). **Interactie:** Leerlingen gaan in gesprek over hun antwoorden, zowel in kleine groepen als klassikaal. S5
3. Praktijkopdrachten + Klassikale Bespreking (15 min)	Ik leg uit welke praktijkopdrachten we gaan uitvoeren en zeg: "Bekijk de video goed, daarna passen we de informatie toe in de praktijk."	Leerlingen kijken naar de video en voeren daarna de praktijkopdrachten uit in groepjes. Ze passen de theorie toe in de praktijk en gebruiken de genoteerde kernbegrippen.	**Context:** De opdrachten zijn direct gerelateerd aan de werkelijkheid (praktische toepassing van textielverzorging). **Taalsteun:** Woorden worden op het bord genoteerd voor gebruik tijdens de opdrachten. **Interactie:** Leerlingen werken samen in groepjes en wisselen ervaringen uit. S6

© Platform TVO 2026

Lesopzet *(vervolg)*

Tijd	Wat ik doe en zeg	Wat leerlingen doen	Pijlers TVO
4. Afsluiting praktijk-opdrachten (15 min)	Ik vraag: "Wat hebben jullie geleerd? Gebruik de woorden textiel, wassymbolen, sorteren in je uitleg."	Leerlingen schrijven op wat ze hebben geleerd en gebruiken daarbij de kernbegrippen.	**Taalsteun:** Leerlingen gebruiken de aangeleerde woorden in schriftelijke en mondelinge opdrachten. **Interactie:** Leerlingen delen hun antwoorden en gedachten klassikaal.
5. Zelftest en Evaluatie van de Les (15 min)	Ik geef de zelftest en zeg: "Beantwoord de vragen actief, daarna bespreken we de antwoorden."	Leerlingen beantwoorden de vragen van de zelftest en bespreken deze klassikaal. Ze worden gevraagd om uitleg te geven bij hun antwoorden.	S5

Terugblik op de les door de docent

De docent kijkt positief terug op de les en ervaart deze als actiever en gevarieerder dan gebruikelijk. Door de combinatie van interactieve werkvormen, LessonUp, video's, praktijkopdrachten en klassikale besprekingen waren leerlingen zichtbaar betrokken. Het expliciete gebruik van taalsteun, zoals het noteren en herhalen van kernbegrippen, hielp leerlingen om vaktaal actief te gebruiken in gesprekken en schriftelijke opdrachten. Het op deze manier geven van taalsteun was echt anders dan de docent standaard doet. De les verliep grotendeels volgens plan, al duurden de praktijkopdrachten langer dan verwacht. Leerlingen reageerden enthousiast en gemotiveerd en deden actief mee. De docent was tevreden over de talige interventies bij de les, vooral bij de praktijkopdrachten. Door de kernbegrippen zoals textiel, wassymbolen, sorteren en strijken op het bord te schrijven en ze expliciet te herhalen, konden de leerlingen deze woorden actief gebruiken in gesprekken en schriftelijke opdrachten. Ook bleek dat leerlingen hun kennis tijdens de klassikale besprekingen konden verwoorden. De docent neemt mee dat de combinatie van interactie, praktijk en gerichte taalsteun effectief is en wil dit vaker inzetten, met meer aandacht voor tijdsplanning.

Reactie van de trainer

Deze les is bewust taalgericht, vooral op het niveau van woordenschat en gebruik. De docent zet taal expliciet in om het vak te begrijpen en te verwoorden, met name via kernbegrippen en herhaling. De pijlers interactie en taalsteun zijn duidelijk aanwezig; context is functioneel.
Taal is in deze les geen extraatje is, maar zit logisch verweven in handelen, praten en reflecteren.
De grootste winst zit niet in méér taal, maar in:

- iets meer sturing op zinnen,
- explicieter gebruik van schooltaal,
- bewuster inzetten van spreekmomenten.

Aanvullende suggesties bij deze les

De onderstaande suggesties zijn veelal manieren om leerlingen extra taal- of denksteun te bieden. Het zijn mogelijke keuzes die je kunt inzetten wanneer leerlingen vastlopen of meer houvast nodig hebben.

S1

Voeg per kernbegrip één vaste zin toe, bijvoorbeeld:
- Textiel is …
- Dit wassymbool betekent dat …
- Ik sorteer de was op … omdat …

Zo help je leerlingen niet alleen woorden onthouden, maar ook zinnen te bouwen.

S2

Schooltaalwoorden explicieter functioneel maken: de schooltaalwoorden zijn sterk gekozen (bruikbaar, duurzaam, koppelen), maar blijven nu wat op de achtergrond.
Je zou ze kunnen koppelen aan reflectievragen, bijvoorbeeld:
- Waarom is deze manier van wassen duurzamer?
- Welke behandeling is het meest bruikbaar voor dit textiel?
- Kun je het wassymbool koppelen aan de juiste handeling?

Zo leren leerlingen dat schooltaal denktaal is.

S3

Je kunt de interactie/ spreektaak nog gerichter maken door taalrollen, bijvoorbeeld in groepjes:
- leerling 1: benoemt het textiel,
- leerling 2: leest het wassymbool,
- leerling 3: zegt wat ermee moet gebeuren.

Zo dwing je actief taalgebruik bij iedereen, ook bij stillere leerlingen.

S4

Het opschrijven van woorden is een sterke keuze.
Verrijking: laat leerlingen bij één of twee woorden ook noteren:
- Dit betekent …
- Een voorbeeld is …

Dat maakt de schrijftaak minder reproductief en meer verdiepend.

S5

Je kunt kiezen voor meer taalsteun op zinsniveau door middel van zinsstarters als:
“Ik sorteer dit textiel zo, omdat …”
“Dit wassymbool betekent dat …”

S6

Om het denken zichtbaar te maken, kun je ervoor kiezen de focus meer op verklaren te leggen en niet alleen op doen. Een korte, niet tijdrovende manier is om denkvragen te stellen zoals: “Waarom ….?”

© Platform TVO 2026

Les 6 Aardrijkskunde - Windrichtingen en weer in Nederland

Aardrijkskunde | kader/basis | Leerjaar 1 | 60 minuten | Rick Verstegen, Maaswaalcollege Wijchen

Lesonderwerp	**Windrichtingen die het weer in Nederland bepalen.**
Lesdoelen (incl. taaldoelen)	**Lesdoelen:** • Ik kan uitleggen welke invloed de wind(richting) heeft op het weer in Nederland. • Ik kan alle vier de windrichtingen noemen en beschrijven welke invloed de bijpassende wind heeft op ons weer in Nederland. • Ik kan uitleggen waardoor de westenwind en de oostenwind door verschil in oppervlak zo van elkaar verschillen.
Taaltaak/-taken	Met elkaar nadenken en praten over de windrichtingen. Met elkaar (in een groepje) nadenken over een van de vijf hoofdklimaten. Overleggen
Context **Taalsteun** **Interactie**	**Context** Ik begin de les met het weer van vandaag en de vraag waar de wind vandaan komt. Ze zijn allemaal met de fiets gekomen, dus ze hebben vanmorgen allemaal mee te maken gekregen. Daarna ga ik ze laten nadenken over het weerbericht van vandaag. S1 **Taalsteun** Vervolgens ga ik ze stap voor stap door de les heen loodsen. Daar heb ik een PowerPoint bij gemaakt waarbij de taal de visuele ondersteuning biedt. Ook helpen afbeeldingen bij de context. **Interactie** vindt vooral plaats doordat leerlingen eerst in een groepje moeten samenwerken en overleggen. Daarna gaan ze klassikaal als groep aan de slag om samen tot de juiste antwoorden te komen a.d.h.v. de geprinte werkbladen. Als docent stuur je ze in de juiste richting en help je daar waar nodig. Je kan controle vragen tussendoor stellen om te checken of iedereen mee doet en of ze het hebben begrepen.
Vaktaalwoorden	Windrichting, landschap, klimaat, temperatuur, neerslag
Schooltaal-woorden	matig (gematigd)
Beginsituatie (talige achter-grond, voorkennis, wat vinden leerlin-gen lastig)	• Leerlingen kennen de vijf hoofdklimaten (pool, land, zee, tropisch en woestijn). • Leerlingen kennen de windrichtingen (noord, oost, zuid, west). • Leerlingen weten wat weer en klimaat is. • Het is de afgelopen jaren zeer lastig gebleken om te visualiseren wat het betekent als de wind uit een bepaalde richting komt wat dat dan voor het weer in Nederland betekent.

Lesopzet

Tijd	Wat ik doe en zeg	Wat leerlingen doen	Pijlers TVO
1. Inleiding (2 min)	Ik laat de leerlingen kort de 5 hoofdklimaten (pool, land, zee, woestijn en tropisch) herhalen en uitleggen.	Leerlingen worden geactiveerd doordat ze allemaal een stukje van de behandelde klimaten moeten noemen.	**Context** bieden door klassikale herhaling.
2. Theorie + Interactieve Opdracht (LessonUp) + Schrijftaak (3 min)	Ik leg kort de opdracht uit. De leerlingen krijgen een A3 vel met daarop het volgende: de naam van het klimaat, een leeg vak met landschap, met zomer, met winter en met land. In deze lege vakken werken ze dadelijk in groepjes uit wat het weer in de zomer en winter is. Is het warm, koud, nat of droog. Ze schrijven (of tekenen) kort op wat het landschap is en in welk land het voorkomt. Dit doen ze in groepjes van 3.	Luisteren naar de opdracht.	**Context** door een land aan een klimaat te koppelen en het bijbehorende landschap te beschrijven. **Taalsteun** door luisteren naar de taal van de opdracht en kijken (visueel) naar de opdracht op het bord. **Interactie** door samen te werken.
3. Praktijkopdrachten + Klassikale Bespreking (5 min)	Leerlingen werken in groepjes het klimaat uit aan de hand van de gestelde kaders.	Leerlingen zijn bezig met de poster van het klimaat. Leerlingen overleggen actief met elkaar en praten over de opdracht.	**Interactie.**
4. Afsluiting praktijkopdrachten (40 min)	De docent zet de opdracht en wereldkaart op het bord. Samen bepalen we de windrichtingen; één leerling hangt deze op met het noorden bij het bord. Per windrichting kiezen leerlingen uit: zomer, winter, zomer én winter, nat, droog, warm of koud. Tafels en stoelen gaan het lokaal uit; het zeeklimaat komt in het midden, de andere klimaten op de juiste plek. We bespreken waarom het westen leeg is en wat daar hoort. Op de wereldkaart omcirkelen we de landen die leerlingen hebben genoteerd. Alle A3-vellen gaan op de grond; leerlingen verwijderen de foutieve vellen, waarna we de uitkomst bespreken en gerichte feedback geven, gericht op verbetering bij fouten en op sterke punten bij goede antwoorden. Dit herhalen we voor alle windrichtingen.	Leerlingen zijn aan het rondlopen en actief aan het overleggen.	**Context** doordat de leerlingen de windrichting koppelen aan het klimaat. **Taalsteun** door de afbeelding op het bord en de windrichtingen op de muren, die het visueel maken en ondersteunen met de juiste taal. **Interactie** door samenwerken en door de stuurvragen van de docent.

© Platform TVO 2026

5. Zelftest en Evaluatie van de Les (5 min)	Herhalen van het weer per windrichting en bespreken vragen.	Leerlingen staan in de denkstand en worden nogmaals geactiveerd.	**Interactie**
(5 min)	De docent deelt de vragenlijst uit / De docent zorgt ervoor dat leerlingen de vragenlijst digitaal kunnen invullen.	De leerlingen vullen de vragenlijst in stilte in.	

Terugblik op de les door de docent

De docent ziet deze les als anders dan gebruikelijk, doordat vooraf veel meer is nagedacht over taal en taalsteun. In de "normale" lessen is er veel ruimte voor interactie en context, maar weinig ruimte voor taalsteun. Nu is met de PowerPoint, de werkbladen, de visuele ondersteuning veel meer geprobeerd te sturen op de juiste taalsteun. De klassikale, gezamenlijke werkvorm was nieuw en spannend, maar werkte goed. De eerste reactie was dan ook positief: de les was leuk en activerend. De opdracht was in het begin niet voor iedereen direct duidelijk, maar met gerichte instructies en vragen voerden leerlingen de opdracht samen goed uit. De samenwerkingsopdracht gaf de docent goed zicht op betrokkenheid en begrip. De les is grotendeels uitgevoerd zoals gepland, al was extra sturing bij de opdracht nodig, wat ook leidde tot verbeteringen in het lesmateriaal. De docent is tevreden over interactie en context, maar ziet taalsteun nog als ontwikkelpunt. Vooral bepalen welke woorden ondersteuning nodig hebben en wanneer taalinterventies effectief zijn, blijft lastig. Leerlingen reageerden overwegend positief en waren actief betrokken. Enkele leerlingen trokken zich wat terug door onzekerheid of spanning, wat om gerichte begeleiding vraagt. Voor volgende lessen wil de docent meer focus op gerichte taalsteun, vooral bij vaktaal en het begrijpen van werkboek- en toetsvragen.

Reactie van de trainer

Wat deze les ultiem taalgericht maakt, is dat de les direct start met het weer van vandaag en de fietservaring van leerlingen. Dit maakt het onderwerp concreet, activerend en betekenisvol. De inzet van visuele ondersteuning is erg sterk. De afbeeldingen, PPP, een wereldkaart en de A3-vellen helpen bij het visualiseren van een lastig abstract onderwerp. De rol van docent is hierin ook cruciaal: docent stuurt, stelt controlevragen en helpt waar nodig.
Deze les onderscheidt zich van andere taalgerichte lessen, omdat de taal hier nóg meer zichtbaar is in de ruimte: aan de muren, op de vloer, op de tafels, en niet alleen op het smartboard.

Aanvullende suggesties bij deze les

De onderstaande suggesties zijn veelal manieren om leerlingen extra taal- of denksteun te bieden. Het zijn mogelijke keuzes die je kunt inzetten wanneer leerlingen vastlopen of meer houvast nodig hebben.

Algemene suggestie voor de leerlingen die wat meer moeite hebben met formuleren, of leerlingen die wat last hebben van spreekverlegenheid: je zou meer taalsteun kunnen inbouwen tijdens de interactiemomenten. Bijvoorbeeld:

- "Bespreek met elkaar waarom dit klimaat bij deze windrichting hoort."
- "Formuleer samen één zin die begint met:
- 'Bij deze windrichting is het weer in Nederland..., omdat...'"

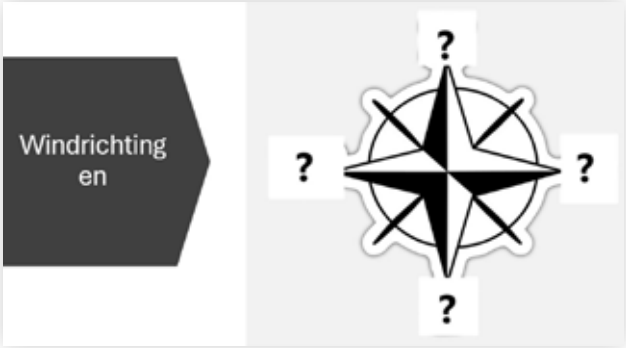
Zo stuur je op verklarend spreken, niet alleen op kiezen of neerleggen.

Toevoegingen die veel opleveren:
- Zinsstarters op het bord of op het A3-vel:
  - "Wij denken dat deze wind uit ... komt, omdat ..."
  - "Dit klimaat past hier wel/niet, want ..."
  - "In de zomer is het ..., terwijl in de winter ..."
- Woordparen zichtbaar houden:
  - warm / koud
  - nat / droog
  - zee / land

Meegeleverde lesmaterialen

Werkbladen bij groepsopdracht

Selectie uit de Powerpoint



© Platform TVO 2026

Les 7 Biologie - Lichaamstaal

Biologie | vmbo-b/k | Leerjaar 1 | 60 minuten | Mireille Dorothaal, Maaswaalcollege Wijchen

Lesonderwerp	**Lichaamstaal (Nectar vmbo-b/k deel 1, par. 4.3)**
Lesdoelen (incl. taaldoelen)	• Ik kan beschrijven wat lichaamstaal is. • Ik kan voorbeelden noemen hoe mensen en dieren met hun lichaam praten.
Taaltaak/-taken	Begrip lichaamstaal beschrijven op wisbordje. Overleggen in duo's en klassikaal bespreken.
TVO-pijlers **Context** **Taalsteun** **Interactie**	**Context** Op wisbordjes begrip lichaamstaal omschrijven. Noem voorbeelden hoe dieren met hun lichaam praten (ander voorbeeld dan bij een hond zoals in het boek aangegeven)? **Taalsteun** Moeilijke woorden zichtbaar maken/ schrijven op het bord. Arceer op blz. 35 het begrip (vet gedrukte woord) met daarbij de uitleg. **Interactie** Overleggen in duo's. Noem voorbeelden hoe we (mensen) met ons lichaam praten (verbaal vs non verbaal)?
Vaktaalwoorden	Lichaamstaal, gezichtsuitdrukking, emotie, communicatie (indien door leerlingen gebruikt verbaal vs non verbaal), signaal (boodschap afgeven), gedrag
Schooltaal-woorden	Beschrijven, overdrijven, omcirkel, teken, schrijf op, noteer, bekijk, vul in
Beginsituatie (talige achter-grond, voorkennis, wat vinden leerlin-gen lastig)	Voorkennis begrip lichaamstaal bij mensen activeren mbv wisbordjes. Nog geen voorbeelden benoemen.
Materialen	• LessonUp met filmpjes • wisbordjes • Nectar 5e editie biologie vmbo-b/k deel 1 leerwerkboek B blz. 32-37

Lesopzet

Tijd	Wat ik doe en zeg	Wat leerlingen doen	Pijlers TVO
5 minuten	Klas welkom heten en 4.3 Lichaamstaal introduceren.	Lln. pakken hun boeken, etui en/of pen en luisteren vervolgens naar de introductie.	
2 minuten	Docent geeft aan om individueel een wisbord, stift en doekje te pakken.	Lln pakken wisbord, stift en doekje.	
5 minuten	Docent geeft de opdracht om in een hele zin het begrip lichaamstaal te omschrijven.	Op wisbordjes begrip lichaamstaal omschrijven (context).	**context**
2 minuten	Docent bespreekt kort een aantal antwoorden en noteert moeilijke begrippen op het bord.	Moeilijke woorden zichtbaar maken op het bord (taalsteun).	**taalsteun**
2 minuten	Docent geeft aan dat leerlingen hun antwoorden in duo's gaan bespreken/ overleggen. Hierbij moeten de duo's tot een nieuw gezamenlijk antwoord komen op de vraag 'Wat is lichaamstaal?' En deze op het nieuwe wisbord schrijven.	Overleggen in duo's (interactie) Vervolg overleg in duo's waarbij lln tot een gezamenlijk antwoord komen op de vraag 'Wat is lichaamstaal?' Dit antwoord schrijven de lln op het nieuwe wisbord (context).	**interactie**
1.20 minuut	Filmpje over lichaamstaal (extra). Lln. moeten voorbeelden van lichaamstaal uit het filmpje halen/benoemen.	Lln. kijken, luisteren naar het filmpje en benoemen aan het einde van het filmpje enkele voorbeelden uit het filmpje.	**context** **taalsteun**
2 minuten	Docent bevraagt welk leerdoel we reeds besproken hebben en bespreekt de rest van de leerdoelen met de lln.	Lln. geven antwoord op de vraag en luisteren verder naar de te behandelen leerdoelen.	**interactie**
2 minuten	Noem voorbeelden hoe we (mensen) met ons lichaam praten (verbaal vs non verbaal)? *Voorbeelden: Gebaren(taal), gezichtsuitdrukking (mimiek), houding*	Lln schrijven op wisbord voorbeelden hoe we (mensen) met ons lichaam praten. (context)	**context**
5 minuten	Docent geeft beknopte toelichting over lichaamstaal en emotie zoals in het boek beschreven. Geef met een emoji/emoticon aan hoe je week tot nu toe was.	De lln geven hun antwoorden door waarbij klassikaal besproken wordt wat het verschil is tussen verbaal en non verbaal. (Interactie)	**interactie**
7 minuten	Begrippen verbaal en non verbaal zichtbaar maken op het bord met voorbeelden van leerlingen.	Lln gaan het begrip signaal met bijbehorende uitleg in het boek arceren/ onderstrepen. (taalsteun)	**taalsteun**

© Platform TVO 2026

Lesopzet (vervolg)

Tijd	Wat ik doe en zeg	Wat leerlingen doen	Pijlers TVO
	Arceer op blz. 35 het begrip (vet gedrukte woord= signaal) met daarbij de uitleg.		
10 minuten	Filmpje over communicatie bij dieren	Lln. kijken, luisteren naar het filmpje en benoemen aan het einde van het filmpje enkele voorbeelden uit het filmpje. S1	**Taalsteun**
1.29 minuut	Lln. moeten voorbeelden van signalen bij dieren uit het filmpje halen/benoemen		
2 minuten	Docent noteert voorbeelden op het bord.	Lln geven hun voorbeelden door waarbij het klassikaal besproken wordt. (Interactie) S2	**Interactie**
5 minuten	Noem een voorbeeld hoe dieren met hun lichaam praten? (een ander voorbeeld dan bij een hond zoals in het boek of filmpje wordt aangegeven)? *Goede voorbeelden: geluid, lichaamshouding, geur, kleur en bewegingen.*		

Terugblik op de les door de docent

De docent is tevreden over de les. Het viel op dat de leerlingen het een beetje onwennig vonden aangezien ze op meerdere momenten aan de slag moesten en geen tijd hadden om aan het huiswerk te beginnen. De lesdoelen zijn behaald. Het werkte goed om context te combineren met taalsteun, bijvoorbeeld door het kijken naar een filmpje en het benoemen van voorbeelden. Het arceren van begrippen met uitleg en aan de hand van de gelezen tekst voorbeelden noemen, werkten ook goed. Sommige duo's vonden het lastig om tot een gecombineerd antwoord te komen, omdat ze bijna hetzelfde antwoord hadden. Een volgende keer gaan de leerlingen met de leerling voor (of achter) een duo vormen. Het vormen van duo's kan steeds op een andere manier geschieden. Na afloop van de les heeft de docent kort gevraagd naar hun ervaring. Met name de jongens vonden het saai, omdat ze veel moesten doen; schrijven en lezen. De rest vond de les gewoon/oké. Het meer taalsteun bieden in de vorm van moeilijke woorden op het bord schrijven (zichtbaar maken) en bij filmpjes een kijk- luistervraag bedenken, zodat leerlingen doelgericht aan de slag gaan, zijn dingen die de docent meeneemt naar andere lessen.

Evaluatie door de trainer

Alles in deze les ademt taal. Er is een sterke activering van voorkennis, er is expliciete aandacht voor vaktaal en er is een goede balans tussen context, interactie en taalsteun. Verder is er veel mondelinge taalproductie door leerlingen en er vindt een herhaling plaats in verschillende werkvormen. De begrippen komen terug in schrijven, spreken, kijken en lezen.

Aanvullende suggesties bij deze les

De onderstaande suggesties zijn veelal manieren om leerlingen extra taal- of denksteun te bieden. Het zijn mogelijke keuzes die je kunt inzetten wanneer leerlingen vastlopen of meer houvast nodig hebben.

S1 **Bij filmje kijken:** leerlingen die moeite hebben met formuleren of leerlingen met spreekverlegenheid zou je een spreekkader kunnen aanbieden, bijvoorbeeld:
"Lichaamstaal is … omdat …"
"Dit gedrag is een signaal, want …"

S2 **Bij lesafsluiting:** Om het denken (en leren) zichtbaar te maken, kun je ervoor kiezen 'waarom-vragen' te stellen. Op deze manier ligt de focus ook op verklaren en betekenis geven.

Meegeleverde lesmaterialen (selectie)

5e editie, leerwerkboek B, bl. 32-37
Lees blz. 35 Hoe praten dieren met hun lichaam.
Arceer op blz. 35 het begrip (vet gedrukte woord) met daarbij de uitleg.

Enkele LessonUp-slides

© Platform TVO 2026

Les 8 Scheikunde - Van tekst naar reactieschema

Nask2 | vmbo mavo/kader | Leerjaar 2 | 60 minuten | Luuk Knuiman, Maaswaalcollege Wijchen

Lesonderwerp

Vanuit een stuk tekst een reactieschema opstellen.
In deze les leren leerlingen hoe zij vanuit een tekst een reactieschema kunnen opstellen met behulp van taalsteun en een hulpformulier. Leerlingen maken kennis met verschillende signaalwoorden uit de scheikunde die aangeven of er sprake is van een chemische reactie. Met behulp van markeerstiften markeren zij deze woorden in verschillende kleuren, zodat zichtbaar wordt welke informatie relevant is en welke verbanden een rol spelen bij het omzetten van tekst naar een reactieschema.
Omdat leerlingen vaak moeite hebben om in scheikundeteksten te herkennen waar zij op moeten letten, wordt gewerkt met een duidelijk stappenplan. De combinatie van taalsteun en kleurcodering helpt leerlingen om complexe teksten te structureren en de belangrijkste begrippen te herkennen.
Deze aanpak is contextonafhankelijk en kan ook worden toegepast bij andere scheikundige onderwerpen of teksten

Lesdoelen (incl. taal-doelen)

- Aan het einde van de les kan de leerling aan de hand van een schema een chemische tekst analyseren.
- Aan het einde van de les kan de leerling in een chemische tekst signaalwoorden, fasen en chemische stoffen onderscheiden en correct markeren.
- Aan het einde van de les kan de leerling de vertaalslag maken van chemische tekst naar reactieschema.

Taaltaken S1

- lezen van een chemische tekst
- stapsgewijs een tekst analyseren (m.b.v. een stappenplan)
- opstellen van een reactieschema op basis van een chemische tekst

TVO-pijlers

Context S2
Taalsteun
Interactie S3

Leerlingen krijgen een document met daarin de opdrachten, werkwijze en lijst met signaalwoorden waar ze op moeten letten. De eerste opdracht wordt samen gedaan, daarna met behulp van mijn hints en later doen ze het zelf. De antwoorden staan ook al in het document. Ik lees de eerste vraag ook voor.
De context staat in de vragen. Het is iets abstracts wat niet per se in het dagelijks leven van de leerling voorkomt. Hierdoor is specifieke context creëren lastig.

Vaktaal en algemene schooltaal

Vaktaalwoorden: Chemische reactie, reactiepijl, fasen, haakjes, chemische stof, chemische formule. S4
Schooltaalwoorden: Analyseren, redeneren, concluderen, noteren, opschrijven, visualiseren, orde, overzicht, signaalwoord(en). S5

Beginsituatie

Leerlingen hebben vaker geoefend met arceren, alleen niet in deze context. Ze hebben de vaktaalwoorden al eerder behandeld en in opdrachten gebruikt. Deze TVO opdracht wordt toegepast in de laatste les voor de toets. Leerlingen vinden het lastig om vaktaalwoorden toe te passen. Omdat we maar 60 minuten NaSk per week hebben. Het liefste zou ik het vaker met ze doornemen. Ze maken soms het huiswerk niet. Hierdoor vinden ze het lastig om aan de slag te gaan met de huiswerkopdrachten. Verder zijn de leerlingen niet erg talig. Het niveau is 2 mavo-kader. Ik loop redelijk vaak tegen het probleem aan dat ze standaard schooltaalwoorden niet herkennen.

Materialen

- werkblad
- overzicht signaalwoorden bij chemische reacties
- stappenplan Van verhaal tot reactieschema/reactievergelijking
- powerpoint van de les
- werkboek (eigen methode)
- arceerstiften.

Lesopzet

Tijd	Wat ik doe en zeg	Wat leerlingen doen	Pijlers TVO
10 minuten	Introductie en waar we zijn gebleven.	Leerlingen luisteren.	
30 minuten	Ik doe de TVO opdracht voor. We doen de TVO opdracht samen. Leerlingen doen de opdracht alleen.	Leerlingen doen mee. Leerlingen doen mee. Leerlingen doen het alleen.	**Context** **Taalsteun**
10 minuten	Bespreken van de TVO opdracht.	Leerlingen kijken of ze het goed hebben gedaan.	
10 minuten	Uitloop en afronding	Leerlingen luisteren naar de toets over gaat	
5 minuten	De docent deelt de vragenlijst uit / De docent zorgt ervoor dat leerlingen de vragenlijst digitaal kunnen invullen.	De leerlingen vullen de vragenlijst in stilte in.	

Terugblik op de les door de docent

De docent ervoer dat leerlingen het fijn vonden om visueel inzicht te krijgen in onderlinge verbanden en translaties die gemaakt worden vanuit een tekst naar reactieschema. Het is natuurlijk erg abstract.
De docent merkte verder dat leerlingen met behulp van taalsteun langere alinea's konden analyseren, om zo tot een goed reactieschema te komen.

Reactie van de trainer

Deze les is didactisch mooi opgebouwd, van voordoen en samen doen via begeleid oefenen met hints en tips naar zelfstandig werken. Vanuit TVO-perspectief is dit sterk, omdat leerlingen taalgebruik en denkstappen eerst gemodeld krijgen voordat ze zelfstandig gaan analyseren, en deze ondersteuning bewust wordt afgebouwd.
Ook sterk is de expliciete aandacht voor lezen bij het vak nask en voor vakspecifieke verbanden en redeneerwijzen. Hierbij wordt veel mooie taalsteun geboden (o.a. signaal-woordenoverzicht, stappenplan en kleurgebruik voor verschillende woorden).

Aanvullende suggesties bij deze les

De onderstaande suggesties zijn veelal manieren om leerlingen extra taal- of denksteun te bieden. Het zijn mogelijke keuzes die je kunt inzetten wanneer leerlingen vastlopen of meer houvast nodig hebben.

S1 Suggestie bij taaltaken

De leerlingen doen eigenlijk veel meer dan het lezen en analyseren van een tekst en het simpelweg opstellen van een reactieschema; tussen die twee taken zitten nog allerlei deeltaken of stappen: ze selecteren ook informatie, ordenen informatie, herformuleren informatie en zetten die om van taal naar symboliek.
Je kunt die denkstappen expliciet maken in de instructie. Bijvoorbeeld als stappenplan op het werkblad:

1. Lees de tekst.
2. Onderstreep de stoffen.
3. Omcirkel de woorden die aangeven wat er gebeurt.
4. Zet de beginstoffen links.
5. Zet de nieuwe stoffen rechts.
6. Voeg de reactiepijl toe.

© Platform TVO 2026

S2 Suggestie bij inzet context

De les benoemt dat de context voor leerlingen vrij abstract is. Juist bij abstracte onderwerpen kan het helpend zijn om een concreet beeld of herkenbaar voorbeeld toe te voegen, zodat leerlingen een mentaal aanknopingspunt krijgen voordat zij de tekst analyseren. Een versterking hier zou dus kunnen zijn om bij de start van de opdracht een visueel voorbeeld of alledaagse verwijzing te gebruiken rond een herkenbare situatie waarin een chemische reactie plaatsvindt. Concrete voorbeelden:
Magnesium verbrandt in zuurstof → laat 10 seconden een foto zien.
Roesten van ijzer → iedereen kent een roestige fiets.
Waterstof reageert met zuurstof → koppel aan explosie of water maken.

S3 Suggestie bij inzet interactie

In de les is gekozen voor een duidelijke begeleide opbouw (samen doen – hints – zelfstandig werken), wat veiligheid en structuur biedt. Een mogelijke versterking is nog om leerlingen vooraf kort samen te laten voorspellen of redeneren, voordat de antwoorden zichtbaar worden (= extra interactie). Laat hen bijvoorbeeld bespreken welke stoffen volgens hen links in het schema komen en op basis van welke woorden in de tekst zij dat denken. Vragen als: *Wat denk je dat links in het schema komt?* en W*elke woorden in de tekst helpen je daarbij?* kunnen helpend zijn.
Of werk met zinsstarters (= extra taalsteun):

- Ik denk dat … een beginstof is, omdat …
- Het woord … laat zien dat …

S4 Suggestie bij vaktaalwoorden

Een mogelijkheid tot verdieping is om leerlingen deze begrippen niet alleen te laten herkennen, maar ze ook actief te laten gebruiken in een korte uitleg of redenering. Bijvoorbeeld door hen in één zin te laten toelichten waarom de reactiepijl belangrijk is, of wat er zou veranderen als deze wordt omgedraaid.
Door vaktaal functioneel in te zetten in spreken of schrijven (= pijler interactie), wordt het begrip verdiept en krijgen leerlingen meer eigenaarschap over de terminologie.

S5 Suggestie bij schooltaalwoorden

Wanneer leerlingen belangrijke schooltaalwoorden niet (her)kennen, is het goed om daar expliciet aandacht aan te schenken in je les. Zet bij de lesstart enkele woorden op het bord en vraag leerlingen wat die betekenen. Laat hen eventueel kort in tweetallen overleggen en betekenissen noteren. (Ze mogen gokken.) Inventariseer hun betekenissen en schrijf die op. Maak vervolgens samen met de klas goede omschrijvingen. Gebruik de woorden daarna zo veel mogelijk in de les. Bij het woord ‘ analyseren’ zou je bijvoorbeeld bij een opdrachtbespreking kunnen vragen: *Zijn we nu aan het analyseren? Waarom wel/ niet?* Laat leerlingen ook zelf opletten of ze een woord horen of zien (lezen) en dan de zin noteren waarin het voorkwam. Laat eigen zinnen maken met de woorden, of zet begripsladders of woordvierkanten in. Zo wordt schooltaal minder vaag.

S6 Suggesties bij lesopzet

- Introductie: Overweeg een korte, activerende vraag, zodat leerlingen voorkennis of kernbegrippen mondeling verwoorden in plaats van alleen luisteren.
- Voordoen – samen – zelfstandig: De opbouw is helder. Een optie is nog om vóór het tonen van antwoorden kort te laten overleg in tweetallen, om redeneringen expliciet te laten maken.
- Nabespreking: Laat leerlingen niet alleen controleren, maar ook kort toelichten hoe zij tot hun schema kwamen. Dit maakt denkprocessen zichtbaar.
- Afronding: Een korte reflectievraag kan helpen om leerstrategieën en het begrip analyseren te verankeren.
- Vragenlijst: Eventueel vooraf één mondelinge reflectievraag bespreken, zodat leerlingen bewuster invullen.

Meegeleverde lesmaterialen

Signaalwoorden voor chemische reacties.

Algemene signaalwoorden voor chemische reacties
- Wordt omgezet in
- Resulteert in
- Produceert
- Levert op
- Veroorzaakt
- Is een gevolg van
- Wordt gegenereerd
- Leidt tot

Signaalwoorden voor het ontstaan of vormen van stoffen
- Wordt gevormd
- Ontstaat uit
- Vormt uit
- Vorming
- Vormt tot
- Ontstaat bij
- Komt vrij
- Bijproduct ontstaat

Signaalwoorden voor chemische reacties en interacties
- Reageert met
- Reageert tot
- In contact brengen met
- Mengen met

Specifiek voor neerslagreacties (er ontstaat een vaste stof in oplossing)
- Vormt een vaste stof
- Bezinkt
- Neerslag ontstaat
- Wordt troebel
- Neerslag uit oplossing

Specifiek voor ontledingsreacties
- Ontleding
- Ontleedt uit
- Wordt gevormd uit

Specifiek voor verbrandingsreacties (reactie met O2 (g))
- Verbranding

Stappenplan: van verhaal tot reactieschema of reactievergelijking.

1. **Lees de tekst zorgvuldig door.**
   - Zoek naar signaalwoorden die aangeven dat er een chemische reactie plaatsvindt (bijv. ontstaat, reageert, vormt, verbrandt).
   - Arceer deze woorden in de tekst. Gebruik consistent één kleur voor signaalwoorden.
2. **Bepaal de beginstoffen en reactieproducten.**
   - Wat zijn de stoffen die aan het begin aanwezig zijn? (beginstoffen)
   - Welke stoffen ontstaan er als eindproduct? (reactieproducten)
   - Arceer deze woorden in de tekst. Gebruik consistent één kleur voor beginstoffen en reactieproducten.
3. **Bepaal de fasen van de stoffen.**
   - (s) = vaste stof (solid)
   - (l) = vloeistof (liquid)
   - (g) = gas (gas)
   - Arceer deze woorden in de tekst. Gebruik consistent één kleur voor de fasen.
4. **Schrijf het reactieschema op (in woorden).**
   - Beginstof 1 + Beginstof 2 → Reactieproduct 1 + Reactieproduct 2

De signaalwoorden gearceerd.

2p **1** In het toestel van Hofmann wordt vloeibaar water ontleed tot gasvormig waterstof en gasvormig zuurstof.

1. Noteer het reactieschema.

2p **2** Wanneer het vaste kaliumchloraat wordt verhit, breken de chemische bindingen in de verbinding. Hierdoor ontleedt het tot vast kaliumchloride en zuurstofgas. De reactie laat zien hoe een enkele vaste stof bij verhitting uiteenvalt in twee verschillende stoffen, waarbij er zowel een vaste stof als een gas wordt gevormd. Dit is een voorbeeld van een thermolyse.

1. Noteer het reactieschema.

2p **3** In de nitratiereactie wordt vloeibare benzeen behandeld met vloeibaar salpeterzuur. Het resultaat is de vorming van vloeibaar nitrobenzene en vloeibaar water

© Platform TVO 2026

www.taalgerichtvakonderwijs.org

Platform Taalgericht Vakonderwijs

Universiteit van Amsterdam

CED groep
Als leren je lief is