

Methode: Topondernemers

Versie: 2.0

Online geraadpleegd: maart 2020

Interactie met de omgeving en met elkaar komt sterk naar voren in de methode. Zo sluit de methode goed aan bij de leef- en belevingswereld van de leerlingen en worden veel suggesties geboden voor het betrekken van bedrijven en instanties buiten de school. Ook is er veel aandacht voor het samen leren, bijvoorbeeld door het opnemen van veel mondelinge taalactiviteiten en door de mogelijkheden om leerlingen te laten reflecteren op de samenwerking. Daarnaast maakt de methode gebruik van ICT om het leren te ondersteunen. Ook biedt de methode leerlingen en leerkrachten inzicht in de ontwikkeling door middel van kennistoetsen en het werkportfolio. Het benutten van de analyses van de leeruitkomsten en de mogelijkheden om te differentiëren is in mindere mate aanwezig. Er is ook geen expliciete aandacht voor het onderzoeks- en/of ontwerpproces en de integratie tussen hands-on en minds-on leren komt niet duidelijk terug binnen de opdrachten. Er wordt beperkt informatie geboden over de didactiek. Tot slot is er geen vakinhoudelijke achtergrondkennis aanwezig die specifiek voor leerkrachten is bestemd. Wel kunnen zij gebruik maken van de kennisbank voor leerlingen per thema.

In onderstaande tabel is voor alle effectieve kenmerken voor W&T-onderwijs gekeken in hoeverre dit terugkomt binnen de methode. Hieraan is een score verbonden: helemaal mee oneens (1), oneens (2), mee eens (3) en helemaal mee eens (4).

Criteria	Specifieke kijkpunten	Score	Toelichting
Onderzoeken en ontwerpen			
1. Het ontwerp- en onderzoeksproces wordt expliciet aangeboden.	1.1 de leerlingen leren onderzoeken en ontwerpen aan de hand van een stappenplan/cyclus voor ontwerpen en onderzoeken	2	Er is geen expliciete aandacht voor het onderzoek/ en ontwerpproces in de methode. De leerlingen doen onderzoekjes en maken ontwerpen en testen deze, maar de methode werkt niet volgens een vaste cyclus of stappenplan en bepaalde onderdelen lijken ook te ontbreken. De leerlingen leren bij het thema wel om eigen leervragen te stellen en bij de opdrachtkaarten leren ze een aantal vaardigheden die horen bij onderzoeken en ontwerpen.
	1.2 de leerlingen leren bij het onderzoeken om vragen te stellen, onderzoek uit te voeren, waarnemingen te interpreteren en een relatie te leggen tussen onderzoek en kennis, en bevindingen te delen	2	
	1.3 de leerlingen leren bij het ontwerpen om systematisch problemen op te lossen, ontwerpkeuzes te maken met oog voor de gebruikers en context, en leren ze bevindingen te delen	2	
2. De leerlingen worden ondersteund bij het onderzoeken en ontwerpen.	2.1 de leerlingen worden geïnstrueerd in de kennis en vaardigheden ten aanzien van onderzoeken en ontwerpen	2	Er is geen expliciete instructie op de vaardigheden van onderzoeken en ontwerpen. Ook biedt de handleiding de leerkracht geen houvast ten aanzien van het begeleiden van het onderzoeken en ontwerpen. Er wordt kort ingegaan op de rol van de leerkracht. Er wordt aangegeven dat de leerkracht rondes loopt en coachende vragen dient te stellen over het product, proces, het samenwerken en de planning.
	2.2 de methode geeft aan hoe de leerlingen begeleid kunnen worden tijdens het ontwerpen en onderzoeken	1	

3. Er is sprake van hands- en minds-on leren.	9.1 de methode biedt lessen/opdrachten waarin denken en handelen zijn geïntegreerd	2	De methode bevat vrij veel actieve, hands-on opdrachten. Leerlingen krijgen opdrachten over wat ze moeten doen en voeren dit vervolgens uit. Vooraf krijgen leerlingen de opdracht om kennis op te doen. Er is echter beperkt sprake van integratie tussen het denken en doen.
Interactie			
4. De didactiek van samenwerkend leren wordt toegepast.	3.1 de leerlingen worden geïnstrueerd in de samenwerkvaardigheden 3.2 de methode geeft aan hoe de leerlingen begeleid kunnen worden tijdens de samenwerking 3.3 de methode laat leerlingen reflecteren op de samenwerking	2 2 3	Er zijn veel opdrachten waaraan leerlingen kunnen samenwerken. Er is echter geen instructie ten aanzien van het samenwerken. Wel is bijvoorbeeld een suggestie voor de taakverdeling opgenomen. Daarbij geeft de methode niet aan hoe leerlingen begeleid moeten worden. Wel werkt de methode met een zogeheten reflectiewaaijer, waarin competenties staan die horen bij Ondernemend Gedrag. Het is de bedoeling dat de leerkracht met regelmaat met de leerlingen gesprekken voert ten aanzien van de ontwikkeling van de competenties, waarvan samenwerken er één is. Verder reflecteert de leerkracht aan het eind van de les samen met de leerlingen op het leerproces en kan er ook gereflecteerd worden op de samenwerking. Bij de reflectie op het proces is ook een voorbeeldvraag opgenomen over de samenwerking. Ook wordt er op de stappenkaart aan leerlingen gevraagd om te reflecteren op de samenwerking, door aan te geven hoe de samenwerking ging en hier een cijfer aan te verbinden.
5. De kennis, vaardigheden en houdingsaspecten worden in een betekenisvolle context aangeleerd.	5.1 de methode sluit aan bij de leef- en belevingswereld van de leerlingen 5.2 de methode biedt suggesties voor het betrekken van relevante bedrijven/instanties buiten de school (bedrijfsbezoeken, excursies, museumbezoek, schoolomgeving)	3 4	De methode bevat actieve, motiverende opdrachten voor de leerlingen en sluit aan bij de leef- en belevingswereld van de leerlingen. De methode biedt veel suggesties voor het betrekken van relevante bedrijven en instanties buiten de school.
6. De leerlingen worden uitgedaagd om in interactie/dialog te leren.	8.1 de methode biedt mondelinge taalactiviteiten 8.2 de methode biedt suggesties om de mondelinge taalproductie te bevorderen (bijv. denkvragen, vragen doorspelen, wachttijd bieden)	3 3	De klassikale en groepsopdrachten bieden ruimte voor mondelinge interactie. Daarbij is mondelinge interactie één van de te ontwikkelen competenties bij de leerlingen en wordt leerkrachten aangeraden om hierover reflectiegesprekken te voeren met de leerlingen. Ook biedt de methode suggesties om de mondelinge taalproductie tijdens evaluatiegesprekken te bevorderen (zoals het geven van tips aan elkaar) en tijdens de afsluiting van het thema (leerlingen kunnen hoe-vragen en wat-vragen aan elkaar stellen).
Inzicht in en inspelen op verschillen			
7. De methode biedt mogelijkheden om te differentiëren.	4.1 de methode speelt in op verschillen in kennis en vaardigheden van de leerlingen (pre-teaching, extra ondersteuning, verdieping en verbreding)	2	Er kan leerjarendoorbrekend gewerkt worden met de kaarten en bij het werken in groepen wordt aangeraden om de groepen heterogeen in te richten, zodat de sterkere leerlingen de zwakke leerlingen kunnen

			helpen. De verschillende werkvormen zoals muurkrant of toneelstuk bieden de leerkracht de mogelijkheid om tijdens de afsluiting de kinderen op eigen niveau te laten presenteren. Er wordt geen gebruik gemaakt van pre-teaching, verlengde instructie, verdieping en/of verbreding.
8. Formatieve toetsing wordt toegepast om het leren van leerlingen te bevorderen.	6.1 de methode biedt leerlingen inzicht in de te behalen doelen? 6.2 de methode biedt handreikingen voor het verzamelen en analyseren van de leeruitkomsten van leerlingen 6.3 de methode biedt handreikingen voor het benutten van de analyses van de leeruitkomsten van de leerlingen 6.4 de methode biedt leerlingen zicht op hun eigen leerontwikkeling	3 3 1 3	De methode geeft bij de opdrachtkaarten aan waarover de leerlingen meer te weten komen. De doelen die worden gecommuniceerd, hebben betrekking op het niveau van kennis. Er wordt niet aangegeven aan welke vaardigheden de leerlingen werken. De methode biedt wel veel verschillende handreikingen voor het verzamelen van de leeruitkomsten van de leerlingen (bijv. kennistoetsen, registratie van gemaakte opdrachten, werkportfolio), maar geen handreikingen voor de analyse van de leeruitkomsten. De leraar kan elke les eindigen met een evaluatieronde, waarbij wordt gereflecteerd op het proces en het product. Het werkportfolio kan leerlingen inzicht geven in de eigen leerontwikkeling.
ICT			
9. Het leren wordt ondersteund door technologie/media.	7.1 de methode ondersteunt het leren met behulp van de inzet van online beeldmateriaal 7.2 de methode ondersteunt het leren met behulp van de inzet van simulaties of programma's of apps voor virtuele experimenten, dataverwerking (bijv. om grafieken te maken), en digitale presentatietools	4 2	Het leren wordt veel ondersteund met online beeldmateriaal, onder andere in de vorm van filmpjes. Er zitten opdrachten bij waarbij de leerlingen een PowerPoint of een grafiek moeten maken. Hier zijn ook hulpkaarten voor de leerlingen bij gemaakt. Simulaties of apps voor virtuele experimenten komen niet terug in de methode.
Ondersteuning van de leerkracht			
10. De methode ondersteunt de leerkracht in het doeltreffend uitvoeren van het onderwijs.	10.1 de methode biedt leerkrachten achtergrondkennis over de vakinhouden 10.2 de methode biedt leerkrachten achtergrondkennis over de didactiek	2 2	Voor de leerlingen alsook voor de leerkracht is er een kennisbank. Hierin staat informatie over de thema's die worden behandeld. Er is geen achtergrondkennis beschikbaar voor de leerkracht. De methode geeft aan hoe er gewerkt kan worden met het materiaal en biedt suggesties hiervoor. Daarbij worden een aantal elementen kort benoemd, zoals de taalverwerving en hoe wordt gewerkt aan 21 ^{ste} eeuwse vaardigheden. De achtergrondkennis die wordt geboden, is kort en daardoor beperkt. Van een verantwoording van didactiek is geen sprake.