

MASTER'S THESIS

**Implementatie van effectieve didactiek in methodes.
Het perspectief van methode-ontwikkelaars.**

Tiedink, Manon

Award date:
2023

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

pure-support@ou.nl

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 04. Dec. 2023

Open Universiteit
www.ou.nl



**Implementatie van Effectieve Didactiek in Methodes: Het Perspectief van Methode-
Ontwikkelaars**

**Implementation of Effective Teaching in Teaching Methods: The Perspective of Method
Developers**

Manon Tiedink

Master Onderwijswetenschappen, Open Universiteit

E-mailadres: manon_tiedink17@hotmail.com

Cursuscode en cursusnaam: OM9906 Masterscriptie

Naam begeleider: prof. dr. G. Camp

Woordenaantal: 8939

Datum: 08-06-2023

Samenvatting

Cognitief psychologisch onderzoek heeft geleid tot inzichten in de effectiviteit van didactische strategieën, maar deze inzichten lijken nog niet door te dringen tot de onderwijspraktijk. Bij de planning, uitvoering en evaluatie van instructies maken docenten in het voortgezet onderwijs veelal gebruik van methodes. Om docenten te ondersteunen in het toepassen van effectieve didactiek, is het van belang dat deze didactiek geïmplementeerd wordt in methodes. Om dit te bewerkstelligen is het belangrijk dat ontwikkelaars van methodes positieve opvattingen hebben over de implementatie van deze didactiek. Het doel van deze kwalitatieve studie was inzicht te krijgen in het perspectief van methode-ontwikkelaars van een educatieve uitgeverij op die implementatie. De onderzoeksvraag die centraal stond, was: ‘Wat is het perspectief van methode-ontwikkelaars op de implementatie van effectieve didactiek in methodes voor het voortgezet onderwijs?’. Middels twee homogene focusgroepen, bestaande uit contentontwerpers en learning design specialisten en auteurs, werd het perspectief van methode-ontwikkelaars in kaart gebracht. De implementatie van effectieve didactiek werd door methode-ontwikkelaars gezien als een belangrijke factor om het leerproces van leerlingen te ondersteunen. Er lijkt echter sprake van inconsistentie over de manier waarop effectieve didactiek geïmplementeerd zou moeten worden (i.e. impliciet of expliciet, in materialen voor de leerling of de docent, en generiek of vakspecifiek). De huidige studie toont aan dat methode-ontwikkelaars het belang van implementatie onderschrijven, maar rekening gehouden moet worden met de context en de vereiste verandering van de onderwijspraktijk. De uitkomsten impliceren dat professionalisering van methode-ontwikkelaars, gericht op deze opvattingen, de implementatie van effectieve didactiek kan bevorderen.

Keywords: effectieve didactiek, perspectief, methode-ontwikkelaars, voortgezet onderwijs

Abstract

Cognitive psychological research has shown that some teaching strategies are more effective than others to achieve positive long-term learning outcomes. However, these insights do not appear to be applied in classrooms. When planning, implementing and evaluating instruction, secondary teachers commonly use teaching-methods. To support secondary school teachers in applying effective teaching strategies, it is important to implement these strategies in these teaching methods. Therefore, it is necessary that method developers have a positive attitude towards the implementation of effective teaching in teaching-methods. This qualitative study aims to gain insight into the perspective of method developers of an educational publisher on the implementation of effective teaching in methods. The central research question was: ‘What is the perspective of method developers on the implementation of effective teaching in methods of secondary school?’. In two focus group discussions the conceptions of developers are explored. The results suggested that the implementation of effective teaching strategies is important to supporting student learning. However, there seem to be inconsistent views on how teaching strategies should be implemented (i.e., implicit or explicit, in student or teacher materials, and generic or subject-specific). This study shows that method developers agree on the importance of implementation, but taking into account the context and the change required in classrooms. The findings imply that professional development programs for method developers that are focused on the attitude can improve the implementation of effective teaching.

Keywords: effective teaching, attitude, method developers, secondary school

Inhoud

Samenvatting	2
Abstract	3
Inhoud.....	4
1. Inleiding	5
1.1 Probleemschets en Doel.....	5
1.2 Theoretisch Kader.....	6
1.3 Huidige Studie	14
2. Methode.....	117
2.1 Deelnemers	117
2.2 Meetinstrumenten en Materialen	117
2.3 Procedure	21
2.4 Data-Analyse	22
3. Resultaten	23
3.1 Definitie van Effectieve Didactiek.....	24
3.2 Perspectief van Methode-Ontwikkelaars op Effectieve Didactiek.....	25
3.3 Effectieve Didactiek in Methodes Voor het Voortgezet Onderwijs.....	29
3.4 Verwachtingen en Behoeften van Ontwikkelaars van Methodes.....	31
4. Discussie.....	32
Referenties.....	37
Bijlage A	44
Bijlage B	44
Bijlage C	48

Implementatie van Effectieve Didactiek in Methodes: Het Perspectief van Methode- Ontwikkelaars

1. Inleiding

1.1 Probleemschets en Doel

Om het leerproces van leerlingen te bevorderen, is het toepassen van effectieve didactische strategieën door de docent van belang (Blasiman et al., 2017; Biwer, De Bruin et al., 2020). Didactische strategieën zijn technieken die ingezet kunnen worden door de docent om het leren door leerlingen te versterken (Agarwal & Roediger, III, 2018). Het toepassen van effectieve didactische strategieën is cruciaal voor positieve leerresultaten en academische prestaties van leerlingen op de lange termijn (Biwer, Oude Egbrink et al., 2020; Carpenter et al., 2020). Onderzoek van Dunlosky et al. (2013) toont aan dat drie didactische strategieën beschouwd kunnen worden als zeer effectief. Het gaat om *retrieval practice* (i.e. het ophalen van kennis uit het langetermijngeheugen), *distributed practice* (i.e. het spreiden van leer- en oefenmomenten in de tijd) en *interleaved practice* (i.e. het afwisselen van verschillende typen oefeningen). De review van Dunlosky et al. (2013) is gericht op het gebruik van leerstrategieën door leerlingen, maar is gebaseerd op onderzoek naar manipulaties door de onderzoeker bij de toepassing van deze strategieën. Gezien deze manipulatie kan er niet alleen gesproken worden over leerstrategieën, maar ook over didactiek.

Hoewel wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat deze strategieën effectief zijn, lijken deze inzichten niet door te dringen tot de onderwijspraktijk. Docenten passen de effectieve strategieën onvoldoende toe in instructies, doordat kennis bij docenten over het belang en de toepassing van deze strategieën lijkt te ontbreken (Surma et al., 2022). Om docenten te ondersteunen in het toepassen van effectieve didactische strategieën en het leren van leerlingen te bevorderen, kan effectieve didactiek geïmplementeerd worden in methodes

die gebruikt worden in het voortgezet onderwijs. Onderzoek naar de mate waarin de sterkst onderbouwde strategieën zijn opgenomen in methodes is echter schaars (Rohrer et al., 2020). Empirisch bewijs voor deze strategieën is voornamelijk gebaseerd op labonderzoek, waarin de effectiviteit van de strategieën is onderzocht (e.g. Carpenter et al., 2022; Roediger & Karpicke, 2006). Onderzoek naar deze strategieën in authentieke situaties, zoals de klassensituatie waarin methodes worden ingezet, is zeldzaam. Dergelijk onderzoek is wel van belang, omdat op basis van deze onderzoeken de lesmethodes geoptimaliseerd zouden kunnen worden. Professionalisering van de ontwikkelaars van methodes zou ook kunnen bijdragen aan de implementatie van effectieve didactiek. Veel ontwikkelaars hebben een achtergrond als docent, waarvan bekend is dat zij belangrijke kennis over de evidentie van didactische strategieën missen (Surma et al., 2022). Dit benadrukt het belang en de relevantie van onderzoek naar de beweegredenen van methode-ontwikkelaars om effectieve didactiek al dan niet te implementeren.

Het doel van de huidige studie is inzicht te krijgen in het perspectief van methode-ontwikkelaars op de implementatie van effectieve didactiek in methodes voor het voortgezet onderwijs. Door inzicht te verkrijgen in het perspectief van methode-ontwikkelaars, kon een passende interventie worden ontwikkeld om de implementatie van effectieve didactiek in methodes te bevorderen. Het bevorderen van de implementatie kan bijdragen aan de kwaliteit van de instructies van docenten en het leerproces van leerlingen in het voortgezet onderwijs. Echter werden de effecten van de ontwikkelde interventie in de huidige studie niet onderzocht.

1.2 Theoretisch Kader

1.2.1 Effectief Leren en Didactiek

Het is de taak van een docent om het leren van leerlingen te stimuleren. Om te kunnen bijdragen aan het leerproces van leerlingen, is het belangrijk dat docenten kennis hebben van

de manier waarop leerlingen leren (Roediger, III, 2013; Surma et al., 2018). Als docenten weten waarom en hoe leerlingen leren, zullen zij de didactiek hierop kunnen afstemmen. Hierdoor neemt de kwaliteit van de instructie en de effectiviteit van het leren toe (Moreira et al., 2019).

Om te kunnen bepalen welke didactiek als effectief kan worden beschouwd, wordt ingezoomd op het *desirable difficulties framework* (Bjork & Bjork, 2020). Binnen dit kader wordt uitgegaan van didactiek die het leren door de leerling aanvankelijk bemoeilijkt, maar op de lange termijn het begrip en het vasthouden van informatie verbetert (Biwer, De Bruin et al., 2020). De mate waarin de leerstof geleerd is en verbonden is met gerelateerde items in het geheugen, hangt samen met de mate waarin de leerstof kan worden opgehaald uit het geheugen. Effectieve didactiek vraagt een grote inspanning van de leerlingen, doordat zij actief informatie moeten ophalen uit hun geheugen en leidt daardoor tot zogenoemde wenselijke moeilijkheden. Hierdoor heeft het toepassen van effectieve didactiek een positief effect op de leerresultaten en academische prestaties van de leerling op de lange termijn (Geller et al., 2018; Vettori et al., 2020). Het is daarbij van belang dat de leerling beschikt over de juiste kennis of vaardigheden om met succes te kunnen reageren op deze moeilijkheden. Indien dit niet het geval is, wordt er gesproken over ongewenste moeilijkheden (Bjork & Bjork, 2020).

Binnen het *desirable difficulties framework* wordt uitgegaan van een verschil tussen presteren en leren (Kornell & Bjork, 2007). Bij presteren gaat het om tijdelijke veranderingen in gedrag of kennis, die tijdens of onmiddellijk na het verwerven kunnen worden waargenomen of gemeten. Het toepassen van effectieve didactiek door de docent leidt niet altijd tot een positief effect op de prestaties van leerlingen op de korte termijn (Soderstrom & Bjork, 2015). Om te kunnen spreken over leren, is het van belang dat nieuwe leerstof ook op de lange termijn beschikbaar blijft. Het gaat niet alleen om te toepassing tijdens de

verwerking van de les, maar juist om de toepassing op een later moment of in een andere situatie. Effectieve cognitieve strategieën dragen hieraan bij.

1.2.2. Effectieve Didactische Strategieën

Onderzoek van onder andere Carpenter et al. (2022) en Rohrer et al. (2020) toont aan welke cognitieve strategieën binnen het desirable difficulties framework een positief effect hebben op het leren op de lange termijn. Hoewel er veel verschillende strategieën zijn die de kwaliteit van het leren van leerlingen kunnen beïnvloeden, focust de huidige studie uitsluitend op de strategieën binnen het desirable difficulties framework. Er kan hierbij een onderscheid worden gemaakt tussen leerstrategieën en didactische strategieën. Leerstrategieën zijn technieken die kunnen worden ingezet door de leerling om hun eigen leren te bevorderen (Dunlosky et al., 2013). Bij didactische strategieën gaat het om technieken met een goede empirische basis in de cognitieve psychologie, die ingezet worden door de docent om het leerproces van leerlingen te bevorderen (Agarwal & Roediger, III, 2018).

Binnen het kader van het desirable difficulties framework wordt een aantal didactische strategieën als effectief beschouwd (Dunlosky & Rawson, 2015; Putnam et al., 2016; Roediger, III & Butler, 2011). Het toepassen van deze strategieën is effectief gebleken voor leerlingen van verschillende leeftijden en met verschillende intelligenties. Daarnaast zijn deze strategieën toepasbaar binnen vele vakgebieden, contexten en op verschillende soorten informatie (Dunlosky et al., 2013). Het gaat om drie didactische strategieën, namelijk retrieval practice, distributed practice en interleaved practice.

Onder retrieval practice wordt het ophalen van informatie uit het langetermijngeheugen verstaan (Tullis & Maddox, 2020). Het ophalen van de informatie kan op vele manieren, bijvoorbeeld door het stellen van vragen, het laten noteren van de opgeslagen informatie, of het laten maken van oefentoetsen. In de literatuur wordt retrieval practice vaak vergeleken met herlezen (Moreira et al., 2019). Hoewel herlezen op de korte

termijn effectiever lijkt, blijkt retrieval practice effectiever op de langere termijn. Dit effect wordt het *testing effect* genoemd. Retrieval practice heeft niet alleen een positief effect op het langetermijngeheugen, maar ook op de toepassing en overdracht van kennis naar nieuwe contexten (Roediger, III et al., 2011). Het geven van feedback door de docent op de gemaakte oefentoetsen zou het testing effect kunnen versterken, bijvoorbeeld door de antwoorden of de leerstof opnieuw te laten bekijken. Dit geldt vooral voor leersituaties waarin leerlingen moeite hebben met het ophalen van kennis uit hun langetermijngeheugen en er hiaten of fouten ontstaan in de opgehaalde kennis (Pan et al., 2019).

Distributed practice is het spreiden van leer- en oefenmomenten in de tijd.

Verschillende onderzoeken tonen aan dat leerlingen die herhaaldelijk en met een zekere spreiding oefenen, doorgaans beter presteren op een test op een later moment in vergelijking met leerlingen die dezelfde hoeveelheid oefening achter elkaar krijgen aangeboden (Greving & Richter, 2021). Dit wordt ook wel het *spacing effect* genoemd. Dit effect heeft, net als retrieval practice, een positief effect op het langetermijngeheugen en de transfer van het geleerde. Een mogelijke verklaring voor de effectiviteit van dit effect kan gevonden worden in de pauzes tussen de oefenmomenten, waardoor leerlingen beter in staat zijn om hun aandacht erbij te houden (Carpenter et al., 2022). Het spreiden van de oefenmomenten zorgt er daarnaast voor dat leerlingen informatie of kennis uit eerdere oefenmomenten moeten ophalen, waardoor ook de voordelen van retrieval practice een rol spelen (Benjamin & Tullis, 2010).

De derde leerstrategie is interleaved practice. Bij interleaved practice worden verschillende typen leerstof door elkaar geoefend (Onan et al., 2022). Het afwisselen van verschillende typen opdrachten zorgt ervoor dat leerlingen actief moeten nadenken over welke oplossingsstrategie zij moeten toepassen. Dit heeft uiteindelijk een positief effect op het langetermijngeheugen. Interleaved practice wordt vergeleken met *blocked practice*, waarbij

de leerlingen oefeningen binnen dezelfde categorie of strategie maken. Bij blocked practice ontdekken leerlingen de overeenkomsten tussen de oefeningen, terwijl bij interleaved practice juist de verschillen moeten worden opgemerkt. Hoewel Dunlosky et al. (2013) deze strategie beoordelen als een strategie met middelmatige effectiviteit, toont onderzoek van Onan et al. (2022) aan dat deze strategie ook beschouwd kan worden als effectief.

1.2.3 Het Toepassen van Effectieve Strategieën Door Docenten

In een aantal studies is in kaart gebracht of bovenstaande strategieën toegepast worden door docenten in het voortgezet onderwijs (Morehead et al., 2015; Surma et al., 2022). De studies tonen aan dat docenten zich onvoldoende bewust zijn van de effectiviteit van strategieën en dat docenten misvattingen hebben over welke strategieën het leren en het vasthouden van informatie kunnen bevorderen. Docenten lijken daarnaast niet in staat een heldere uitleg te kunnen geven over welke strategieën effectief zijn en kunnen niet verklaren waarom deze strategieën als effectief beschouwd kunnen worden (Miyatsu et al., 2018). Dit leidt tot het niet of nauwelijks toepassen van effectieve strategieën tijdens de instructie.

Een mogelijke verklaring hiervoor kan gevonden worden in het onderzoek van Surma et al. (2018). Dit onderzoek toont aan dat studiematerialen, die gebruikt worden in de lerarenopleiding, over het algemeen onvoldoende inzichten uit de cognitieve psychologie behandelen. Effectieve strategieën komen niet expliciet naar voren in de te bestuderen materialen en er wordt minimaal verwezen naar wetenschappelijk onderzoek. Om het toepassen van effectieve strategieën door docenten te vergroten, is het interessant om te onderzoeken op welke manier effectieve didactiek geïmplementeerd kan worden in de dagelijkse onderwijspraktijk.

1.2.4 Implementatie van Effectieve Didactische Strategieën in Methodes

Effectieve strategieën hebben, zoals hierboven beschreven, een geringe plaats in de dagelijkse onderwijspraktijk. Daarom is het van belang om docenten te ondersteunen bij de

toepassing van strategieën tijdens instructies. Bij de planning, uitvoering en evaluatie van de instructies maken docenten veelal gebruik van lesmethodes. Het implementeren van effectieve didactiek in methodes, zou kunnen bijdragen aan de toepassing van effectieve strategieën door docenten (Dunlosky et al., 2013). Echter suggereert onderzoek dat de mate waarin strategieën zijn opgenomen in methodes beperkt is, doordat methodes de nadruk leggen op vakinhoudelijke kennis (Dempster & Farris, 1990; Roediger, III, 2013; Rohrer et al., 2020). Ook is er weinig onderzoek gedaan naar de toepassing van de effectieve strategieën in authentieke situaties en wordt de effectiviteit van strategieën als retrieval practice, distributed practice en interleaved practice voornamelijk aangetoond in labonderzoek.

Enkele wetenschappelijke onderzoeken geven wel richting aan de manier waarop effectieve didactiek geïmplementeerd kan worden in lesmethodes voor het voortgezet onderwijs. Volgens Carpenter et al. (2022) is het van belang om meerdere strategieën te combineren tijdens de instructie. Op deze manier wordt het langetermijngeheugen van leerlingen veelvuldig aangesproken en worden leerlingen in staat gesteld om op een actieve manier de nieuwe lesstof te verwerken. De strategieën kunnen in verschillende fasen van de instructie worden toegepast. Bij de start van de instructie kan retrieval practice worden toegepast, door leerlingen vragen te laten beantwoorden over de leerstof (Putnam et al., 2016). Op deze manier wordt nieuwe informatie verbonden met datgene wat de leerling al weet. Retrieval practice kan ook worden toegepast in de oefenfase van de instructie, door leerlingen quizen te laten spelen of oefentesten te laten maken (Biwer, De Bruin et al., 2020). Ook distributed practice en interleaved practice kunnen in de oefenfase van de instructie worden toegepast, door de oefenmomenten te spreiden en verschillende typen oefeningen te laten maken (Rohrer, 2015). Het is van belang dat het implementeren van de strategieën op de juiste manier gedaan wordt. Alleen dan kan er gesproken worden over effectief leren en zullen de leerprestaties op de lange termijn verbeteren (Goossens et al., 2016; Roediger, III & Butler,

2011). Het implementeren van bovenstaande inzichten kan bijdragen aan het optimaliseren van methodes voor het voortgezet onderwijs. Om dit te bewerkstelligen, moeten methode-ontwikkelaars positieve opvattingen hebben over de implementatie van effectieve didactiek.

1.2.5 Theory of Planned Behavior

Door methode-ontwikkelaars bewust te maken van de voordelen van de implementatie van effectieve didactiek, kan een verandering plaatsvinden in het gedrag van de ontwikkelaars van methodes. Als het gaat om het verklaren, voorspellen en veranderen van bewust gedrag, is de *Theory of Planned Behavior* (TPB) een veelgebruikt model (Ajzen, 2020). Deze theorie gaat ervan uit dat bewust gedrag voortkomt uit de intentie om het gedrag te vertonen. Hoe sterker de intentie, hoe waarschijnlijker het is dat het gedrag zal volgen. Die intentie, die gezien kan worden als de motivatie om het gedrag uit te voeren, wordt bepaald door drie elementen: attitude, subjectieve norm en waargenomen gedragscontrole. Met attitude wordt de houding van een persoon ten opzichte van het gedrag bedoeld (Gegenfurtner & Testers, 2022). Als de persoon een positieve houding heeft ten opzichte van het gedrag, is de kans dat die persoon het gedrag bewust zal vertonen groter. Het tweede element is de subjectieve norm. Hierbij gaat het om wat andere personen in de directe omgeving vinden van het uit te voeren gedrag (Ajzen, 2020). Als de persoon denkt dat anderen het gedrag als positief ervaren, is de kans dat het gedrag vertoond wordt groter. Het derde element is de waargenomen gedragscontrole. Hierbij gaat het om de mate waarin iemand gelooft dat het gedrag uit te voeren is, waarbij het gaat om zowel de eigen vaardigheden als de omgevingsfactoren (Gegenfurtner & Testers, 2022). Als de persoon gelooft dat het gedrag uit te voeren is, is de kans groter dat de persoon het gedrag zal vertonen.

1.2.6 Training in Effectieve Strategieën

Om bewustwording van de effecten van effectieve didactiek bij methode-ontwikkelaars te creëren, is professionalisering essentieel. Onderzoek van Miyatsu et al.

(2018) toont aan dat bewustwording kan worden gecreëerd met behulp van een training.

Enkele trainingen met betrekking tot het veranderen van strategiegebruik zijn reeds onderzocht. Deze trainingen zijn gebaseerd op het model van de TPB (Ajzen, 2020).

Biwer, Oude Egbrink et al. (2020) hebben het effect van een training in effectieve leerstrategieën bij studenten onderzocht. Voorafgaand aan het onderzoek hebben zij een training ontwikkeld, het zogenoemde 'Study Smart' programma. De training heeft als doel het vergroten van kennis en het stimuleren van het gebruik van leerstrategieën door studenten. De training bestaat uit drie sessies met de pijlers 'bewustwording', 'reflectie' en 'toepassing' en is gebaseerd op zes principes (Biwer & De Bruin, 2022). Het eerste principe heeft betrekking op het verwerven van wetenschappelijke kennis over effectieve strategieën. Als tweede wordt bewustwording van de eigen toepassing van strategieën genoemd. Als derde is het van belang dat inzicht wordt verkregen in mogelijk misleidende leerervaringen. Daarnaast moet onzekerheid en weerstand tegen verandering worden weggenomen (principe 4) en moeten er doelen worden opgesteld om de strategieën toe te kunnen passen (principe 5). Het laatste principe is begeleide oefening en in de context ingebouwde ondersteuning bij de toepassing van de strategieën.

Biwer, De Bruin et al. (2020) onderschrijven ook het belang van een training voor docenten over het toepassen van effectieve strategieën. In het 'Study Smart' programma zijn daarom ook 'train de trainer' sessies opgenomen. Tijdens deze sessies concludeerden Biwer, De Bruin et al. (2020) dat docenten tijdens hun instructies veelal gericht zijn op de overdracht van kennis en dezelfde conceptuele problemen ervaren als studenten.

McDaniel en Einstein (2020) schetsen een theoretisch kader voor het opzetten van een training in effectieve strategieën, met als doel het vergroten van de kennis en het bevorderen van de zelfregulatie en de transfer van het geleerde. Dit kader wordt het 'Knowledge, Belief, Commitment, and Planning (KBCP) Framework' genoemd. McDaniel en Einstein (2020)

benadrukken dat leerlingen in de eerste plaats kennis nodig hebben over de strategieën en hoe deze te gebruiken. Ten tweede moeten leerlingen de overtuiging ontwikkelen dat de strategieën voor hen effectief zijn. Ook is het belangrijk dat leerlingen toewijding ontwikkelen om de strategieën toe te passen. Zij moeten het nut van de strategie inzien en gemotiveerd zijn om de strategie toe te passen tijdens het leren. Als laatste component wordt planning genoemd. Het gaat om het opstellen en uitvoeren van een plan om de strategieën daadwerkelijk te gaan toepassen.

Zowel McDaniel & Einstein (2020) als Biwer & De Bruin (2022) onderstrepen het belang van de toepassing van alle principes of componenten. Bij het opzetten van een training is het daarom belangrijk om aandacht te schenken aan alle genoemde principes of componenten en deze met elkaar te integreren.

Ondanks dat onderzoek positieve resultaten heeft aangetoond van een training in effectieve strategieën bij leerlingen en docenten, lijkt een training voor methode-ontwikkelaars over het versterken van effectieve didactiek in methodes te ontbreken. Biwer & De Bruin (2022) suggereren dat de principes, zoals toegepast in Study Smart, ook in andere contexten kunnen worden toegepast. De principes kunnen dienen als ontwerpkader bij het ontwerpen van een soortgelijke interventie. Verwacht wordt dat deze principes ook effectief kunnen zijn bij het opzetten van een training voor de ontwikkelaars van methodes voor het voortgezet onderwijs over de implementatie van effectieve didactische strategieën. In de huidige studie worden de principes daarom gebruikt als ontwerpkader voor het opzetten van een training voor methode-ontwikkelaars.

1.3 Huidige Studie

Wetenschappelijk onderzoek heeft geleid tot belangrijke inzichten rondom effectief leren. Zoals eerder beschreven, is de mate waarin deze inzichten worden toegepast in de

onderwijspraktijk beperkt. Onderzoek naar de implementatie van effectieve didactiek in methodes zou kunnen bijdragen aan het verklaren van deze kwestie.

De huidige studie maakte deel uit van een groter onderzoek naar de implementatie van effectieve didactiek. In de huidige kwalitatieve studie werd onderzocht welke opvattingen methode-ontwikkelaars hebben over de implementatie van effectieve didactiek in methodes. De onderzoeksvraag die centraal stond, was: ‘Wat is het perspectief van methode-ontwikkelaars op de implementatie van effectieve didactiek in methodes voor het voortgezet onderwijs?’. Op basis van onderzoek naar docenten, werd verwacht dat methode-ontwikkelaars onvoldoende bewust zijn van de positieve effecten van de toepassing van effectieve didactiek. Om deze hypothese te toetsen, werd in een ander onderzoek van een andere scriptiestudent de kennis en bewustwording van methode-ontwikkelaars onderzocht. Een interventie zou kunnen bijdragen aan de kennis en bewustwording van methode-ontwikkelaars. De uitkomsten van de huidige studie vormden input voor het ontwikkelen van een interventie, door inzicht te krijgen in het perspectief van methode-ontwikkelaars en de verwachtingen en behoeften ten aanzien van een interventie in kaart te brengen. Echter werd de interventie, in de vorm van een training, niet onderzocht in de huidige studie. In het kader van het onderzoek werd wel meegewerkt aan de ontwikkeling en uitvoering van de training. Om die reden is de ontwikkelde training opgenomen in deze scriptie.

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden, werd een exploratieve enkelvoudige casestudie uitgevoerd. Een casestudie is een verdiepende verkenning van een activiteit, gebeurtenis, proces of individu op basis van een uitgebreide dataverzameling (Creswell, 2021). Een casestudie heeft als doel om een kwestie te leren begrijpen. In de huidige studie wordt onderzoek gedaan binnen één educatieve uitgeverij, waardoor de keuze voor een casestudie adequaat is (Verhoeven, 2020).

Bij de centrale onderzoeksvraag zijn enkele deelvragen opgesteld:

1. Wat verstaan methode-ontwikkelaars onder effectieve didactiek?
2. Waar is het perspectief van methode-ontwikkelaars op effectieve didactiek op gebaseerd en hoe kijken methode-ontwikkelaars aan tegen empirisch bewijs voor effectieve didactiek?
3. Op welke manier implementeren methode-ontwikkelaars effectieve didactiek in de methodes voor het voortgezet onderwijs?
4. Wat zijn de verwachtingen en behoeften van methode-ontwikkelaars ten aanzien van een training in effectieve didactiek?

In de huidige studie werd de TPB (Ajzen, 2020) als model gebruikt om de opvattingen van methode-ontwikkelaars met betrekking tot de implementatie van effectieve didactiek in methodes in kaart te brengen. Het model beschrijft hoe gepland gedrag, in deze studie de implementatie van effectieve didactiek, voortkomt uit de intentie om dit gedrag te vertonen. Deze intentie werd geassocieerd met de elementen ‘attitude’, ‘subjectieve norm’ en ‘waargenomen gedragscontrole’ en vormen het perspectief van methode-ontwikkelaars. In het kader van deze studie werd de attitude opgevat als de opvattingen van methode-ontwikkelaars met betrekking tot effectieve didactiek. De subjectieve norm werd gedefinieerd als de mate waarin methode-ontwikkelaars verwachten dat de onderwijspraktijk, meer specifiek de docenten en leerlingen, de implementatie van effectieve didactiek als positief ervaren. De waargenomen gedragscontrole werd opgevat als de mate waarin methode-ontwikkelaars zichzelf in staat achten om de effectieve didactiek te implementeren. Op basis van dit model kon een interventie worden ontwikkeld die inspeelt op het perspectief van methode-ontwikkelaars en die ondersteunend is aan de implementatie van effectieve didactiek. De theorie leek daarom een relevant model om het perspectief van de ontwikkelaars van methodes te onderzoeken.

2. Methode

2.1 Deelnemers

De casestudie vond plaats binnen een educatieve uitgeverij van methodes voor het primair, voortgezet en middelbaar beroepsonderwijs. Al enkele jaren is er sprake van een samenwerking tussen de educatieve uitgeverij en de Open Universiteit, met als doel om de kwaliteit van het leerproces te verbeteren. De deelnemers waren methode-ontwikkelaars die, in opdracht van de educatieve uitgeverij, methodes ontwerpen voor het voortgezet onderwijs en hadden een verschillende rol in het proces. De deelnemers werden daarom, ten behoeve van de focusgroep discussies, ingedeeld in twee homogene subgroepen. Er was sprake van een selecte steekproef, waarbij 12 deelnemers doelgericht werden bepaald. De deelnemers die deelnamen aan het onderzoek waren in de leeftijd van 26 tot en met 66 jaar en 10 van de 12 deelnemers waren vrouw. De eerste subgroep bestond uit zes interne medewerkers van de uitgeverij. Zij maken deel uit van het expertiseteam van de educatieve uitgeverij, bestaande uit contentontwerpers en ‘learning design’ specialisten. Zij zijn verantwoordelijk voor de vertaling van de algemene didactische principes naar de methode en hebben een grote en actieve bijdrage in het ontwikkelproces. De tweede subgroep werd gevormd door zes auteurs. Deze auteurs leveren voornamelijk een vakdidactische bijdrage aan het ontwikkelproces en zijn daarnaast veelal werkzaam als docent in het voortgezet onderwijs. Om deel te kunnen nemen aan het onderzoek, werd ervaring met het ontwikkelen van minimaal één methode voor het voortgezet onderwijs gevraagd.

2.2 Meetinstrumenten en Materialen

2.2.1 Focusgroepen

Om het perspectief van de methode-ontwikkelaars op effectieve didactiek in kaart te brengen, werd gebruikgemaakt van focusgroepen. Focusgroepen zijn georganiseerde groepsdiscussies over een onderwerp, al dan niet geleid door de onderzoeker (Richard et al.,

2021). Focusgroepen kunnen worden gebruikt om gemeenschappelijke inzichten te verzamelen van verschillende personen (Creswell, 2021). Een focusgroep bestaat, bij voorkeur, uit vier tot zes deelnemers (Creswell, 2021; Krueger & Casey, 2014). Hierdoor is er ruimte voor onderlinge interactie. Het aantal deelnemers en de indeling in subgroepen droegen bij aan het verkrijgen van diepe informatie met betrekking tot de implementatie van effectieve didactiek in methodes.

Het doel van de focusgroep discussies was om het perspectief van de deelnemers met betrekking tot de implementatie van effectieve didactiek te verzamelen. Daarmee werd antwoord gegeven op de centrale vraag: ‘Wat is uw perspectief op de implementatie van effectieve didactiek in methodes voor het voortgezet onderwijs?’. Daarnaast werden de verwachtingen en behoeften van de deelnemers in kaart gebracht, zodat in een tweede studie een passende interventie kon worden ontwikkeld. De focusgroep discussies waren ongestructureerd, waarbij aan de hand van vooraf vastgelegde topics relevante data werd verzameld. De topics die besproken werden, waren afgeleid uit de bestudeerde literatuur. Voorbeelden hiervan zijn: de definitie van effectieve didactiek, het perspectief op *evidence-based* werken en effectieve didactiek, implementatie van effectieve didactiek en professionalisering. Bij de topics zijn vooraf vragen opgesteld. Voorbeelden van deze vragen zijn: ‘Wat verstaat u onder effectieve didactiek?’, ‘Hoe kijkt u aan tegen empirisch bewijs voor effectieve didactiek?’, ‘Hoe komt de didactiek van een methode tot stand en waar worden keuzes op gebaseerd?’ en ‘Op welke manier kan effectieve didactiek geïmplementeerd worden in de methodes voor het voortgezet onderwijs?’. De volledige lijst met topics en vragen is opgenomen in Bijlage A.

2.2.2 Training

De huidige studie vormde input voor het ontwikkelen van een interventie om de kennis en bewustwording van methode-ontwikkelaars te bevorderen. Om die reden is de

ontwikkelde training opgenomen in deze scriptie.

De doelgroep van de training bestond uit de ontwikkelaars van methodes voor het voortgezet onderwijs. Het doel van de training was het bevorderen van de intentie om effectieve didactiek te implementeren in methodes voor het voortgezet onderwijs. Het model van de TPB (Ajzen, 2020) werd als onderliggend kader gebruikt. De training bestond uit drie online sessies van elk 90 minuten, aangevuld met enkele voorbereidings- en reflectietaken. De interventieperiode bedroeg drie weken, met één trainingssessie per week. Zie Figuur 1 voor een beknopt overzicht van de sessies.

Figuur 1

Overzicht van de Trainingssessies 'Effectieve Didactiek in Methodes'

Week 1		Week 2		Week 3	
<u>Bewustwording</u>	<i>Tijd</i>	<u>Reflectie</u>	<i>Tijd</i>	<u>Toepassen</u>	<i>Tijd</i>
1. Introductie en doelen	10	1. Introductie en terugblik vorige sessie	10	1. Introductie en terugblik vorige sessie	5
2. Video over effectief leren	10	2. Follow-up over de reflectietaak	20	2. De implementatie van effectieve didactische strategieën in de verwerkingsfase	20
3. Effectieve didactische strategieën	30	3. De implementatie van effectieve didactische strategieën in de instructiefase	25	3. Praktijkopdracht in groepen	45
4. Geleide brainstormsessie	30	4. Groepsdiscussie	25	4. Terugkoppeling praktijkopdracht	10
5. Toelichting reflectietaak	10	5. Toelichting voorbereidingstaak	10	5. Afsluitende groepsreflectie	10

Note. De tijd in de figuur is opgenomen in minuten.

De inhoud van de training is conform de inzichten die verkregen zijn door middel van een literatuurstudie naar effectieve didactische strategieën en de manier waarop deze strategieën kunnen worden geïmplementeerd in methodes voor het voortgezet onderwijs.

Voorbeelden van aspecten die aan bod kwamen tijdens de training zijn: effectieve didactische strategieën en het toepassen van deze strategieën in verschillende fasen van de instructie. De training is opgebouwd volgens de principes van Study Smart (Biber & De Bruin, 2022) en de componenten van het KBCP raamwerk (McDaniel & Einstein, 2020). Bij de uitvoering van de training werd gebruikgemaakt van verschillende werkvormen en materialen, waaronder presentaties, filmmateriaal en korte opdrachten. De gedetailleerde uitwerking van de trainingssessies is te vinden in Bijlage B. De groep bestond uit gemiddeld 25 methodeontwikkelaars, afhankelijk van de beschikbaarheid van de deelnemers.

De eerste sessie had als doel om bewustwording te creëren over het belang van de implementatie van effectieve didactiek. In deze sessie werden de deelnemers geïnformeerd over de effectiviteit van verschillende didactische strategieën. Meer specifiek begon de sessie met een video over effectief leren, waarin de voorwaarden voor effectief leren werden toegelicht. Daarna volgde wetenschappelijk bewijs voor de effectiviteit van retrieval practice, distributed practice en interleaved practice. Ten derde volgde een brainstormsessie in kleine groepen over het perspectief van de deelnemers op de implementatie van didactische strategieën in methodes. De sessie werd afgesloten met een toelichting op de reflectietaak, waarin de deelnemers op zoek gingen naar ‘good practice’ voorbeelden van de implementatie van de besproken didactische strategieën.

Tijdens de tweede sessie stond reflectie centraal. De sessie startte met een korte video, waarin de belangrijkste wetenschappelijke inzichten over de reeds besproken strategieën die besproken zijn in de eerste sessie werden samengevat. Daarna volgde een groepsreflectie op de meegebrachte ‘good practice’ voorbeelden van implementatie. De deelnemers beantwoordden vragen als: ‘Welke didactische strategieën worden reeds toegepast?’ en ‘Op welke manier komen de didactische strategieën terug?’. Vervolgens werd empirisch bewijs, gecombineerd met voorbeelden uit de praktijk, getoond over de implementatie van effectieve

didactische strategieën in de instructiefase. Daaropvolgend werd in kleine groepen gediscussieerd aan de hand van twee stellingen. Deze stellingen luiden: ‘De implementatie van didactische strategieën in methodes belemmert de docent in de uitvoering van zijn taak’ en ‘Welke strategieën als effectief kunnen worden beschouwd, is afhankelijk van de context (het vakgebied, type onderwijs, leerlingen en docent)’. Ter afsluiting werd de voorbereidende taak voor de derde sessie toegelicht. De deelnemers kregen de opdracht om een les goed te bestuderen en na te denken over de mogelijkheden voor de implementatie van effectieve didactiek.

In de laatste trainingssessie lag de focus op het toepassen van het geleerde in de praktijk. Met behulp van een *advanced organizer* werd teruggeblikt op de eerste twee sessies. Daarna werd ingezoomd op empirisch bewijs, in combinatie met voorbeelden uit de praktijk, over de implementatie van effectieve didactische strategieën in de verwerkingsfase van een les. Vervolgens gingen de deelnemers in kleine groepen aan de slag met de praktijkopdracht. De deelnemers zochten naar mogelijkheden voor implementatie, de ideeën werden verzameld en uitgewerkt. Tijdens de terugkoppeling werd gevraagd hoe de deelnemers de opdracht hadden ervaren. Als laatste volgde een afsluitende groepsreflectie, waarbij vooruit werd geblikt op het vervolg van de training en de ideeën van de deelnemers werden verzameld. De deelnemers beantwoordden hierbij de vraag: ‘Wat is er, na deze training, nodig om effectieve didactiek te implementeren in methodes voor het voortgezet onderwijs?’.

2.3 Procedure

Voorafgaand aan de focusgroepen werden de deelnemers geïnformeerd over het onderzoek middels een informatiebrief en werd toestemming gevraagd voor het maken van opnames tijdens de discussies. Het doel van de focusgroep en de centrale vraag werden toegelicht. Deelname aan de focusgroepen was vrijwillig en kon op elk gewenst moment beëindigd worden, zonder consequenties voor de deelnemer.

Na het verstrekken van de toestemming, ontvingen de deelnemers een uitnodiging voor deelname aan de focusgroep. Voor beide subgroepen werd, afzonderlijk van elkaar, een focusgroep discussie georganiseerd. De focusgroep discussies duurden 60 minuten. De focusgroep met de interne medewerkers van de uitgeverij vond plaats op het kantoor in Amersfoort. De focusgroep met de auteurs vond online plaats, via Microsoft Teams. Beide focusgroepen werden geleid door de onderzoeker. Bij de start van de discussies werden de basisregels doorgenomen, die golden tijdens de focusgroepen en die van belang waren om een discussie te kunnen voeren (Richard et al., 2021). Deze basisregels hadden onder andere betrekking op de manier waarop deelnemers hun reactie kunnen geven. Aansluitend volgde de discussie over de implementatie van effectieve didactiek bij het ontwikkelen van een methode aan de hand van topics. De meningen en ervaringen van de deelnemers met betrekking tot de implementatie van effectieve didactiek werden verzameld. Ook werden de verwachtingen en behoeften ten aanzien van de interventie in kaart gebracht. De onderzoeker stelde aanvullende vragen om de discussie op interessante punten te verdiepen. Om te voorkomen dat bij het transcriberen moeilijkheden zouden ontstaan in het onderscheiden van stemmen, werd gebruikgemaakt van film- en audio-opnames.

Na afloop van het onderzoek werden de deelnemers per mail geïnformeerd over de resultaten van het onderzoek. Er werd vertrouwelijk omgegaan met de data en de onderzoeksresultaten waren niet te herleiden naar een individu. De studie werd ter goedkeuring voorgelegd aan de ethische commissie van de Open Universiteit (cETO).

2.4 Data-Analyse

De focusgroepen werden opgenomen en nonverbatim getranscribeerd met behulp van het programma 'Amberscript'. *Template analysis*, een specifieke vorm van thematische analyse, werd toegepast bij het analyseren van de data (Braun & Clarke, 2006; Brooks et al., 2015). De data werden deductief geanalyseerd. Na het grondig lezen van de transcripten

fragmenteerde de onderzoeker de data en ontwikkelde de onderzoeker een codeersjabloon. Dit codeersjabloon bestond uit a priori thema's, gebaseerd op de bestudeerde literatuur. Enkele voorbeelden van thema's zijn: 'definitie van effectieve didactiek', 'attitude' en 'implementatie van effectieve didactiek in methodes'. Vervolgens werd het eerste transcript gecodeerd met de initiële thema's, volgens een iteratief proces. Dat betekende dat het sjabloon voortdurend wijzigde en verder werd uitgebreid naarmate de analyse vorderde. Daarna paste de onderzoeker het gewijzigde sjabloon toe op de gehele dataset. De oorspronkelijke en gewijzigde thema's en codes werden herzien totdat een definitieve structuur kon worden vastgesteld. Er trad verzadiging op wanneer er geen nieuwe thema's meer werden gevonden en de gevonden thema's de onderzoeksvragen beantwoordden. Voor de analyse van de data werd gebruikgemaakt van het softwareprogramma 'Atlas.ti', versie 23.

Nowell et al. (2017) hebben enkele validiteitscriteria beschreven. *Memberchecking* werd toegepast om de *credibility*, ofwel geloofwaardigheid, van het onderzoek te vergroten. Na afloop van de analyse werden de bevindingen en interpretaties getoetst bij de deelnemers. Daarnaast werd het onderzoeksproces helder gedocumenteerd om de *dependability*, ofwel betrouwbaarheid, te vergroten. De systematische en gestructureerde aanpak van thematische analyse was ondersteunend bij het waarborgen van de betrouwbaarheid.

3. Resultaten

Om inzicht te verkrijgen in het perspectief van methode-ontwikkelaars op de implementatie van effectieve didactiek in methodes voor het voortgezet onderwijs, werden twee focusgroepen georganiseerd. Van de 12 benaderde deelnemers, hebben negen medewerkers daadwerkelijk geparticipeerd in het onderzoek. De eerste focusgroep bestond uit vijf interne medewerkers van de educatieve uitgeverij, de tweede focusgroep uit vier auteurs die verbonden zijn aan de uitgeverij.

Na het transcriberen van de focusgroepen, werd template analysis toegepast om de uitkomsten van de focusgroepen te analyseren. De stappen van thematische analyse (Brooks et al., 2015; Verhoeven, 2020) werden daarbij gevolgd. Allereerst werden de transcripten van beide focusgroepen grondig bestudeerd en werd, met behulp van het softwareprogramma Atlas.ti, elk transcript opgedeeld in tekstfragmenten die een afzonderlijk concept of idee weergaven. Er werden 187 tekstfragmenten geïdentificeerd. Deze eenheden kregen een code om het concept of idee weer te geven. Nadat exploratief codes waren toegekend aan de eenheden, werd gekeken of de codes het fragment juist weergaven en de codes verband hielden met de onderzoeksvraag. Vervolgens werden de codes, door selectief coderen, teruggebracht naar 21 betekenisvolle codes. Deze codes werden gecategoriseerd met behulp van de a priori thema's en subthema's, die afgeleid waren uit het theoretisch kader en de deelvragen. Een codeersjabloon werd opgesteld om de samenhang tussen de codes, subthema's en thema's weer te geven, zie Bijlage C. Het transcript van de focusgroep met de interne medewerkers werd gecodeerd met de initiële thema's, waarbij gekeken werd of het codeersjabloon standhield en een definitieve structuur kon worden vastgesteld. Het sjabloon werd vervolgens toegepast op het transcript van de focusgroep met de auteurs. Hieronder worden de resultaten per deelvraag gerapporteerd.

3.1 Definitie van Effectieve Didactiek

Om de eerste deelvraag te beantwoorden, kregen de methode-ontwikkelaars de vraag om de term effectieve didactiek te definiëren. Over de definitie van effectieve didactiek bestond consistentie binnen de focusgroepen. Het gaat om een aanpak in de klas, die ervoor zorgt dat de leerstof beklijft en er sprake is van een leeropbrengst op de lange termijn. Het is van belang dat de leerling de nieuwe leerstof kan blijven ophalen uit het geheugen en kan toepassen in nieuwe situaties. Dat betekent dat de leerling de leerstof regelmatig moet herhalen en moeite moet doen om de leerstof eigen te maken. Hoewel de interne medewerkers

spraken over een eenduidige aanpak voor de docent met een heldere structuur voor zowel docent als leerling, benadrukten de auteurs dat deze aanpak verschillend kan zijn voor docenten. Wat beschouwd kan worden als effectief, hangt volgens de auteurs samen met het vak, de docent en de leerlingen.

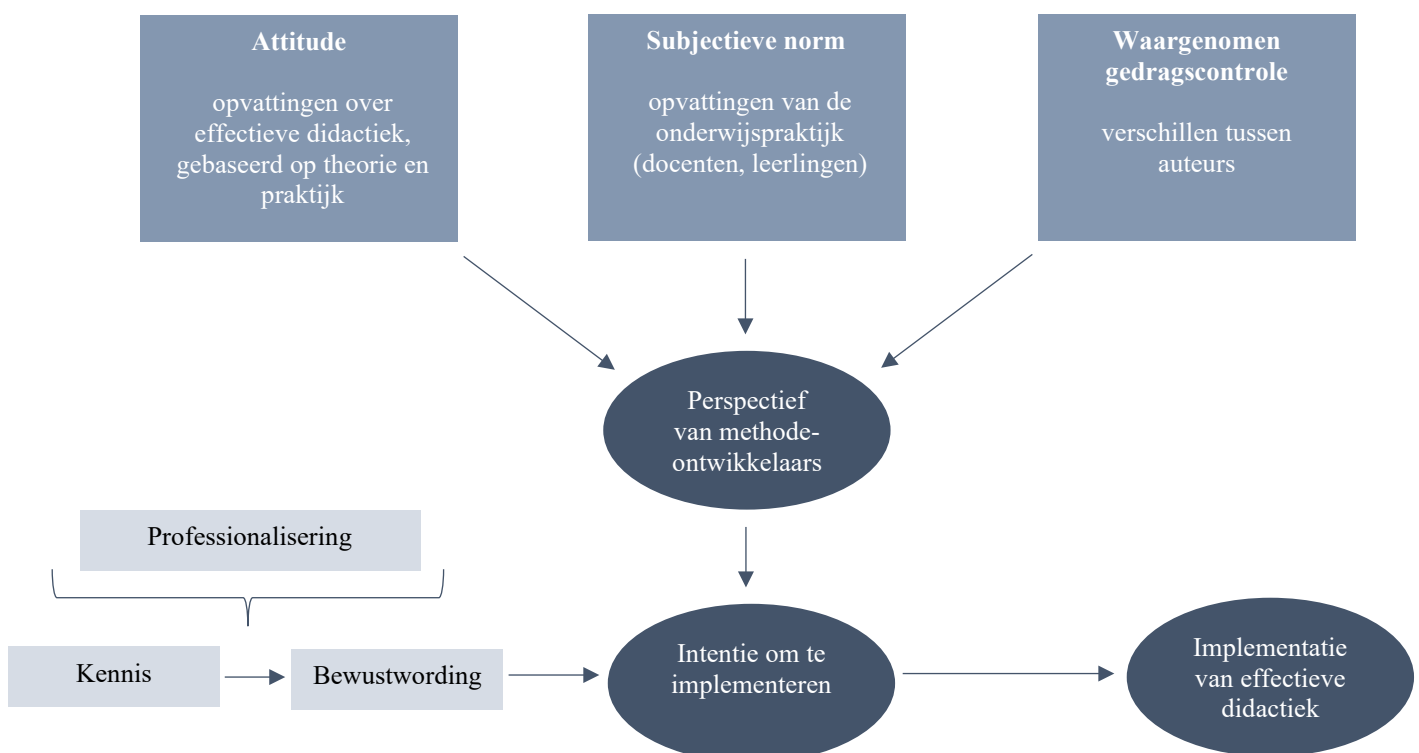
3.2 Perspectief van Methode-Ontwikkelaars op Effectieve Didactiek

3.2.1 Waar is het Perspectief van Methode-Ontwikkelaars op Effectieve Didactiek op Gebaseerd?

In de focusgroepen werd dieper ingegaan op het perspectief van methode-ontwikkelaars op de implementatie van effectieve didactiek en de intentie om effectieve didactiek te implementeren. Met behulp van template analysis is een model geconstrueerd dat weergeeft waar het perspectief op gebaseerd is, gekoppeld aan de elementen van de TPB (Ajzen, 2020). Dit model is weergegeven in Figuur 2 en toont de interpretatie van de data.

Figuur 2

Het perspectief van methode-ontwikkelaars op de implementatie van effectieve didactiek



Zoals uit het model blijkt, is het perspectief van methode-ontwikkelaars gebaseerd op de eigen opvattingen over effectieve didactiek (i.e. de attitude), de mate waarin zij verwachten dat de onderwijspraktijk de implementatie als positief ervaart (i.e. de subjectieve norm) en de mate waarin zij zichzelf in staat achten om effectieve didactiek te implementeren (i.e. de waargenomen gedragscontrole).

Ten eerste werd ingezoomd op de opvattingen van methode-ontwikkelaars. Effectieve didactiek werd geassocieerd met positieve leeropbrengsten op de lange termijn en is daarom van toegevoegde waarde voor zowel de leerling als de docent. Daarnaast werd het belang van effectieve didactiek onderschreven door de methode-ontwikkelaars: “we willen leerlingen iets op een effectieve manier leren, dat vind ik heel belangrijk. Er is wel meer te doen in de wereld, dus waarom zou je eindeloos dingen doen die niet werken?” (focusgroep 2, participant 1). Wel werd effectieve didactiek door de auteurs ervaren als een trend binnen het onderwijs. Deze trend zou over enkele jaren weer verdwenen kunnen zijn. Volgens de auteurs is het daarom van belang om effectieve didactiek niet expliciet op te nemen in methodes.

De mate waarin strategieën als effectief kunnen worden beschouwd en de manier waarop strategieën kunnen worden geïmplementeerd, is daarnaast volgens de ontwikkelaars van methodes contextafhankelijk. Er werd benoemd dat er rekening gehouden moet worden met de beperkte tijd van een docent en de leerling, de leeromgeving en de verschillende fasen van het leerproces. Ook werd meerdere keren benoemd dat vakgerichte didactiek een belangrijke rol speelt in methodes. Het gaat hier, volgens methode-ontwikkelaars, om didactische principes die worden toegepast om de vakspecifieke doelen te behalen. Wel werd aangegeven dat er sprake is van overlap tussen vakgerichte didactiek en generieke didactische strategieën.

De opvattingen van de participanten zijn, volgens hen, gebaseerd op zowel de theorie als de praktijk. Daarbij kon een onderscheid worden opgemerkt tussen de interne

medewerkers van de uitgeverij en de auteurs. Daar waar de interne medewerkers hun perspectief voornamelijk baseren op onderzoek, gaven de auteurs aan dat zij hun ideeën over effectieve didactiek veelal baseren op hun ervaring als docent in het voortgezet onderwijs. Door te observeren en uit te proberen in de praktijk wordt een beeld gevormd van wat wel en niet werkt. Daarnaast werden enkele wetenschappers en de lerarenopleiding genoemd als bron voor hun perspectief op effectieve didactiek. Wel werd aangegeven dat de mate waarin theoretische inzichten over effectieve didactiek aan bod komen tijdens de lerarenopleiding beperkt is. Door aspecten vanuit de theorie te combineren met praktijkervaringen, ontstaat volgens de methode-ontwikkelaars een manier van werken die past bij de docent en waar de docent in gelooft.

Bij het ontwikkelen van een methode gaven de auteurs aan ook intuïtief te werk te gaan. “Als ik erover nadenk, moet ik eigenlijk zeggen: ik doe maar wat” (focusgroep 2, deelnemer 4). Daarbij werd aangegeven uit te gaan van ervaring en eigen leervoorkeuren. Op een later moment blijkt, volgens de auteurs, vaak dat er gekozen is voor een effectieve strategie en kan de didactiek gelabeld worden.

Ten tweede werd gefocust op de mate waarin methode-ontwikkelaars verwachten dat de onderwijspraktijk de implementatie van effectieve didactiek als positief ervaart. De participanten benoemden dat er grote verschillen zijn tussen docenten en de manier waarop zij kijken naar effectieve didactiek. Er werd aangegeven dat de kennis van docenten over effectieve didactische strategieën sterk uiteenloopt en over het algemeen beschouwd kan worden als gering. De interne medewerkers benadrukten het belang van de ontwikkeling van kennis bij docenten en gaven aan dat een docent moet beschikken over voldoende kennis om geïnformeerde keuzes te kunnen maken in de toepassing van didactische strategieën. Volgens de auteurs is kennis alleen niet voldoende, omdat kennis niet altijd leidt tot effectief handelen door de docent. Belangrijker is volgens hen dat docenten openstaan voor veranderingen in

didactiek. De auteurs impliceerden dat docenten veelal vertrouwen op hun manier van lesgeven en niet altijd bereid zijn om daarin verandering aan te brengen. Volgens hen moet een methode daarom de vrijheid bieden aan de docent om de methode op een eigen manier toe te passen in de praktijk. De interne medewerkers benadrukten daarentegen dat zij ervan overtuigd zijn dat het informeren van docenten de intentie om de didactische strategieën toe te passen kan verbeteren. Daarbij is het belangrijk om docenten mee te nemen in het ontwikkelproces.

Ook werd opgemerkt dat er verschillen zijn tussen leerlingen. Wat een leerling beschouwd als effectief, is volgens de methode-ontwikkelaars afhankelijk van het niveau, de leeftijd en het vakgebied. Verschillen in ontwikkeling en manieren van leren werden daarbij benoemd als relevant. De uitkomst van een didactische aanpak is hierdoor, volgens methode-ontwikkelaars, niet altijd te voorspellen. Bij het implementeren van effectieve didactiek moet daarom rekening worden gehouden met de verschillen tussen leerlingen.

Ten derde werd gekeken naar de mate waarin methode-ontwikkelaars zichzelf in staat achten om effectieve didactiek te implementeren. Er werd gesuggereerd dat er verschillen zijn tussen auteurs. Auteurs zijn veelal vak experts en hebben veel kennis over vakgerichte didactiek. De mate waarin zij kennis hebben over generieke didactische strategieën is, volgens de interne medewerkers, wisselend. Daarbij werd aangegeven dat het moeilijk is om auteurs te vinden die veel kennis hebben over deze generieke didactiek.

3.2.2 Hoe Kijken Methode-Ontwikkelaars aan Tegen Empirisch Bewijs Voor Effectieve Didactiek?

Tijdens de focusgroepen werd gevraagd hoe de participanten aankijken tegen empirisch bewijs voor effectieve didactiek. De methode-ontwikkelaars gaven aan dat het belangrijk is dat er aantoonbaar bewijs is voor de effectiviteit. Hoewel dit bewijs volgens de methode-ontwikkelaars binnen verschillende facetten gevonden kan worden, werd ook

onderzoek als één van die facetten genoemd. Daarbij werd benadrukt dat het gaat om het vinden van de balans tussen theorie en praktijk. Zo werd aangegeven dat theoretisch gezien bepaalde didactische strategieën als effectief kunnen worden beschouwd, terwijl deze strategieën in de praktijk minder effectief blijken. Dit lijkt samen te hangen met de context waarin de didactiek wordt toegepast. Die context, ofwel de praktijk, werd gezien als het belangrijkste uitgangspunt voor wat werkt of niet werkt. *Evidence-informed* werken werd daarbij als sleutelwoord genoemd en kreeg de voorkeur boven evidence-based werken. Evidence-informed werd daarbij opgevat als kennis op basis van de praktijk en evidence-based als kennis op basis van wetenschappelijk onderzoek.

3.3 Effectieve Didactiek in Methodes Voor het Voortgezet Onderwijs

Om de derde deelvraag over de manier waarop methode-ontwikkelaars effectieve didactiek implementeren in methodes te kunnen beantwoorden, werd inzicht verkregen in de totstandkoming van didactiek in methodes. Keuzes worden gebaseerd op algemene wetenschappelijke inzichten, bijvoorbeeld over de opbouw van opdrachten, de manier waarop instructie kan worden gegeven en feedback. Binnen de uitgeverij is hiervoor een kader opgesteld met richtlijnen voor het onderwijsleerproces, zodat de totstandkoming van de didactiek voor alle methodes vergelijkbaar is. Dit kader is gebaseerd op de twaalf bouwstenen voor effectieve didactiek (Surma et al., 2019). Daarnaast worden vakspecifieke didactische inzichten opgenomen in methodes. Bij vreemde talen gaat het bijvoorbeeld om inzichten rondom leesvaardigheid en de manier waarop grammatica kan worden aangeboden. De methode-ontwikkelaars gaven aan dat keuzes met betrekking tot didactiek weloverwogen worden genomen, waarbij verschillende personen betrokken zijn. Het gaat dan om onder andere de portfoliomanager, marktonderzoeker, learning design specialisten en contentontwerpers.

Het vaststellen van de didactiek speelt bij het ontwikkelen van een nieuwe methode, maar ook bij de herziening van een bestaande methode. Vanuit een idee, gebaseerd op nieuwe ontwikkelingen binnen het onderwijs of vakgebied of curriculumhervorming, wordt marktonderzoek uitgevoerd. Vervolgens wordt een auteursteam samengesteld om pilotmaterialen te ontwikkelen. Deze worden meerdere keren getest in de praktijk om vervolgens een definitief conceptplan te schrijven, waarin de verantwoording voor de didactiek van een methode wordt opgenomen.

Hoewel het gebruikte kader van de uitgeverij gebaseerd is op wetenschappelijke inzichten, gaven de methode-ontwikkelaars aan dat effectieve didactiek niet overal en op alle punten volledig geïmplementeerd is. “Op hoger niveau is er voldoende bewijs over wat werkt. Als je specifieker naar een bepaald onderdeel kijkt, wisselen de meningen en wetenschappelijke inzichten soms” (focusgroep 1, deelnemer 3). Hierbij werd benadrukt dat het volledig implementeren van effectieve didactiek daardoor op dit moment nog niet haalbaar is. Daarbij werd ook aangegeven dat de markt een belangrijke rol speelt, omdat de wetenschap nog altijd vooruitloopt op de dagelijkse onderwijspraktijk. Hierdoor worden sommige inzichten stapsgewijs geïmplementeerd in bestaande methodes.

Bij het stapsgewijs implementeren gaven de interne medewerkers de voorkeur aan het expliciet benoemen van de strategieën. Echter gaven auteurs aan de strategieën impliciet te willen opnemen in methodes. Volgens de auteurs moet de focus daarbij liggen op de materialen die gebruikt worden door de leerlingen, zodat leerlingen handvatten krijgen om effectiever te kunnen leren. De auteurs verwachtten hierdoor ook docenten bewust te maken van het belang van effectieve didactiek. Enkele voorbeelden van implementatie werden genoemd, waaronder het verwerken van strategieën in oefeningen en het opnemen van tips als ‘doe het eens zo’ voor de leerlingen.

3.4 Verwachtingen en Behoeften van Ontwikkelaars van Methodes

Om de interventie zo goed mogelijk af te stemmen op de deelnemers, werden de verwachtingen en behoeften van methode-ontwikkelaars tijdens de focusgroepen in kaart gebracht. Professionalisering door middel van een training werd door zowel de interne medewerkers als de auteurs genoemd als mogelijkheid om de implementatie van effectieve didactiek in methodes te ondersteunen. Een interventie gericht op de professionalisering van methode-ontwikkelaars zou, volgens de participanten, moeten focussen op twee aspecten. Enerzijds zou de kennis over effectieve didactiek vergroot moeten worden, anderzijds zou bewustwording moeten worden gecreëerd over de mogelijkheden en effecten van de implementatie van effectieve didactiek in methode. Hoewel de verschillen tussen methode-ontwikkelaars groot zijn, werd gesteld dat alle methode-ontwikkelaars beschikken over een bepaalde basiskennis. Dit impliceerde dat de ontwikkelaars bekend zijn met de strategieën die als effectief kunnen worden beschouwd. Daarbij werd wel aangegeven dat niet alle methode-ontwikkelaars in staat zijn om te verklaren waarom de strategieën effectief zijn en welke terminologie verbonden is aan de didactiek die wordt toegepast. Ook zou, volgens de interne medewerkers, benadrukt moeten worden dat effectieve didactiek vakoverstijgend is. Enkele auteurs gaven aan dat zij tijdens een training graag inzicht zouden willen krijgen in bestaande onderzoeken naar de effectiviteit van strategieën. Daarbij zijn niet alleen de onderzoeksresultaten van belang, maar ook de onderzoeksmethodes. De context waarin een onderzoek is uitgevoerd werd genoemd als interessant en relevant.

Tijdens een training zou de focus moeten liggen op het expliciteren van de strategieën en de mogelijkheden voor implementatie in methodes. Door de theorie en de praktijk te verbinden, kan meer bewustwording worden gecreëerd waardoor de implementatie bevorderd zou kunnen worden. Het spreken van dezelfde taal werd bestempeld als essentieel en vormde een belangrijk uitgangspunt voor het opzetten van de training. Om de intentie van methode-

ontwikkelaars om effectieve didactiek te implementeren te vergroten, is het creëren van herkenning belangrijk: “auteurs doen al veel effectieve dingen, die positieve noot moet wel belicht worden. Herkenning creëren” (focusgroep 1, deelnemer 2). Ook werd benadrukt dat het van belang is om momenten te creëren waarin er tijd is om ervaringen met elkaar te delen.

4. Discussie

Het doel van deze studie was inzicht te krijgen in het perspectief van methode-ontwikkelaars op de implementatie van effectieve didactiek in methodes voor het voortgezet onderwijs. Door inzicht te verkrijgen in het perspectief, kon een passende interventie worden ontwikkeld om de implementatie van effectieve didactiek in methodes te bevorderen. De volgende onderzoeksvraag stond centraal: ‘Wat is het perspectief van methode-ontwikkelaars op de implementatie van effectieve didactiek in methodes voor het voortgezet onderwijs?’.

Methode-ontwikkelaars hebben overwegend positieve opvattingen over de implementatie van effectieve didactiek. Zij zien effectieve didactiek als een aanpak van de docent die leidt tot een hoge leeropbrengst en transfer bij de leerling op de lange termijn. De implementatie van effectieve didactiek is daardoor van meerwaarde voor de leerling. Dit is in lijn met de bevindingen uit eerdere onderzoeken waarin verhoogde leeropbrengsten werden aangetoond (Bjork & Bjork; 2020; Vettori et al., 2020).

In dit onderzoek werd een model ontwikkeld om in kaart te brengen waar het perspectief van methode-ontwikkelaars op gebaseerd is (zie Figuur 2). Het perspectief is gebaseerd op zowel theorie als praktijk. Evidence-informed werken vormt het uitgangspunt, waarbij onderzoek en praktijk in balans moeten zijn. Door te werken met een kader dat gebaseerd is op wetenschappelijke inzichten wordt de didactiek van een methode vormgegeven. Keuzes worden weloverwogen gemaakt. Echter wordt effectieve didactiek nog niet volledig geïmplementeerd in methodes, omdat de wetenschap voorloopt op de

onderwijspraktijk. Veranderingen in de praktijk kosten tijd. Wetenschap en onderwijspraktijk sluiten hierdoor nog niet volledig op elkaar aan.

Het model vertoont parallellen met de TPB (Ajzen, 2020) en geeft de attitude, de subjectieve norm en de waargenomen gedragscontrole weer. De uitkomsten suggereren enkele specifieke opvattingen over de implementatie van effectieve didactiek. Zo wordt effectieve didactiek benoemd als trend binnen het onderwijs. Ook wordt benoemd dat de implementatie van effectieve didactiek contextafhankelijk is. Onderzoek van Dunlosky et al. (2013) impliceert echter dat effectieve didactiek toepasbaar is binnen verschillende contexten en vakgebieden en geschikt is voor het leren van verschillende typen informatie door leerlingen van diverse leeftijden en intelligenties. Ook wordt benoemd dat de implementatie van effectieve didactiek vraagt om een verandering van de onderwijspraktijk, waarbij rekening moet worden gehouden met de opvattingen van docenten. Bij het ontwikkelen van methodes is de afstemming van vraag en aanbod cruciaal. Omdat docenten over het algemeen onvoldoende kennis hebben over effectieve didactiek (Miyatsu et al., 2018; Surma et al., 2022), moet in kaart worden gebracht in hoeverre docenten openstaan voor de toepassing van effectieve didactiek. De auteurs verwachten dat dit over het algemeen niet het geval is.

De implementatie van effectieve didactiek in methodes wordt door methodeontwikkelaars gezien als een belangrijke factor om het leerproces van leerlingen te ondersteunen. Er lijkt echter sprake van inconsistentie over de manier waarop effectieve didactiek geïmplementeerd zou moeten worden. Auteurs geven de voorkeur aan het impliciet opnemen van effectieve strategieën in de materialen die bedoeld zijn voor de leerlingen. Dat wil zeggen dat de strategieën verwerkt kunnen worden in opdrachten en daarbij concrete tips kunnen worden gegeven hoe de leerstof te bestuderen. De interne medewerkers zien ook kansen voor de docent en vinden het belangrijk dat strategieën expliciet worden opgenomen in methodes, zodat zowel docenten als leerlingen zich bewust worden van de effectiviteit van

de strategieën. Welke strategieën kunnen worden opgenomen is, volgens de auteurs, afhankelijk van het vakgebied. Onderzoek van Dempster en Farris (1990) en McDaniel en Einstein (2020) toonde ook aan dat de mate waarin strategieën zijn opgenomen beperkt is, doordat de nadruk ligt op vakinhoudelijke kennis en de toepassing van vakgerichte didactiek. De uitkomsten van de huidige studie sluiten hierbij aan. De interne medewerkers zien effectieve didactiek als generieke onderlegger voor alle methodes.

Bij het ontwikkelen van een training met als doel de intentie te versterken van methode-ontwikkelaars om effectieve didactiek te implementeren, moet rekening gehouden worden met bovenstaande opvattingen. Methode-ontwikkelaars hebben enkele verwachtingen ten aanzien van een dergelijke interventie. Theorie en praktijk moeten verbonden worden, waardoor bewustwording kan worden gecreëerd over het belang van en de mogelijkheden voor implementatie van effectieve didactiek in methodes. Herkenning, het spreken van dezelfde taal en ruimte voor uitwisseling van ervaringen zijn daarbij belangrijk. Door vooraf inzicht te krijgen in de verwachtingen en behoeften van methode-ontwikkelaars ten aanzien van een training, kon de inhoud en opzet van de training worden afgestemd op de deelnemers.

Omdat auteurs de overtuiging hebben dat de implementatie van effectieve strategieën afhankelijk is van het vakgebied, zou de inhoud van de interventie afgestemd kunnen worden op het vakgebied. In het aanbod zou onderscheid gemaakt kunnen worden tussen bijvoorbeeld vreemde talen, bètavakken en meer conceptuele vakken, zodat passende voorbeelden van implementatie kunnen worden besproken. Deze aanbeveling zou meegenomen kunnen worden bij herhaling van de ontwikkelde interventie.

Enkele tekortkomingen van het onderzoek zijn vermeldenswaardig. Zoals gebruikelijk bij een casestudie heeft de huidige studie slechts betrekking op één educatieve uitgeverij. De groep deelnemers is bovendien beperkt. Daarnaast focust dit onderzoek op het perspectief van de deelnemers en daarom kunnen de uitkomsten niet gegeneraliseerd worden. De uitkomsten

van dit onderzoek moeten daarom met enige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Daarbij moet worden opgemerkt dat het perspectief van de deelnemers mogelijk is beïnvloed door de nauwe samenwerking tussen de uitgeverij en de Open Universiteit. Een tweede tekortkoming heeft betrekking op sociale wenselijkheid. Dit verwijst naar de neiging van deelnemers om antwoorden te geven die verwacht worden 'goed' te zijn. Er werd getracht dit te verminderen door de participanten in twee subgroepen op te splitsen. Daarnaast is, voorafgaand aan het onderzoek, niet in kaart gebracht in welke mate de effectieve didactische strategieën al zijn opgenomen in de methodes van de onderzochte uitgeverij. De mate van implementatie kan de uitkomsten van dit onderzoek beïnvloeden. Ten vierde kan de flexibiliteit van de analysetechniek worden gezien als tekortkoming, omdat het sjabloon voortdurend kan worden aangepast. De systematische en gestructureerde aanpak zorgt echter voor een diepgaande analyse van de data die en de waarborging van de betrouwbaarheid van de analyse (Brooks et al., 2015).

Dit onderzoek is maatschappelijk relevant, omdat het leidt tot inzichten voor de ontwikkelaars van methodes. Hierdoor kan de kloof tussen de cognitieve psychologie en de onderwijspraktijk verkleind worden. Op basis van de uitkomsten van het onderzoek kan de didactiek in methodes geoptimaliseerd worden. Omdat de toepassing van effectieve didactiek geassocieerd wordt met betere schoolprestaties op de lange termijn (Carpenter et al., 2020), kan het toepassen van de uitkomsten van het onderzoek ten goede komen van de kwaliteit van het onderwijs.

Ook wetenschappelijk gezien is dit onderzoek relevant, omdat onderzoek naar effectief leren in authentieke situaties schaars is. De huidige studie geeft meer inzicht in de ontwikkeling van methodes die gebruikt worden in die authentieke situaties. Voor toekomstig onderzoek is het interessant om te onderzoeken op welke manier effectieve didactische strategieën optimaal kunnen worden geïmplementeerd in methodes voor het voortgezet

onderwijs. Vervolgens kan onderzocht worden op welke manier docenten gebruikmaken van de methodes, welke opvattingen docenten hebben over effectieve didactiek en hoe docenten ondersteund kunnen worden in de toepassing van effectieve didactiek in de praktijk.

In het algemeen toont dit onderzoek aan dat methode-ontwikkelaars overwegend positieve opvattingen hebben over en kansen zien voor de implementatie van effectieve didactiek in methodes. Door in professionaliseringsactiviteiten rekening te houden met het perspectief van methode-ontwikkelaars, kan de intentie om de didactiek te implementeren bevorderd worden.

Referenties

- Agarwal, P.K., & Roediger, H.L., III. (2018). Lessons for learning: How cognitive psychology informs classroom practice. *Phi Delta Kappan*, 100(4), 8-12.
<https://doi.org/10.1177/0031721718815666>
- Ajzen, I. (2020). The theory of planned behavior: Frequently asked questions. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(4), 314-324. <https://doi.org/10.1002/hbe2.195>
- Bellens, K., Kirschner, P., Surma, T., Dockx, J., Muijs, D., & Verachtert, P. (2022). Kenmerken van effectieve leermiddelen. Geraadpleegd op 20 maart 2023, van <https://excel.thomasmore.be/wijze-lessen-voor-het-ontwikkelen-kiezen-en-gebruiken-van-leermiddelen-in-het-leerplichtonderwijs/>
- Benjamin, A., & Tullis, J. (2010). What makes distributed practice effective? *Cognitive Psychology*, 61(3), 228-247. <https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2010.05.004>
- Biwer, F., & De Bruin, A. (2022). Teaching students to ‘Study Smart’ – A training program based on the science of learning. In C. Overson, C. Hakala, L. Kordonowy, & V. Benassi (Eds.), *In their own words: What scholars and teachers want to know about why and how to apply the science of learning in your academic setting*. American Psychological Association.
- Biwer, F., De Bruin, A., Schreurs, S., & Oude Egbrink, M. (2020). Future steps in teaching desirably difficult learning strategies: Reflections from the Study Smart Program. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 9, 439-446.
<https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2020.07.006>
- Biwer, F., Oude Egbrink, M., Aalten, P., & De Bruin, A. (2020). Fostering effective learning strategies in higher education – A mixed-methods study. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 9, 186-203. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2020.03.004>

- Bjork, R., & Bjork, E. (2020). Desirable difficulties in theory and practice. *Journal of Applied research in Memory and Cognition*, 9(4), 475-479.
<https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2020.09.003>
- Blasiman, R., Dunlosky, J., & Rawson, K. (2017). The what, how much, and when of study strategies: comparing intended versus actual study behaviour. *Memory*, 25(6), 784-792. <https://doi.org/10.1080/09658211.2016.1221974>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Brooks, J., McCluskey, S., Turley, E., & King, N. (2015). The utility of template analysis in qualitative research. *Qualitative Research in Psychology*, 12(2), 202-2022.
<https://doi.org/10.1080/14780887.2014.955224>
- Camp, G. (2016, December 14). *Leren leren: Waarom kun jij je gele markeerstift beter weggooien als je echt iets wil leren?* [Video]. <https://youtu.be/bQql45UFnp8>
- Carpenter, S., Pan, S., & Butler, A. (2022). The science of effective learning with spacing and retrieval practice. *Nature Reviews Psychology*, 1, 496-511.
<https://doi.org/10.1038/s44159-022-00089-1>
- Carpenter, S., Witherby, A., & Tauber, S. (2020). On students' (mis)judgments of learning and teaching effectiveness. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 9, 137-151. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2019.12.009>
- Creswell, J. W., & Guetterman, T. C. (2021). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (6e ed.). Pearson.
- Dunlosky, J., & Rawson, K. (2015). Practice tests, spaced practice, and successive relearning: Tips for classroom use and for guiding students' learning. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*, 1(1), 72-78. <https://doi.org/10.1037/stl0000024>
- Dunlosky, J., Rawson, K., Marsh, E., Nathan, M., & Willingham, D. (2013). Improving

- students' learning with effective learning techniques: promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest*, 14(1), 4-58. <https://doi.org/10.1177/152910061245326>
- Gegenfurtner, A., & Testers, L. (2022). Transfer of training among non-traditional students in higher education: Testing the theory of planned behavior. *Frontiers in Education*, 7, 1-7. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.928996>
- Geller, J., Toftness, A., Armstrong, P., Carpenter, S., Manz, C., Coffman, C., & Lamm, M. (2018). Study strategies and beliefs about learning as a function of academic achievement and achievement goals. *Memory*, 26(5), 683-690. <https://doi.org/10.1080/09658211.2017.1397175>
- Goossens, N., Camp, G., Verkoeijen, P., Tabbers, H., Bouwmeester, S., & Zwaan, R. (2016). Distributed practice and retrieval practice in primary school vocabulary learning: A multi-classroom study. *Applied Cognitive Psychology*, 30(5), 700-712. <https://doi.org/10.1002/acp.3245>
- Greving, C., & Richter, T. (2021). Beyond the distributed practice effect: Is distributed learning also effective for learning with non-repeated text materials? *Frontiers in Psychology*, 12, 1-17. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.685245>
- Kornell, N., & Bjork, R. A. (2007). The promise and perils of self-regulated study. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14(2), 219–224. <https://doi.org/10.3758/BF03194055>
- Krueger, R. & Casey, M. (2014). *Focus groups. A practical guide for applied research*. Sage Publications Inc.
- McDaniel, M., & Einstein, G. (2020). Training learning strategies to promote self-regulation and transfer: The Knowledge, Belief, Commitment, and Planning Framework. *Perspectives on Psychological Science*, 15(6), 1363-1381. <https://doi.org/10.1177/1745691620920723>

- Miyatsu, T., Nguyen, K., & McDaniel, M. (2018). Five popular study strategies: their pitfalls and optimal implementation. *Perspectives on Psychological Science, 13*(3), 390-407.
<https://doi.org/10.1177/1745691617710510>
- Morehead, K., & Rhodes, M., & DeLozier, S. (2015). Instructor and student knowledge of study strategies. *Memory, 24*(2), 257-271.
<https://doi.org/10.1080/09658211.2014.1001992>
- Moreira, B., Pinto, T., Starling, D., & Jaeger, A. (2019). Retrieval practice in classroom settings: A review of applied research. *Frontiers in Education, 4*, 1-16.
<https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00005>
- Nowell, L., Norris, J., White, D., & Moules, N. (2017). Thematic analysis: Striving to meet the trustworthiness Criteria. *International Journal of Qualitative Methods, 16*(1).
<https://doi.org/10.1177/1609406917733847>
- Onan, E., Wiradhany, W., Biwer, F., Janssen, E., & De Bruin, A. (2022). Growing out of the experience: How subjective experiences of effort and learning influence the use of interleaved practice. *Educational Psychology Review, 2022*.
<https://doi.org/10.1007/s10648-022-09692-3>
- Pan, S., Hutter, S., D'Andrea, D., Unwalla, D., & Rickard, T. (2019). In search of transfer following cued recall practice: The case of process-based biology concepts. *Applied Cognitive Psychology, 33*(4), 629-645. <https://doi.org/10.1002/acp.3506>
- Putnam, A., Sungkhasettee, V., & Roediger, H.L., III. (2016). Optimizing learning in college: tips from cognitive psychology. *Perspectives on Psychological Science, 11*(5), 652-660. <https://doi.org/10.1177/1745691616645770>
- Richard, B., Sivo, S., Orłowski, M., Ford, R., Murphy, J., Boote, D., & Witta, E. (2021). Qualitative research via focus groups: Will going online affect the diversity of your

- findings? *Cornell Hospitality*, 62(1), 32-45. <https://doi-org.ezproxy.elib11.ub.unimaas.nl/10.1177/1938965520967769>
- Roediger, H. L., III. (2013). Applying cognitive psychology to education: Translational educational science. *Psychological Science in the Public Interest*, 14(1), 1-3. <https://doi.org/10.1177/1529100612454415>
- Roediger, H.L., III., Agarwal, P.K., McDaniel, M.A., & McDermott, K.B. (2011). Test-enhanced learning in the classroom: Long-term improvements from quizzing. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 17(4), 382-395. <https://doi.org/10.1037/a0026252>
- Roediger, H.L., III., & Butler, A.C. (2011). The critical role of retrieval practice in long-term retention. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(1), 20-27. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2010.09.003>
- Roediger, H. L., III, & Karpicke, J. D. (2006). Test-enhanced learning: Taking memory tests improves long-term retention. *Psychological Science*, 17(3), 249-255. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01693.x>
- Rohrer, D. (2015). Student instruction should be distributed over long time periods. *Educational Psychology Review*, 27(4), 635-643. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9332-4>
- Rohrer, D., Dedrick, R., & Hartwig, M. (2020). The scarcity of interleaved practice in mathematics textbooks. *Educational Psychology Review*, 32, 873-883. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09516-2>
- Soderstrom, N., & Bjork, R. (2015). Learning versus performance: an integrative review. *Perspectives on Psychological Science*, 10(2), 176-199. <https://doi.org/10.1177/1745691615569000>
- Surma, T. (2021, Januari 14). Waarom je moet vergeten voor je kan leren. Leerstrategieën

- uitgelegd. [Video]. YouTube. <https://youtu.be/QErngbmctEI>
- Surma, T., Camp, G., De Groot, R., Kirschner, P. (2022). Novice teachers' knowledge of effective study strategies. *Frontiers in Education*, 7, 1-16.
<https://doi.org/10.3389/feduc.2022.996039>
- Surma, T., Vanhoyweghen, K., Camp, G., & Kirschner, P. A. (2018). The coverage of distributed practice and retrieval practice in Flemish and Dutch teacher education textbooks. *Teaching and Teacher Education*, 74, 229–237.
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.05.007>
- Surma, T., Vanhoyweghen, K., Sluijsmans, D., Camp, G., Muijs, D., & Kirschner, P. (2019). *Wijze lessen: Twaalf bouwstenen voor effectieve didactiek*. Ten Brink Uitgevers.
- Tullis, J., & Maddox, G. (2020). Self-reported use of retrieval practice varies across age and domain. *Metacognition and Learning*, 15, 129-154.
<https://doi.org/10.1007/s11409-020-09223-x>
- Verhoeven, N. (2020). *Thematische analyse. Patronen vinden bij kwalitatief onderzoek*. Boom Uitgevers.
- Vettori, G., Vezzani, C., Bigozzi, L., & Pinto, G. (2020). Upper secondary school students' conceptions of learning, learning strategies, and academic achievement. *The journal of educational research*, 113(6), 475-485.
<https://doi.org/10.1080/00220671.2020.1861583>

Bijlage A**Volledige lijst met topics en vragen ten behoeve van de focusgroepen**

Centrale vraag	
‘Wat is uw perspectief op de implementatie van effectieve didactiek in een methode voor het voortgezet onderwijs?’	
Topics	Verdiepende vragen
Definitie van effectieve didactiek	<p>Wat verstaat u onder effectieve didactiek?</p> <p>Wat zijn, volgens u, de voordelen van de toepassing van effectieve didactiek?</p> <p>Kunt u een voorbeeld geven van een effectieve didactische strategie?</p>
Perspectief op effectieve didactiek en evidence-based didactiek	<p>Waar is uw perspectief op effectieve didactiek op gebaseerd?</p> <p>In hoeverre acht u effectieve didactiek geschikt om toe te passen in het voortgezet onderwijs?</p> <p>Hoe kijkt u aan tegen empirisch bewijs voor effectieve didactiek?</p> <p>In hoeverre verwacht u dat docenten en leerlingen de implementatie van effectieve didactiek als positief ervaren?</p> <p>In hoeverre acht u methode-ontwikkelaars in staat om effectieve didactiek te implementeren?</p>
Implementatie van effectieve didactiek	<p>Hoe komt de didactiek van een methode tot stand?</p> <p>Waar worden keuzes op gebaseerd?</p> <p>Wie is verantwoordelijk voor het tot stand komen van de didactiek?</p> <p>Welk proces gaat er vooraf aan het vaststellen van de didactiek voor een methode?</p> <p>Op welke manier kan effectieve didactiek geïmplementeerd worden in methodes voor het VO?</p> <p>In hoeverre is effectieve didactiek al geïmplementeerd in methodes voor het VO?</p> <p>Welke kansen ziet u voor de implementatie van effectieve didactiek?</p>
Professionalisering	<p>Wat zijn uw verwachtingen ten aanzien van een training in effectieve didactiek?</p> <p>Welke behoeften heeft u ten aanzien van een training in effectieve didactiek?</p>

Bijlage B

Training ‘Effectieve didactiek in methodes’: Sessies, doelen, activiteiten en opdrachten, tijd en koppeling met de theorie

Sessie 1 Bewustwording			
Doelen	Activiteiten en opdrachten	Tijd	Koppeling principes uit het Study Smart Program (Biber & De Bruin, 2022) en factoren van het KBCP-raamwerk (McDaniel & Einstein, 2020)
Kennismaken met de deelnemers en doel van de training toelichten.	1. Introductie en doelen bespreken De deelnemers beantwoorden twee vragen: ‘Wanneer is de training voor jou geslaagd?’ en ‘Waar denk je aan bij effectief leren?’	10 min.	
Bewustwording creëren over didactische strategieën.	2. Video over effectief leren De deelnemers bekijken een video over effectief leren (Camp, 2016). In deze video worden de belangrijkste voorwaarden voor effectief leren uitgelegd.	10 min.	Kennis vergroten over effectieve didactiek. Dit sluit aan bij principe 1 en factor K.
Kennis over effectieve didactische strategieën vergroten.	3. Theorie over desirable difficulties en effectieve didactische strategieën Empirisch bewijs over de effectiviteit van didactische strategieën (o.a. gebaseerd op onderzoek van Dunlosky et al., 2013).	30 min.	Door empirisch bewijs over de effectiviteit van strategieën wordt de kennis van de deelnemers vergroot. Dit sluit aan bij principe 1 en factor K.
Bewustwording vergroten over de toepassing van didactische strategieën.	4. Geleide brainstormsessie Deelnemers brainstormen over de toepassing van didactische strategieën bij het ontwikkelen van een methode. De centrale vraag van de brainstormsessie: ‘Wat is uw perspectief op de implementatie van didactische strategieën in een methode voor het voortgezet onderwijs?’	30 min.	Discrepancie tussen empirisch effectieve strategieën en eigen gebruik van strategieën in kaart brengen en inspelen op eventuele misinformatie. Dit sluit aan bij principe 2 en 3 en factor B en C.
Bewustwording over de implementatie van didactische strategieën in methodes.	5. Toelichting reflectietaak De deelnemers krijgen een toelichting op de reflectietaak als voorbereiding op de tweede sessie. Zij gaan op zoek naar drie <i>good practice</i> voorbeelden van de implementatie van didactische strategieën in een (door hen) ontwikkelde methode.	10 min.	Door op zoek te gaan naar voorbeelden wordt het vertrouwen vergroot ten behoeve van de intentie en het gebruik van effectieve didactische strategieën. Dit sluit aan bij principe 2 en factor B en C.

Sessie 2 Reflectie

Doelen	Activiteiten en opdrachten	Tijd	Koppeling principes uit het Study Smart Program (Biver & De Bruin, 2022) en factoren van het KBCP-raamwerk (McDaniel & Einstein, 2020)
Doel van de tweede sessie toelichten en activeren van de kennis uit de vorige sessie.	1. Introductie en terugblik vorige sessie De deelnemers activeren de kennis uit de eerste sessie met behulp van de vragen ‘Wat heb je meegenomen van de eerste sessie?’ en ‘Waar heb je op een later moment nog over nagedacht?’ en het bekijken van een video (Surma, 2021). Ook wordt ingezoomd op het ontwikkelde kader door Bellens et al. (2022). Dit kader heeft betrekking op de criteria voor effectieve leermiddelen.	10 min.	Leerstof herhalen ten behoeve van de kennis op de lange termijn. Dit sluit aan bij principe 1 en factor K.
Bewustwording creëren over de huidige implementatie van de didactische strategieën in methodes en toepassing van de opgedane kennis.	2. Follow-up over de reflectietaak Groepsreflectie over de meegebrachte good practice voorbeelden. Centrale vragen tijdens de groepsreflectie: ‘Op welke manier komen de didactische strategieën terug?’ en ‘Welke didactische strategieën worden reeds toegepast?’	20 min.	Reflectie op het eigen gebruik van didactische strategieën door opgedane kennis waardoor het geloof toeneemt. Dit sluit aan bij principe 2 en 3 en factor B.
Bewustwording creëren over de implementatie van didactische strategieën in de instructiefase.	3. Theorie en praktijkvoorbeelden Empirisch bewijs, gecombineerd met voorbeelden uit de praktijk, over de implementatie van effectieve didactische strategieën in de instructiefase.	25 min.	Door empirisch bewijs over de effectiviteit van strategieën wordt de kennis van de deelnemers vergroot. Dit sluit aan bij principe 1 en factor K.
Koppeling maken tussen theorie en praktijk.	4. Groepsdiscussie De deelnemers discussiëren in kleine groepen aan de hand van twee stellingen over de implementatie van didactische strategieën. De stellingen luiden: ‘De implementatie van didactische strategieën in methodes belemmert de docent in de uitvoering van zijn taak’ en ‘Welke strategieën als effectief kunnen worden beschouwd, is afhankelijk van de context (het vakgebied, type onderwijs, leerlingen, docent)’.	25 min.	Door de koppeling tussen theorie en praktijk te maken, wordt onzekerheid, weerstand en misinformatie weggenomen. Dit sluit aan bij principe 3 en 4 en factor B en C.

Motiveren om de didactische strategieën te gaan implementeren in een methode.	5. Toelichting voorbereidingstaak De deelnemers ontvangen een voorbereidende taak met als onderwerp 'Toepassing van didactische strategieën in een methode'. Gevraagd wordt van de deelnemers om de ontvangen les goed te bestuderen en na te denken over de mogelijkheden voor de implementatie van effectieve didactische strategieën.	10 min.	Door 'good practice' voorbeelden te bestuderen, wordt het vertrouwen vergroot ten behoeve van de intentie en het gebruik van effectieve didactische strategieën. Dit sluit aan bij principe 2 en factor B en C.
---	--	---------	---

Sessie 3 Toepassen

Doelen	Activiteiten en opdrachten	Tijd	Koppeling principes uit het Study Smart Program (Biber & De Bruin, 2022) en factoren van het KBCP-raamwerk (McDaniel & Einstein, 2020)
Doel van de derde sessie toelichten en activeren van de kennis uit de vorige sessies.	1. Introductie en terugblik vorige sessie De deelnemers halen de kennis die is opgedaan in de eerste twee sessies op door middel van een <i>advanced organizer</i> .	5 min.	Leerstof herhalen ten behoeve van de kennis op de lange termijn. Dit sluit aan bij principe 1 en factor K.
Bewustwording creëren over de implementatie van didactische strategieën in de verwerkingsfase.	2. Theorie en praktijkvoorbeelden Empirisch bewijs, gecombineerd met voorbeelden uit de praktijk, over de implementatie van effectieve didactische strategieën in de verwerkingsfase.	20 min.	Door empirisch bewijs over de effectiviteit van strategieën wordt de kennis van de deelnemers vergroot. Dit sluit aan bij principe 1 en factor K.
Oefenen met het implementeren van didactische strategieën in methodes.	3. Praktijkopdracht in groepen De deelnemers bekijken de materialen van een les uit een methode. Zij focussen daarbij op de instructie- en/ of verwerkingsfase van de les. De deelnemers zoeken, in kleine groepen, naar mogelijkheden om effectieve didactische strategieën toe te passen in de bestudeerde les. Zij verzamelen de ideeën in de groep en werken deze uit.	45 min.	Door te oefenen met het gebruik van effectieve didactische strategieën ontstaat zelfvertrouwen waardoor een basis wordt gelegd voor een juiste toepassing van de strategieën. Dit sluit aan bij principe 6 en factor C.
Ervaringen uitwisselen over de praktijkopdracht.	4. Terugkoppeling praktijkopdracht De ervaringen van de deelnemers worden geïnventariseerd met behulp van een poll. Daarbij worden enkele vragen gesteld, zoals 'Hoe heb je het toepassen van de didactische strategieën ervaren?' en 'Welke strategie was gemakkelijk te implementeren?'.	10 min.	Door de koppeling tussen theorie en praktijk te maken, wordt onzekerheid, weerstand en misinformatie weggenomen. Dit vergoot is bevorderlijk voor het gebruik van didactische strategieën. Dit sluit aan bij principe 3 en 4 en factor B en C.

Motiveren om de opgedane kennis toe te passen tijdens het ontwikkelen van een nieuwe methode.	5. Afsluitende groepsreflectie De deelnemers reflecteren op de afsluitende vraag: 'Wat is er, na deze training, nodig om effectieve didactiek te implementeren in methodes voor het voortgezet onderwijs?'. De gedachten van de deelnemers worden verzameld met behulp van een poll.	10 min.	Deelnemers reflecteren op de kennis en toepassing van effectieve didactische strategieën middels vragen over de toekomstige planning en implementatie hiervan. Dit sluit aan bij principe 5 en factor P
---	--	---------	---

Bijlage C

De samenhang tussen codes, subthema's en thema's in een coderingssjabloon

