

Dylan Hyman
Studentennummer 2145984

Het juiste zetje

Hoe sterke leerlingen hun talenten leren ontwikkelen op de basisschool

Master Special Educational Needs
Fontys Opleidingscentrum Speciale Onderwijszorg
Leerroute Remedial Teacher
Begeleid door Marjolijn Loos
Juni 2011

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	4
Inleiding	6
Hoofdstuk 1	7
Hoog-presterend	7
Het inzetten van adaptief onderwijs	7
Helpen, maar hoe? De deelvragen	8
Doelstelling van adaptief onderwijs.....	9
Doelstelling van het onderzoek	10
Relevantie van het onderzoek	11
Hoofdstuk 2	12
Inleiding.....	12
Definities van hoogbegaafdheid.....	12
<i>Intelligentie</i>	13
<i>Omgevings- en persoonlijkheidsfactoren</i>	13
Opvattingen over het cognitieve gedrag van hoogbegaafden	15
<i>Taakcomplexiteit</i>	15
Het TASC model	17
<i>De verschillende leerstijlen</i>	19
Adaptief onderwijs binnen het kader van dit onderzoek	21
Samenvatting	22
Hoofdstuk 3	24
De onderzoeksgroep.....	25
De interventies	26
Instrumenten	28
<i>Leerstijlentests: week 1</i>	28
<i>De BTK (Bloom/TASC/Kolb) vragenlijsten: week 1 t/m 6</i>	29
<i>De observaties: week 1 t/m 6</i>	32
<i>De gesprekken: week 1 t/m 6</i>	32
Vervolg.....	33
Hoofdstuk 4	34
Onderzoek naar denkniveau (Bloom)	35
Onderzoek naar instructie (TASC).....	37
Onderzoek naar leerstijl (Kolb)	39
Onderzoek naar taakgerichtheid.....	41
Vervolg.....	44
Hoofdstuk 5	45
Conclusies en validatie	45
Conclusies: de denkniveaus naar Bloom.....	45
Conclusies: de instructies naar het TASC model.....	46
Conclusies: de leerstijlen naar Kolb.....	47
Conclusie van het gehele onderzoek.....	48
Aanbevelingen	50

Hoofdstuk 6	52
Bibliografie	55
Bijlage 1 – Tijdsteekproef-formulier	57
Bijlage 2 – Leerstijltoets (Kolb-test) naar Akkerman (2003).....	59
Bijlage 3 – BTK (Bloom, TASC, Kolb) vragenlijst.....	66
Bijlage 4a – Antwoorden op BTK (Bloom, TASC, Kolb) vragenlijst (zonder denkniveau ‘analyse’)	69
Bijlage 4b – Antwoorden op BTK (Bloom, TASC, Kolb) vragenlijst (denkniveau ‘analyse’).....	71
Bijlage 5 – Uitslag Kolb-test (leerlingen).....	77
Bijlage 6 – TASC-kaarten (www.tascwheel.com/nl).....	78
Bijlage 7 – Overzicht van de gepleegde interventies (op niveau van taak, instructie en leerstijl) per fase van het onderzoek	82

Samenvatting

De leerlingen die het onderwerp vormen van dit onderzoek vertonen opvallend gedrag op het gebied van werkhouding. Ze werken weinig taakgericht en moeten vaak aangemoedigd worden om een taak te beginnen en af te maken. Ze hebben veel structuur en sturing nodig. Een aantal van hen is vaak afwezig wegens ziekte.

Ondanks dat deze leerlingen weinig taakgericht werken, is er – verrassend genoeg – blijkbaar geen hiaat ontstaan in hun kennis. Ze presteren bovendien bovengemiddeld op niet-methodegebonden toetsen (zoals Cito LOVS-toetsen) op het gebied van rekenen of begrijpend lezen, of allebei.

Op basis van de toetsprestaties van deze leerlingen kan ik ervan uitgaan dat hun verslachte aandacht en geringe werktempo waarschijnlijk niet voortvloeit uit het feit dat het werk te moeilijk voor ze is, maar eerder te makkelijk.

Hoog-presterende leerlingen komen in elke klas voor en worden vaak over het hoofd gezien. Ze hebben geen moeite met de stof en verstoren de les niet. Maar een aantal is allang afgehaakt in het onderwijsproces. Dat is te zien aan een verslachte aandacht tijdens de les, een traag werktempo of onkunde in het aanbrengen van organisatie in hun werk. Mogelijk wordt hun talent onvoldoende aangesproken. Toch blijven leerkrachten terughoudend in het aanpassen van het onderwijs aan deze leerlingen. Het zou kunnen dat deze terughoudendheid afkomstig is van een gebrek aan mandaat: deze leerlingen zijn toch niet hoogbegaafd? Anders waren ze toch allang getest?

Als groepsleerkracht ben ik niet gekwalificeerd om te beoordelen of een leerling hoogbegaafd is. Ik ben echter wel in staat om te observeren, te handelen en interventies te plegen waardoor aandacht- en werkhoudingsproblemen bij leerlingen zichtbaar verholpen kunnen worden.

Ik voerde daarom zes weken lang een actie-onderzoek uit in de klas. Ik heb de opdrachten voor deze leerlingen complexer gemaakt en een structuur aangeboden met veel aandacht voor het leerproces. Tenslotte heb ik het soort opdracht aan de leerstijl van de individuele leerlingen aangepast. Ik verzamelde data over het effect van de interventies via vragenlijsten, gesprekken en observaties.

Uit het onderzoek bleek dat deze leerlingen taakgerichter gingen werken nadat ze onderwijs kregen waarin aanpassingen waren aangebracht op het niveau van taak en de instructie omtrent het leerproces. Een interessant resultaat uit het onderzoek was dat de hoog-presterende leerlingen nog taakgerichter gingen werken toen er rekening werd gehouden met hun leerstijl.

Ik pleit, vanwege dit onderzoek, voor een andere kijk op deze leerlingen, en wel schoolbreed: voor een *handelingsgerichte* benadering. Ik heb laten zien dat een deel van de hoogbegaafdheidstheorie ingezet kan worden als een vorm van adaptief onderwijs om de werkhouding van ook deze leerlingen te verbeteren. We hoeven, als leerkrachten, niet te wachten op een medisch etiket, een serie tests of apart gedrag om deze leerlingen te helpen. We kunnen kijken naar de hoogbegaafdheidstheorie om deze effectief in te zetten bij hoog-presterende leerlingen met werkhoudingsproblemen, zonder ingrijpende trajecten of externe diagnoses. Op deze manier kan adaptief onderwijs ingezet worden om alle leerlingen naar vermogen te laten presteren en ook de hoog-presterende leerlingen hun talenten te laten ontwikkelen.

Inleiding

Ik had een extra opdracht gegeven aan de onderzoeksgroep naar aanleiding van de groepsles over de Tweede Wereldoorlog. Vanwege de gymles en andere verplichtingen op die dag konden ze de opdracht niet afmaken. Ik hield er rekening mee dat ik ze eraan zou moeten herinneren de volgende dag. Maar de volgende ochtend, zodra een van de leerlingen van de onderzoeksgroep binnenkwam, ging hij zonder aanmoediging verder met de taak. Toen begroette ik nog een leerling van de onderzoeksgroep en zag dat hij ook meteen hieraan begon. Deze leerlingen maakten snel hun gewone taakjes die dag af. Vervolgens besteedden zij elk vrij moment dat ze hadden aan de extra opdracht, totdat het klaar was.

Waren dit dezelfde leerlingen die mij hadden geïnspireerd om een onderzoek te doen, het onderzoek dat vervolgens hier wordt uiteengezet? Deze leerlingen die niet begonnen aan hun werk, hun tafel lieten volstapelen met werk dat niet af kwam en die maar voor zich uit zaten te staren in plaats van hun taak af te maken?

Hoe kon het zijn dat deze leerlingen, zelfstandig en zonder enige aanmoediging, een complexe taak aan het uitvoeren waren, terwijl ze op een gewone dag niet eens een rekentaak afkregen? Hoe kwam het dat ze ineens wel taakgericht en enthousiast konden werken?

Ik heb lang vermoed dat deze leerlingen maar een “zetje” nodig had om gedreven leerlingen te worden. Hoe ik erachter ben gekomen welk “zetje” ze nodig hadden zal ik in dit onderzoeksverslag beschrijven. Eerst vertel ik meer over de leerlingen in de onderzoeksgroep.

Hoofdstuk 1

Hoog-presterend

Elk jaar zitten er een paar leerlingen in de klas waar je “een hele klas mee vol zou willen”. Ze storen niet, ze vragen niet veel en ze scoren bovengemiddeld op toetsen. Hoog-presterende leerlingen zijn in het hiernavolgende leerlingen die “A” of “hoog-A” scoren bij de Cito LOVS-toetsen op het gebied van rekenen en/of begrijpend lezen en daarnaast op methodetoetsen laten zien dat ze de aangeboden leerstof (ruim) voldoende beheersen.

Ik meen in de klas waar te nemen dat sommige leerlingen die naar de bovengenoemde definitie hoog-presterend zijn, hun dag- en weektaak niet afmaken, waardoor ze niet aan verrijkend materiaal toekomen. Ik vraag me af wat voor middelen ik zou kunnen aanwenden om deze leerlingen een stap verder te helpen.

Het inzetten van adaptief onderwijs

Het ontwikkelen van de denkprocessen van de (hoog)begaafde leerling verloopt anders dan bij normaal begaafde leerlingen, waar ik dieper op in ga in het theoretische kader van dit onderzoek. Dit zou namelijk ook het geval kunnen zijn bij hoog-presterende leerlingen.

Een hoog-presterende leerling is niet automatisch een hoogbegaafde leerling en andersom, maar bekende methoden die worden toegepast bij hoogbegaafde leerlingen werken mogelijk ook bij de aanpak van werkhoudingsproblemen bij hoog-presterende leerlingen in het algemeen.

Dit kan binnen het kader van adaptief onderwijs. Adaptief onderwijs biedt mogelijkheden om zowel de lesinhoud als de instructie aan te passen op de leerbehoeftes van de individuele leerling.

De centrale vraag luidt dan: In hoeverre bevordert dergelijk adaptief onderwijs de werkhouding van hoog-presterende leerlingen?

Helpen, maar hoe? De deelvragen

Werkhoudingproblemen bij hoogbegaafde leerlingen kunnen verschillende oorzaken hebben. Ten eerste zou het kunnen liggen aan het feit dat het materiaal de leerling niet uitdaagt. Ten tweede zou het ook kunnen zijn dat de leerling nog niet de juiste leerstrategieën heeft ontwikkeld om taakgericht te werken onder tijdsdruk. Ten derde is het mogelijk dat de instructie van de leerkracht niet aansluit bij de leerstijl van de leerling. Behalve deze onderdelen is steeds de vraag welke combinatie van theorieën en aanpak een handreiking kan vormen voor de praktijk.

Bij nader inzien kan ik mijn vraagstelling alleen maar beantwoorden met behulp van het inzetten van de deelvragen:

In hoeverre kan de werkhouding van hoog-presterende leerlingen bevorderd worden door adaptief onderwijs, door middel van:

- *het aanpassen van het niveau van het werk aan de vermeende leerbehoeftes van de leerling?*
- *het aanbieden van instructie ten aanzien van het starten van een taak?*
- *het aanbieden van instructie ten aanzien van het afronden van een taak?*
- *het aanpassen van de werkvormen aan de vermeende leerstijl van de leerling?*

Nu het duidelijker is op welke gebieden ik adaptief onderwijs wil aanbieden, ga ik dieper in op wat ik hoop te bereiken door het onderwijs aan te passen; eerst in wat bredere termen en daarna binnen het kader van dit onderzoek.

Doelstelling van adaptief onderwijs

Adaptief onderwijs kent 2 stromingen in het beschouwen van verschillen tussen leerlingen. De eerste stroming heet “convergent”, waarin verschillen tussen leerlingen voornamelijk worden gezien in termen van leerachterstanden die beheersbaar moeten worden gemaakt (Meijer, Meinen & Scheerens, 1993). De basisgedachte is dat de prestaties van alle leerlingen moeten convergeren naar één gemeenschappelijke norm. Differentiatie vanuit het oogpunt van convergentie komt er in de praktijk op neer dat alleen de “zorgleerlingen” adaptief onderwijs krijgen aangeboden, om de prestaties naar de norm te bewegen.

De tweede opvatting over verschillen heet “divergent” en houdt zich bezig met aanpassen van onderwijs op de 3 basisleerbehoefte van de individuele leerling: relatie, competentie en autonomie, zie onder meer Kolb (1984) en Stevens (1997). De basisgedachte is dat iedere leerling moet presteren naar vermogen. Differentiatie vanuit het divergente oogpunt houdt in dat aan alle leerlingen in de klas adaptief onderwijs wordt aangeboden, indien en voorzover nodig. Inmiddels is in het beleid van Weer Samen Naar School (WSNS) opgenomen dat *alle* leerlingen in het basisonderwijs die extra zorg of begeleiding nodig hebben, dus ook hoogbegaafde, passen binnen de zorgstructuur van adaptief onderwijs, zie Kamerstuk 21860, nummer 66.

Er is een aantal onderzoeken uitgevoerd over de resultaten van adaptief onderwijs in Nederland en in het buitenland, zie met name Blok (2004) en Bosker (2005). Tot nu toe is uit onderzoek echter niet duidelijk gebleken wat het effect van adaptief onderwijs is op werkhoudings- of aandachtsproblemen bij basisschoolleerlingen. Daarom is het relevant om dit nader te onderzoeken, in dit geval bij hoog-presterende leerlingen. Dat de doelstelling van dit onderzoek onder beide stromingen valt, zowel convergent als divergent, leg ik verder uit in de volgende paragraaf.

Doelstelling van het onderzoek

Door middel van het onderzoek dat ik hierin uiteenzet hoop ik de taakgerichtheid van de hoog-presterende leerlingen tenminste op het niveau te krijgen van de gemiddelde leerling. In dat geval wil ik adaptief onderwijs *convergent* inzetten - ik wil een achterstand inhalen op het gebied van taakgerichtheid.

Op andere gebieden, zoals creatief oplossen, wil ik bereiken dat de hoog-presterende leerlingen boven het niveau van hun leeftijdsgenoten kunnen uitstijgen. Op die gebieden ga ik adaptief onderwijs *divergent* inzetten. Ik wil niet dat hun niveau “krimpt” naar dat van de gemiddelde leerling, maar dat zij zich kunnen ontwikkelen voorzover hun talent het toelaat, met als gevolg dat er juist meer verschil tussen leerlingen kan ontstaan.

Dit zal ik doen door de leerlingen een taak te geven die ze ruim gebruik laat maken van hun intelligentie. Vervolgens zal ik de leerlingen een stappenplan aanreiken die structuur geeft, maar telkens ruimte laat om hun creativiteit te gebruiken; hier zal ik meer over vertellen in Hoofdstuk 2. Als laatste zal ik onderzoeken of de drempel om zelfstandig en taakgericht te werken verder wordt verlaagd door rekening te houden met de individuele leerstijlen van de leerlingen.

Ik verwacht dat de taakgerichtheid bij de hoog-presterende leerlingen aanzienlijk zal stijgen na het plegen van interventies. Ik hoop dat de verandering in taakgerichtheid van de hoog-presterende leerlingen blijvend is maar ik verwacht dat de veranderingen in werkhouding en aandacht voornamelijk zullen aanhouden op het gebied waarop ze adaptief onderwijs gekregen hebben en niet dat ze beter en taakgericht werken op de reguliere verwerkingen uit de methode die alle andere leerlingen ook volgen.

Ik stel namelijk dat de verhoogde mate van taakgerichtheid veroorzaakt wordt door een complexere taak die gemaakt kan worden met behulp van een

structuur die leerlingen begeleidt in het leerproces en die bovendien past bij de leerstijl van de leerling. Als 1 van die 3 elementen wegvalt is het te verwachten dat de taakgerichtheid ook afneemt.

Relevantie van het onderzoek

Om de effecten van het onderzoek breder te trekken dan mijn eigen klas, meen ik dat leerkrachten in *alle* klassen leerlingen hebben die hoog presteren op toetsen, maar hun werk en werktijd niet organiseren, ondanks een hoge veronderstelde intelligentie. Deze leerlingen hebben, mogelijk met geschikte begeleiding, meer in hun mars en zijn wellicht in staat tot bijzondere prestaties. Docenten zouden kunnen profiteren van het onderzoek doordat ze zelf interventies kunnen toepassen die in het onderzoek effectief zijn gebleken.

Door het uitvoeren van dit onderzoek hoop ik tevens meer aandacht te trekken voor talentvolle leerlingen in de school. Een mogelijk gevolg hiervan is dat de Remedial Teacher (RT) op school de leerkrachten zou kunnen ondersteunen door ze te attenderen op mogelijke interventies. Daarnaast zou de RT kunnen bijdragen aan het beleid door aandacht te vragen voor “plusklasjes” of materialen die bruikbaar zijn voor dergelijk adaptief onderwijs. De RT zou vervolgens steun kunnen hebben aan het onderzoek bij het pedagogisch en didactisch begeleiden van leerlingen in een dergelijk “plusklasje”, met geschikt materiaal.

Hoofdstuk 2

Hoogbegaafdheid, instructie en leerstijlen

Inleiding

Om meer te weten te komen over leerlingen die de reguliere taken in het basisonderwijs te makkelijk vinden, duik ik in dit hoofdstuk in de theorie van hoogbegaafdheid omdat het vermoedelijk ook relevant is voor hoog-presterende leerlingen. Vervolgens zet ik het belang van taakcomplexiteit voor intelligente leerlingen uiteen. Daarna beschrijf ik de rol die instructie ten opzichte van het leerproces speelt in het ontwikkelen van de talenten van deze leerlingen en beschrijf ik de theorie van de individuele leerstijlen. Tot slot zal ik beschrijven hoe de theorie van de verschillende leerstijlen ingezet kan worden, in wisselwerking met een verhoogde taakcomplexiteit en instructie omtrent het leerproces, om het beoogde resultaat van dit onderzoek te behalen, namelijk een verhoogde taakgerichtheid.

Definities van hoogbegaafdheid

Veel leerlingen die op de basisschool bestempeld zijn als hoogbegaafd, zijn later niet verantwoordelijk voor bijzondere prestaties. Omgekeerd blijken veel mensen die toen ze jong waren nog niet herkend waren als hoogbegaafd, later excellent te zijn op hun vakgebied (Sternberg, 2002). Hoogbegaafd is niet per definitie hetzelfde als hoog-presterend, en andersom. Hoe zou dat komen?

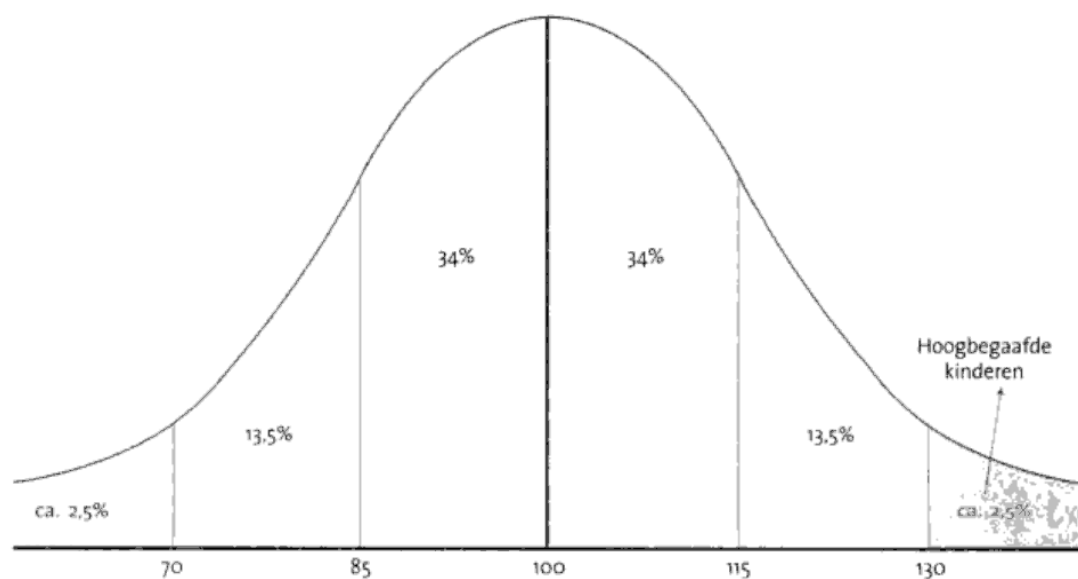
Verschillende factoren hebben invloed op hoogbegaafdheid, niet alleen intelligentie. Deze factoren worden hier besproken aan de hand van een aantal beschrijvende en verklarende modellen van hoogbegaafdheid.

Intelligentie

De IQ-score van de modale leerling valt tussen 85 en 115. Daaruit is te herleiden dat 68% van de leerlingen op het basisonderwijs geldt als modaal (Boring, 1923).

Hoogbegaafdheid op basis van meetbare intelligentie wordt toegeschreven aan mensen met een IQ boven de 130 volgens de normaalverdeling van intelligentie (Monks & Ypenburg, 1995).

Figuur 2.1 toont een grafiek van de normaalverdeling van intelligentie, uitgedrukt als IQ:



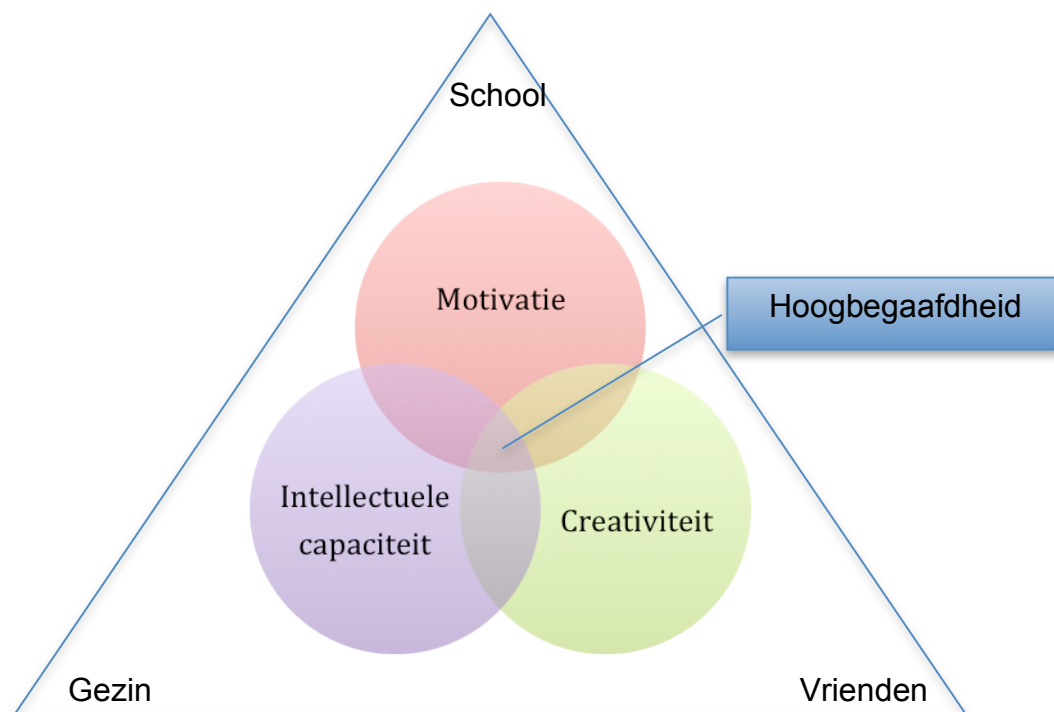
Figuur 2.1 – Normaalverdeling van intelligentie (IQ) (Van Gerven, 2009)

Omgevings- en persoonlijkheidsfactoren

IQ is te beschouwen als de “motorinhoud” van het brein maar leidt niet altijd tot hoge prestaties of hoogbegaafdheid. In 1979 stelde Renzulli dat, naast de aanwezigheid van hoge intelligentie, de hoogbegaafde persoonlijkheid nog

twee andere aanlegfactoren bevat, namelijk een hoge mate van taakgerichtheid (motivatie) en een hoog niveau van creativiteit. Dit werd bekend als het drie-ringencconcept (Renzulli, 1979).

Maar als de motivatie niet wordt gewaardeerd in de omgeving, of als creativiteit niet benut wordt door te weinig uitdagend werk op school, komt de begaafdheid ook niet tot ontplooiing (Monks & Ypenburg, 1995). Daarom werden nog drie omgevingsfactoren toegevoegd, namelijk: school, gezin en vrienden. Dit model werd bekend als *het triadisch interdependentiemodel* (Renzulli/Monks, zie figuur 2.2).



Figuur 2.2 – Het triadisch interdependentiemodel (Monks & Ypenburg, 1995)

De vraag is nu welke verschillende aanpassingen gemaakt zouden kunnen worden om hoogbegaafde leerlingen beter taakgericht aan het werk te krijgen. Daarbij moeten we eerst beter weten wat er cognitief in het hoofd van de hoogbegaafde leerling gebeurt, voordat we toekomen aan taakaanpassing.

Opvattingen over het cognitieve gedrag van hoogbegaafden

Eerder stelden we vast dat hoogbegaafd niet per se synoniem is aan hoog-presterend, maar theorie over het cognitieve gedrag van hoogbegaafde leerlingen kan ons wel behulpzaam zijn. Door dieper in te gaan op bestaand onderzoek komen we meer te weten over aanpassingen die bevorderlijk zouden kunnen zijn voor de werkhouding van de hoog-presterende leerlingen in dit onderzoek.

Taakcomplexiteit

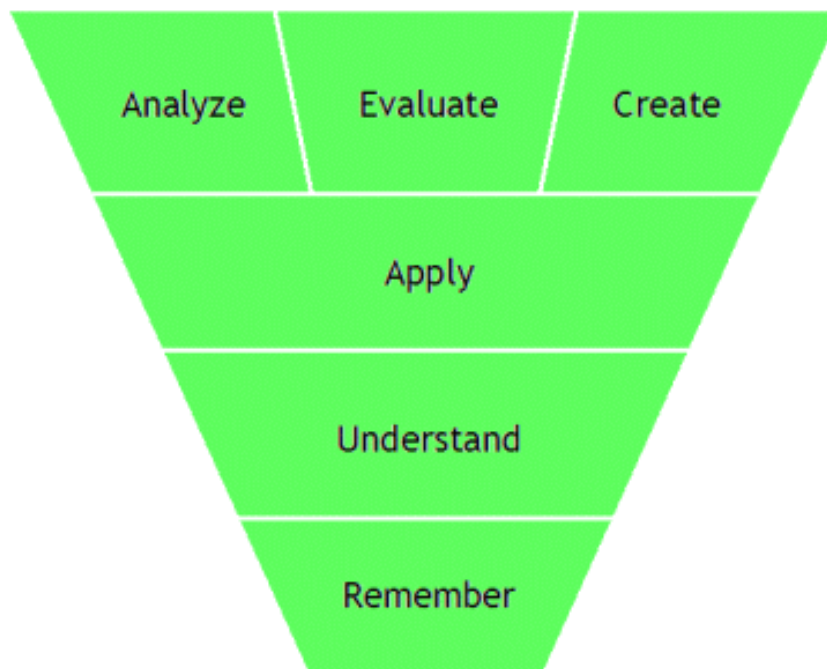
Benjamin Bloom (1956) stelde dat denkvaardigheden van een mens zich ontwikkelen volgens een hiërarchie, die hij heeft weergegeven in de Taxonomie van Bloom, zie figuur 2.3. De complexiteit van denkvaardigheden in de Taxonomie zijn gerangschikt van laag, waar de minste intellectuele inspanning voor nodig is, tot hoog, waar de meeste voor nodig is.

Taxonomisch niveau	Definitie	Werkwoorden te gebruiken bij het opstellen van doelstellingen
1. <i>Kennen</i>	Reproductie van feiten	Herkennen, reproduceren, herinneren, benoemen, citeren, opsommen, uitspreken, definiëren, uiteenzetten
2. <i>Begrijpen</i>	Aantonen dat de kennis een betekenis heeft: bepalen van de gevolgen van de informatie, "verder denken dan"	Interpreteren, becommentariëren, verklaren, preciseren, verhelderen, illustreren, schematiseren, afleiden, verder denken
3. <i>Toepassen</i>	Gebruiken van de elementen (informatie, instrumenten) in nieuwe situaties	Gebruiken, toepassen, zich bedienen van, berekenen, in praktijk brengen, concretiseren
4. <i>Analyseren</i>	De elementen in hun structuur onderzoeken, onderscheiden en kennen	Lokaliseren, situeren, identificeren, beschrijven, detailleren, specificeren, triëren, analyseren, uit elkaar halen
5. <i>Synthetiseren</i>	Een structuur bouwen door elementen samen te brengen of weg te halen, de aanwezige elementen combineren op een nieuwe manier	Ordenen, klasseren, opnieuw samenstellen, herbouwen, organiseren, combineren, synthetiseren
6. <i>Evalueren</i>	Een kritisch oordeel vellen in functie van bepaalde criteria, begripsreferenties	Controleren, verifiëren, testen, bewijzen, ramen, evalueren, beslissen, bekritisieren, verbeteren, aannemen, kiezen, elimineren, uitsluiten

Figuur 2.3 – De Taxonomie van Bloom (Bloom, 1956)

De Taxonomie van Bloom wordt algemeen geaccepteerd in het onderwijs en wordt vaak gebruikt, ondanks het feit dat veel informatie hierover tweedehands wordt doorgegeven zoals ook geobserveerd door Bloom zelf, die ietwat cynisch stelde dat het werk “one of the most widely cited yet least read books in American education” was (Anderson, 1994). Desalniettemin staat de waarde van de theorie niet ter discussie binnen het onderwijsveld, zie het jaarverslag van 1994 van The National Society for the Study of Education (Oakes & Hunter, 1994).

De Taxonomie van Bloom werd in 1994 opnieuw onder de loep genomen, gevalideerd en aangepast door een groep oud-studenten van Bloom (Anderson, 1994). De belangrijkste aanpassing in het kader van dit onderzoek betreft een verandering in de hiërarchie. De nieuwe werkgroep stelt dat alleen de eerste drie niveaus hiërarchisch zijn, maar dat de laatste drie als parallel beschouwd kunnen worden (Anderson & Krathwohl, 2001), zie de afbeelding hieronder.



Figuur 2.4: De vernieuwde Taxonomie van Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001)

De eerste drie niveaus (kennen, begrijpen en toepassen) worden het meest gebruikt binnen het basisonderwijs. Voor hoogbegaafde leerlingen is het werken op deze denkniveaus te eenvoudig: volgens Rabinowitz en Glaser (1985) zorgt het effectieve geheugen van hoogbegaafden ervoor dat er genoeg breincapaciteit over is voor de hogere denkniveaus (analyseren, synthetiseren en evalueren).

Bovendien zullen hoogbegaafde leerlingen te weinig inzicht in hun eigen handelen hebben, omdat ze te weinig inspanning hoeven op te brengen voor deze opdrachten (Bosch-Stijns, 2009). Hierdoor zullen ze niet uitgedaagd worden en te weinig ervaring op doen met het proces van “leren leren” omdat ze de taken simpelweg al aankunnen. Om dit probleem te verhelpen werd het TASC model ontwikkeld.

Het TASC model

Het TASC model (Thinking Actively in a Social Context) werd bedacht door Belle Wallace en Harvey Adams (1993). Het werd uiteengezet als een structuur waarin met name intelligente leerlingen kunnen leren denken en problemen oplossen. De theoretische achtergrond komt onder meer van de ideeën van Sternberg (1985), die het denken als een vaardigheid beschouwt die geleerd en beoefend kan worden, en van Vygotsky (1978) en Bandura (1971). Zij benadrukken het belang van het *modellen* door de leerkracht tijdens instructie en de feedback van de leerkracht voor het opbouwen van de zelfstandigheid van de leerling.

Het TASC model bestaat uit acht stappen. Zie de afbeelding op de volgende bladzijde.



Figuur 2.5 - De "TASC Wheel" (Wallace & Adams, 1993)

Elke stap is bedoeld om de leerling te ondersteunen in de zoektocht naar een oplossing en hierdoor wordt de creativiteit bevorderd. Dit is een van de belangrijke componenten die moet aangesproken worden voor het ontwikkelen van hoogbegaafdheid volgens Renzulli (1979).

Eleonoor van Gerven, een van de bekendste specialisten op het gebied van hoogbegaafdheid in Nederland, vindt het TASC model een geschikte werkwijze voor hoogbegaafden en pleit voor invoering in de klas op haar website "Slim! Digitaal" (2008). Zij zegt dat er problemen kunnen ontstaan in de aandacht van de intelligente leerling op meerdere momenten in de les. Er moet daarom meer aandacht besteed worden aan het proces dat de leerling doorloopt zodat de leerling niet alleen afhankelijk is van de beoordeling van

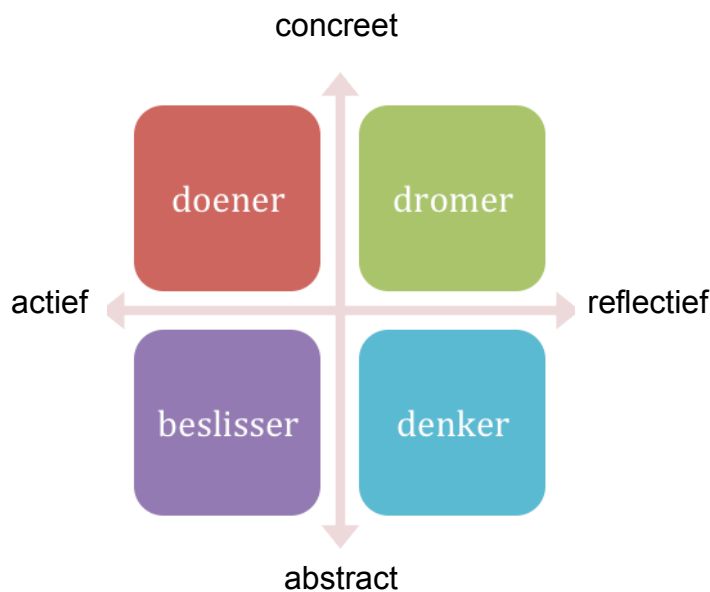
de leerkracht. De werkvoorbereiding, werkuitvoering en evaluatie, en niet zozeer de overdracht van nieuwe informatie, zijn integrale onderdelen van het leerproces volgens de “TASC Wheel”.

Ik heb een model beschreven waarin de leerlingen begeleid worden in het leerproces. Binnen het kader van adaptief onderwijs is het verder relevant om te beschouwen hoe het individuele leerling het onderwijs tot zich neemt, door te bekijken wat de functie is van de individuele leerstijlen.

De verschillende leerstijlen

Iedereen heeft een bepaalde voorkeur voor een manier van leren, ook wel een leerstijl genoemd. Volgens Kolb (1984) lopen leeractiviteiten via een vaste cyclus: ervaren, waarnemen, begripsvorming en experimenteren (1984). Diegene die een nieuwe vaardigheid wil leren kan alle vier de fases doorlopen tijdens het proces van leren, maar het hoeft niet. Een leerling heeft volgens Kolb in de loop der jaren een voorkeur ontwikkeld voor hoe hij begint met leren: de ene begint door eerst over een probleem van alle kanten te bekijken (waarnemen) en de ander begint meteen oplossingen uit te proberen (experimenteren). Zo zijn er “doeners”, “dromers”, “denkers” en “beslissers” te typeren, aan de hand van de aanpak die zij kiezen bij het starten van een leertaak.

De fase waarmee iemand begint is kenmerkend voor zijn manier van leren, zie figuur 2.6 op de volgende bladzijde. Vaardigheden die aangeboden worden op een manier die past bij de individuele leerstijl worden beter en effectiever opgenomen (Kolb & Fry, 1975).



Figuur 2.6 – De leerstijlen van Kolb (Kolb & Fry, 1975)

Volgens Bosch-Stijns (2009) komen idealiter alle leerstijlen elke dag aan bod in de klas en sluit de instructie aan bij de leerstijlen van de verschillende leerlingen. Op die manier heeft iedere leerling de meeste kans om zich optimaal te ontwikkelen.

De theorie van Kolb is veelgebruikt in het (volwassenen)onderwijs en bij bedrijfstrainingen maar het is belangrijk om een aantal kritische punten te beschouwen. Tijdens het testen van leerstijl wordt alleen in beschouwing genomen hoe de leerling zichzelf beoordeelt, maar houdt men geen rekening met observeerbaar gedrag (Kelley, 1997). De Association of Psychological Science heeft in haar rapport van 2009 ontraden de leerstijlentheorie op te nemen in algemene onderwijspraktijken vanwege het tekort aan bewijs van een positief effect op de prestaties van leerlingen (Pashler, McDaniel, Rohrer, & Bjork, 2009).

Richard J. Sternberg, hoogleraar psychologie van Tufts University, reageerde hierop via e-mail in The Chronicle of Higher Education (Glenn, 2009). Hij was op zijn beurt kritisch ten aanzien de geraadpleegde onderzoeken voor het

rapport. Sternberg verwijst in zijn e-mail naar zijn onderzoek in 1999, waarin hij bewees dat leerlingen wel degelijk beter presteerden als de leerkracht instructie gebruikte die paste bij de leerstijl van de leerling (Sternberg, Grigorenke, & Clinkenbeard, 1999).

Ongeacht de academische discussie heb ik besloten om deze theorie toch toe te passen binnen het kader van dit onderzoek. Waarom ik het gebruik leg ik uit in de volgende paragraaf.

Adaptief onderwijs binnen het kader van dit onderzoek

Toen ik besloot om aanpassingen te maken in het onderwijs voor de leerlingen van dit onderzoek heb ik een aantal deelvragen gesteld, zie de complete lijst in Hoofdstuk 1.

Eerst wilde ik weten welke aanpassingen op het niveau van de taak aangepast konden worden om de leerlingen taakgerichter te krijgen. Het antwoord hierop meen ik te vinden in de theorie van de Taxonomie van Bloom (1956).

Ten tweede wilde ik weten welke aanpassingen gemaakt kunnen worden op het gebied van instructie omtrent het leerproces. Het TASC model van Wallace en Adams (1993) biedt een structuur aan waarin deze leerlingen kunnen “leren leren”.

Ik stel verder dat de hogere taakcomplexiteit en het TASC model elkaar aanvullen en zelfs niet los van elkaar gezien kunnen worden. Het TASC model is namelijk alleen geschikt voor opdrachten waarin de leerlingen analytisch, creatief en kritisch bezig zijn met het zoeken van oplossingen.

Anderzijds moet een taak die gemaakt kan worden via het TASC model noodzakelijkerwijze een taak zijn waarin leerlingen analyse, synthese en evaluatie plegen. Deze stappen zitten namelijk ingebakken in het model, zie

de stappen “Beslis”, “Evalueer” en “Leer vanuit ervaring”, in figuur 2.5. Dat is dus een taak die voldoet aan de hogere denkniveaus volgens de Taxonomie van Bloom.

De aanpassingen op taak- en instructieniveau omtrent het leerproces zullen op zich al interessante effecten kunnen opleveren in de taakgerichtheid van de leerlingen van dit onderzoek. Ik wil desondanks weten of een aanpassing gebaseerd op de theorie van de leerstijlen daar bovenop verder effect heeft op de taakgerichtheid van deze leerlingen. De theorie van de leerstijlen raakt namelijk het punt waarop een leerling het liefst begint met leren (bij experimenteren of beschouwen, bijvoorbeeld) maar dat heeft consequenties voor het soort taak, of werkvorm, die de leerlingen aanspreekt. Het is daardoor een interessante toevoeging in dit onderzoek omdat het een soort hybride is van aanpassing van de instructie op leerproces en taakniveau.

Zoals ik eerder heb laten zien in dit hoofdstuk is de praktische toepassing van theorie van de leerstijl en van Kolb niet zonder controverse. Toch heeft het zin om juist deze drie afzonderlijke theorieën tegelijk toe te passen in de praktijk in de hoop meer inzicht te krijgen in de manier waarop de taakgerichtheid bevorderd kan worden. Welke aanpassingen ik zal maken wordt besproken in Hoofdstuk 3.

Samenvatting

In Hoofdstuk 2 heb ik de definities van hoogbegaafdheid besproken aan de hand van de intrinsieke kwaliteiten van de leerlingen (intelligentie, motivatie, en creativiteit) en hun relatie tot de omgevingsfactoren (gezin, school, en vrienden). Vervolgens heb ik gekeken naar hoe een hoogbegaafde leerling leert aan de hand van de verschillende denkniveaus die ingezet worden tijdens het leren. Daarna heb ik een instructiemodel beschreven dat inspeelt o.a. op de specifieke behoeftes van hoogbegaafde leerlingen. Tot slot heb ik gezocht naar verdere aanpassingen in het onderwijs door te begrijpen hoe

leerlingen het liefst informatie tot zich nemen volgens de theorie van de leerstijlen.

In Hoofdstuk 3 beschrijf ik hoe ik aan de slag zal gaan met deze informatie in de klas, namelijk: welke interventies ik ga plegen om problemen in werkhouding te verhelpen door rekening te houden met taakcomplexiteit, instructie omtrent het leerproces en de individuele leerstijl.

Hoofdstuk 3

Onderzoeksmethodiek

Aan het begin van dit onderzoek heb ik de volgende vragen gesteld:

In hoeverre kan de werkhouding van hoog-presterende leerlingen bevorderd worden door adaptief onderwijs, door middel van:

- het aanpassen van het niveau van het werk aan de vermeende leerbehoeftes van de leerling?
- het aanbieden van instructie ten aanzien van het starten van een taak?
- het aanbieden van instructie ten aanzien van het afronden van een taak?
- het aanpassen van de werkvormen aan de vermeende leerstijl van de leerling?

In het vorige hoofdstuk heb ik aan de hand van de Taxonomie van Bloom laten zien dat de meest gebruikte denkniveaus in het basisonderwijs (kennis, begrip en toepassing) tegelijk de laagste drie zijn in de hiërarchie (Bloom, 1956). Als leerlingen echter aangesproken worden om op de hogere niveaus te handelen dan zullen ze de nodige vaardigheden moeten ontwikkelen om hun taak te volbrengen (Bosch-Sthijns, 2009). De instructie en ondersteuning die de leerlingen nodig hebben om deze vaardigheden te ontwikkelen kunnen ze krijgen volgens het TASC model (Wallace 1993). Leerlingen zouden bovendien beter leren als het onderwijs aansluit bij hun leerstijl, volgens de theorie van Kolb (1975, 1984).

In dit hoofdstuk zal ik uiteenzetten hoe het onderzoek vorm heeft gekregen. Het betreft een actie-onderzoek, waarin ik zelf handel in mijn eigen klas, zelf de resultaten registreer en zelf zal reflecteren over de uitkomst (Harinck, 2010).

Eerst komt de onderzoeksgroep aan bod. Vervolgens zal ik uitleggen welke middelen ik ga inzetten om informatie te verzamelen en op welke manier ik die middelen zal inzetten. Dan volgt een beschrijving van de interventies. Tot slot verwijs ik naar de onderzoeksmatrix voor een overzicht van de onderzoeksactiviteiten.

De onderzoeksgroep

De onderzoeksgroep bestaat uit zes leerlingen. Alle leerlingen betrokken bij het onderzoek zijn tussen de 10 en 12 jaar oud. De ouders hebben toestemming gegeven en de namen van de leerlingen in dit onderzoek worden niet vermeld om hun privacy te beschermen. Tijdens het onderzoek krijgen de leerlingen dezelfde onderwerpen aangeboden als hun klasgenoten, waardoor er geen hiaten in hun kennis zullen ontstaan. Ze zullen ook niet blootgesteld worden aan radicale onderwijspraktijken, maar ze zullen wel instructie en werkvormen aangeboden krijgen die beter bij hun denkniveau en leerstijl passen. Daarbij krijgen ze aangepaste instructie en ondersteuning.

Alle zes leerlingen van de onderzoeksgroep vertonen problemen op het gebied van werkhouding, het meest concreet observeerbaar op het gebied van taakgerichtheid. Alle 6 leerlingen vertonen dagelijks 1 of meer van de volgende soorten gedrag:

- Ze moeten aangespoord worden om met hun werk te beginnen.
- Ze moeten aangespoord worden om hun werk af te maken.
- Het werk dat bij een reguliere opdracht hoort wordt niet of incompleet ingeleverd.

Binnen de onderzoeksgroep zijn er twee subgroepen. Groep A betreft leerlingen die hoog-presterend zijn. Hoog-presterende leerlingen zijn leerlingen die “A” of “hoog-A” scoren bij de Cito LOVS-toetsen op het gebied van rekenen en/of begrijpend lezen en daarnaast op methodetoetsen laten

zien dat ze de aangeboden leerstof (ruim) voldoende beheersen (zie ook Hoofdstuk 1). Groep B betreft leerlingen die niet hoog-presterend zijn.

De reden waarom ik zal werken met deze twee subgroepen is sterk gerelateerd aan mijn onderzoeksvraag en deelvragen. Ik zal proberen erachter te komen of de aandacht en werkhouding van hoog-presterende leerlingen bevorderd kunnen worden door het inzetten van adaptief onderwijs, oftewel onderwijs dat past bij hun leerbehoeftes met betrekking tot denkniveau, leerstijl en instructie.

Ik neem hierbij aan dat de leerbehoeftes van hoog-presterende leerlingen anders zouden kunnen zijn dan die van leerlingen die niet hoog presteren (zie Hoofdstuk 2). In het kader van het onderzoek pleeg ik de volgende interventies: (i) niets, dan (ii) aanpassingen ten aanzien van taakcomplexiteit en leerproces (Bloom en het TASC model) en vervolgens (iii) aanpassingen ten aanzien van taakcomplexiteit, leerproces en leerstijl (Bloom, TASC en Kolb).

De interventies

Het onderzoek duurt 6 weken en bestaat uit drie fases:

Weken 1 en 2:

Het onderzoek wordt aangekondigd als “begonnen” voor de leerlingen maar er zullen nog geen interventies gepleegd worden. Ik zal echter deze tijd gebruiken om de beginsituatie vast te stellen en het effect van observatie op het gedrag van de leerlingen te neutraliseren. De kans bestaat namelijk dat ze zich anders gaan gedragen tijdens het onderzoek juist omdat ze zich ervan bewust zijn dat ze geobserveerd worden. Het is belangrijk voor dit onderzoek dat de nul-meting ook binnen het kader van het onderzoek plaatsvindt zodat er nauwkeuriger vastgesteld worden of de taakgerichtheid bevorderd wordt *tijdens* het onderzoek.

Weken 3 en 4:

De interventies beginnen. Terwijl de rest van de klas verder gaat met de opdracht uit de methode in het kader van de geschiedenis-, taal- of verkeersles zullen de leerlingen van de onderzoeksgroep een taak maken in tweetallen die, in zijn complexiteit, voldoet aan de hogere denkniveaus van Bloom (analyse, synthese en evaluatie). Dit is een aanpassing ten aanzien van de *inhoud* van de taak. De leerlingen volgen daarnaast de acht stappen van het TASC model, die op kaarten worden gezet, zie Bijlage 6. Dit is een aanpassing ten aanzien van het *leerproces* dat bij het verrichten van de taak hoort, met bijpassende instructie.

N.B. De taken in week 3 en 4 passen specifiek niet bij de leerstijl van de individuele leerlingen. De leerstijlen blijven voorlopig buiten beschouwing, omdat dit als variant apart wordt onderzocht.

Door eerst alleen de complexiteit en de instructie aan te passen hoop ik meer duidelijkheid te krijgen over het effect van de eerste aanpassingen op taak en proces tegenover de “neutrale” instructie in week 1 en 2. De aanpassingen aan de leerstijl van de leerling vindt daar bovenop plaats in weken 5 en 6.

Weken 5 en 6

In deze weken is de werkwijze hetzelfde als in weken 3 en 4 met een verschil: *de aanpak die de leerlingen moeten inzetten om de opdracht te maken past nu wel bij hun leerstijl zowel wat taak, instructie en proces betreft.*

Voor een overzicht van de geplande interventies verwijs ik naar de onderzoeksmatrix hieronder.

	Interventie	Observatie	Vragenlijst	Gesprek
Week 1	Leerlingen betrokken bij het onderzoek inlichten dat er een onderzoek begint. Taak geven die niet specifiek binnen leerstijl past en niet specifiek aansluit bij de 3 hoogste niveaus van Bloom (taak is niet-Bloom, niet TASC, niet Kolb). Kolb leerstijltest afgenomen	Ja, tijdens verwerking. Scorelijst van Bakker-Beens (1995) zie Bijlage 1.	- Leerstijlen van Kolb afnemen: één voor leerlingen (Akkerman 2003) zie Bijlage 2.	Ja, eind van de week een open gesprek voor context.

Week 2	Als week 1	Als week 1	BTK voor leerlingen	Als week 1
Week 3	Leerlingen betrokken bij het onderzoek krijgen verdiepend/verbredend aanbod dat voldoet aan 3 hogere niveaus van Bloom plus instructie volgens het TASC model en taak/instructie past niet bij de leerstijlen	Als week 1	-	Als week 1
Week 4	Als week 3	Als week 1	BTK voor leerlingen	Als week 1
Week 5	Leerlingen betrokken bij het onderzoek krijgen verdiepend/verbredend aanbod dat voldoet aan 3 hogere niveaus van Bloom; instructie vlg. het TASC model en taak/instructie past wel bij de leerstijlen.	Als week 1	-	Als week 1
Week 6	Als week 3	Als week 1	BTK voor leerlingen, vragenlijst	Als week 1

Figuur 3.1 - Onderzoeksmatrix

Instrumenten

In dit onderzoek staan de factoren het “aanspreken van hogere denkniveaus”, “instructie betreffende het leerproces” en “leerstijlen” centraal. De waarnemingen van deze factoren zullen alle drie de “hoofdvormen” dekken om een bepaalde graad van triangulatie van informatiebronnen te bereiken, namelijk: bevragen, observeren en lezen (Harinck, 2010). Ik zal de leerlingen bevragen via een zelf ontwikkelde vragenlijst en door middel van gesprekken; ik zal ze observeren via de turflijst van Bakker-Beens (1995) en ik zal het werk van de leerlingen lezen en analyseren voor toetsing van de theorie.

Om te onderzoeken of de werkhouding van de leerlingen bevorderd wordt door adaptief onderwijs zet ik de hieronder genoemde onderzoeksmiddelen in.

Leerstijlentests: week 1

Om meer te weten te komen over de leerstijl van de leerlingen zal ik een leerstijlentest van Kolb door de leerlingen laten invullen. Door de antwoorden

van de leerlingen op een matrix te zetten zal ik erachter komen wat de voorkeursstijl van de leerling is. De ene leerling zal wellicht een “denker” zijn en meer aangesproken zijn door het maken van een historische tijdlijn terwijl de andere leerling een “dromer” kan zijn en daardoor heel graag een toneelstuk zal willen schrijven gebaseerd op de gevoelens van zelfbedachte karakters.

De leerstijltesten van Kolb zijn voornamelijk ontwikkeld voor volwassenen (zie Hoofdstuk 2). In 2003 heeft VMBO-leraar Ben Akkerman de leerstijltest van Kolb aangepast voor zijn leerlingen (zie Bijlage 2). Hij heeft de vragen omgezet naar situaties die een leerling van middelbare schoolleeftijd sneller zouden herkennen, zoals bij leren zeilen of het maken van huiswerk. De leerling geeft in de test aan op welke manier hij het liefst met het leerproces zou beginnen, zoals door eerst het zelf uit te proberen of eerst te kijken hoe anderen dat doen. De antwoorden van de leerlingen zijn bij het scoren vertaald naar een van de leerstijlen, namelijk “dromer”, “doener”, “beslisser” of “denker”, zie ook figuur 2.6.

Ik zal aan het begin van het onderzoek de versie van Akkermans laten invullen door de onderzoeksgroep. Zodra ik meer weet over hun leerstijl kan ik er rekening mee houden bij het aanbieden van taken.

De BTK (Bloom/TASC/Kolb) vragenlijsten: week 1 t/m 6

De BTK (Bloom/TASC/Kolb) vragenlijsten heb ik zelf ontwikkeld, zie Bijlage 3. De lijsten bestaan uit drie delen met in totaal 14 vragen.

In het eerste deel, B (Bloom), probeer ik informatie te verzamelen betreft de effect van de aanpassingen op het gebied van het niveau van de taak waarin de leerlingen worden aangesproken op hun intelligentie en creativiteit. In het tweede deel, T (TASC), probeer ik informatie te verzamelen betreffende de aanpassingen in instructie ten aanzien van het proces. In het laatste deel, K (Kolb), tracht ik informatie te verkrijgen betreffende het aanpassen van de instructie ten aanzien van de leerstijl. Op deze manier probeer ik bevestigend antwoord te vinden op de deelvragen aan het begin van dit hoofdstuk.

Hieronder zal ik meer in detail ingaan op de inhoud van de vragenlijsten. Een overzicht van de aangeboden taken staat in Bijlage 7.

B (Bloom)

In het eerste deel van de vragenlijst (Bloom) tracht ik, aan de hand een combinatie van gesloten en open vragen, informatie te verzamelen over de denkniveaus die de leerlingen gebruiken tijdens het maken van de “onderzoeksopdrachten”.

Voor elk van de zes denkniveaus van Bloom heb ik een vraag bedacht met behulp van de theorieën van Bloom, zie hoofdstuk 2. Op deze manier hoop ik achter te komen of de aanpassingen in de opdrachten daadwerkelijk de leerlingen uitdagen op alle zes van de denkniveaus van de hiërarchie van Bloom.

Bijvoorbeeld, om erachter te komen of een leerling vindt dat hij het niveau “toepassing” heeft bereikt kan hij “eens” of “oneens” reageren op de volgende vraag: “Ik heb net iets nieuws geleerd en ik zou er wat mee kunnen doen”.

Als hij hierop positief antwoordt wordt hij uitgenodigd om een voorbeeld te geven. Met het open karakter van het geven van een voorbeeld hoop ik meer duiding te krijgen over de reden waarom een leerling vindt dat hij gewerkt heeft op een bepaald denkniveau. Zo toetst de vragenlijst het gebruik van met name de drie hoogste denkniveaus.

T (TASC)

In het TASC-onderdeel van de vragenlijst kunnen de leerlingen via een beoordelingsschaal aangeven in welke mate ze het eens zijn met de volgende stellingen, die vooral zien op het proces bij het maken van een taak:

- Ik wist wat ik moest doen bij de werkjes.
- Ik wist hoe ik moest beginnen aan deze werkjes.

- Ik wist wanneer ik klaar was met deze werkjes.

Door de antwoorden uit de schaal te verwerken tot kwantitatieve gegevens probeer ik achter te komen of het gevoel dat de leerling het proces in de hand heeft, versterkt wordt in de loop van het onderzoek. Op die manier hoop ik te achterhalen of de structuur die wordt aangeboden in het TASC model daadwerkelijk heeft bijgedragen aan hun taakgerichtheid in de ogen van de leerling.

K (Kolb)

In het Kolb-deel van de BTK vragenlijst worden de leerlingen gevraagd naar hun waardering van de taak. De beredenering hierachter is dat, volgens de theorie van Kolb, de leerlingen meer waardering zullen hebben voor taken die bij hun leerstijl passen dan voor taken die niet bij hun leerstijl passen. De leerlingen geven daarnaast via de beoordelingsschaal aan of ze meer van dit soort taken willen maken in de toekomst.

Vervolgens worden ze gevraagd om het werk van de week een cijfer te geven van 1 tot 10. Hierdoor hoop ik te ontdekken of de waarderingcijfer omhoog gaat vanaf het moment dat de taak bij hun eigen leerstijl past. De kwantitatieve aard van deze gegevens zal de ontwikkelingen in de waardering van de leerlingen voor het adaptief onderwijs in de loop van dit onderzoek duidelijk weergeven.

Deze vragenlijsten zijn door de leerlingen op de computer ingevuld omdat de verwachting is dat dit meer contextuele informatie oplevert, omdat het invullen gemakkelijker gaat en uitnodigt tot het gebruiken van meer tekst.

Nadat de interventies gepleegd zijn en ik een beeld heb van de informatie die voortvloeit uit de vragenlijsten zal ik meer verdiepende informatie verzamelen aan de hand van gesprekken en gerichte observaties.

De observaties: week 1 t/m 6

Om kwantitatieve informatie te verkrijgen met betrekking tot de aandacht en werkhouding van de onderzoeksgroep zal ik hun taakgerichtheid observeren. De observaties zal ik verrichten aan de hand van het Tijdsteekproef-formulier (Bakker-Beens e.a., 1995), zie Bijlage 1. Ik zal de leerlingen observeren tijdens het maken van een onderzoekstaak en dan hun gedrag aan de hand van de bovengenoemde lijst turven. Daardoor zal ik het percentage van de tijd registreren dat de leerling daadwerkelijk bezig is met zijn taak. Hiermee kan ik, op basis van de mate van taakgerichtheid, een indicatie krijgen of de taakgerichtheid bevorderd is door de aanpassingen in het onderwijs op het gebied van denkniveau, instructie en leerstijl van de leerling.

De keuze om dit instrument in te zetten vloeit voort uit het advies van Jeninga in zijn "Professioneel omgaan met gedragsproblemen: Praktijkboek voor het primair onderwijs" (2008). Daarin constateert Jeninga in het hoofdstuk over ADHD, dat een lage taakgerichtheid van leerlingen ook veroorzaakt kan zijn doordat er "niet aangesloten wordt bij de mogelijkheden en interesses van de leerling". Als er niet uit de omgevingsfactoren een duidelijke aanwijzing is voor de geringe concentratie kan er dan kan er gekeken worden naar het percentage van de tijd dat een leerling daadwerkelijk bezig is met zijn taak van begin tot eind. Daaruit ontstaat een beeld van de taakgerichtheid van de leerling.

De gesprekken: week 1 t/m 6

De gesprekken zullen plaatsvinden aan het eind van week 2, 4 en 6. Leidraad voor de gesprekken zullen de ingevulde BTK vragenlijsten zijn. In de gesprekken zal ik verduidelijking en context vragen voor antwoorden die de leerlingen hebben gegeven. Hierdoor hoop ik meer inzicht te krijgen in de beredenering achter hun reacties op de vragenlijsten. Deze kwalitatieve data ga ik gebruiken om de behaalde resultaten aan het eind van het onderzoek te verklaren.

Vervolg

In dit hoofdstuk heb beschreven welke interventies ik in het kader adaptief onderwijs heb aangeboden en hoe ik het effect daarvan zal meten. In hoofdstuk 4 zal ik de data presenteren die ik verzameld heb in het kader van dit onderzoek.

Hoofdstuk 4

Zoals beschreven in Hoofdstuk 1 is de **hoofdvraag** van dit onderzoek: in hoeverre kan de werkhouding van hoog-presterende leerlingen bevorderd worden door het aanbieden van adaptief onderwijs?

De **deelvragen** zijn:

In hoeverre kan de werkhouding van hoog-presterende leerlingen bevorderd worden door middel van:

1. het aanpassen van het niveau van het werk aan de vermeende leerbehoeftes van de leerlingen?
2. het aanbieden van instructie ten aanzien van het starten van een taak?
3. het aanbieden van instructie ten aanzien het afronden van een taak?
4. het aanpassen van de werkvormen aan de vermeende leerstijlen van de leerling?

Om de hoofd- en deelvragen te beantwoorden heb ik zes weken onderzoek gedaan zoals beschreven in Hoofdstuk 3. In de eerste twee weken werd geen adaptief onderwijs gegeven binnen het kader van dit onderzoek. In week drie en vier werd adaptief onderwijs gegeven met taken die wel voldeden aan de hogere denkniveaus volgens de Taxonomie van Bloom en wel met instructie volgens het TASC model, maar met taken die niet pasten bij de leerstijl van de leerlingen. In week vijf en zes werd adaptief onderwijs gegeven met taken die wel voldeden aan de hogere denkniveaus van Bloom en wel met instructie volgens het TASC model en met taken die wel pasten bij de leerstijl. Daarbij werden er kwantitatieve en kwalitatieve data verzameld via gesprekken, vragenlijsten en observaties. Voor een overzicht van de aangeboden taken verwijs ik naar Bijlage 7.

In dit hoofdstuk zal ik de data presenteren die ik verzameld heb gedurende het onderzoek. Eerst stel ik vast wat de reacties van de leerlingen waren op taken op de hoogste drie niveaus van de Taxonomie van Bloom en met de structurering van het leerproces volgens het TASC model. Daarna beschouw ik de reacties op de introductie van instructie die rekening houdt met de leerstijlen van de individuele leerlingen naar Kolb. Vervolgens presenteer ik de kwantitatieve data, aangevuld met kwalitatieve data uit de vragenlijsten en gesprekken. Daarna zal ik de onderlinge verbanden en tendensen in de data analyseren en interpreteren binnen het kader van dit onderzoek.

Onderzoek naar denkniveau (Bloom)

Deelvraag 1: In hoeverre kan de werkhouding van hoog-presterende leerlingen bevorderd worden door middel van het aanpassen van het niveau van het werk aan de vermeende leerbehoeftes van de leerlingen?

Aan de hand van vragenlijsten werden de kwantitatieve gegevens verzameld in een Excel sheet, zie Bijlagen 4a en 4b. Om de privacy van de leerlingen te beschermen zijn de individuele vragenlijsten hierin niet opgenomen maar deze zijn beschikbaar op verzoek. Nadat adaptief onderwijs aangeboden werd aan de onderzoeksgroep (Bloom + TASC), vulden de leerlingen een vragenlijst in. De vragenlijsten informeerden in hoeverre de leerstof voldeed aan de denkniveaus van Bloom, zoals uiteengezet in Hoofdstuk 2. Bij een positief antwoord illustreerden ze hun reactie met voorbeelden.

Het eerste denkniveau in de Taxonomie van Bloom is kennis. De leerlingen konden aangeven welke nieuwe kennis en vaardigheden ze hadden geleerd. Een van hen schreef: “Ik wist wel dat je woorden moest afbreken, alleen niet dat je het ook op een bepaalde manier moest doen”.

De leerlingen hadden meer moeite om te vertellen hoe zij hun nieuwe kennis aan een ander zouden uitleggen, ofwel hun begrip: “Ik zou gewoon uitleggen wat juf heeft verteld. Want ik heb een heel goed geheugen” schreef een

leerling terwijl een ander schreef: “Ik heb wat meer over de Tweede Wereldoorlog geleerd”.

Het niveau van toepassing werd ook bereikt door de leerlingen: “Bijvoorbeeld als iemand me iets vertelt en het woord sanitair komt daar in voor, kan ik het verhaal beter begrijpen.” De leerling wist wel degelijk hoe hij de informatie moest gebruiken in een zelfbedachte, maar realistische, context.

Dit waren de drie basale denkniveaus volgens Bloom, die kennelijk voldoende aan bod kwamen.

Uit de context-gevende vragen en gesprekken bleek dat de leerlingen tevens uitgedaagd waren op de drie hoogste niveaus volgens de Taxonomie van Bloom. Hier volgt een mooi voorbeeld van een leerling die verwoordde hoe hij analyse pleegt (bij de opdracht een menukaart te maken ten tijde van de Hongerwinter): “Ik dacht wat [X] zegt van je klaagt soms, oh het is niet lekker, maar [...] vroeger hadden ze maar een bordje met eten en nu kunnen we een hele tafel [hebben], eigenlijk een buffet. En toen hadden ze niks, geen toetjes en geen computer. Wij zouden het er geen dag uithouden zonder die dingen.” Hierbij laat de leerling zien dat hij elementen (namelijk eten) in hun structuur (verschillende historische periodes) van elkaar kan onderscheiden en vergelijken – en hiermee heeft hij een analyse gepleegd. Aan de andere kant kwamen er vrij ambivalente antwoorden van de leerlingen toen ze zelf een schema over het geleerde moesten invullen. Zie Bijlage 4b voor een compleet overzicht van de reacties van de leerlingen op de vraag over analyse.

Voor wat betreft het denken op het niveau van synthese vertelde een andere leerling over de taak om een menukaart te maken tijdens de Hongerwinter: “Je verzint het [...] want misschien staat het echt niet zo in een restaurant, misschien aten ze dat niet precies vroeger maar je laat zien dat het heel anders was vroeger”.

De leerlingen waren duidelijk in staat om te reflecteren over hun werk: “Ik en [X] moeten niet met de gewone spellingslessen meedoen, maar waarom

moeten we nog wel steeds spellingkaart doen? Dat is ook veel te makkelijk“ schreef een leerling.

Vanwege het feit dat er bij elke opdracht bewijs kon worden gevonden dat de leerlingen werden aangesproken op de hogere denkniveaus, neem ik aan dat de opdrachten van het onderzoek voldeden aan de eisen van de hogere denkniveaus van Bloom. Dat neem ik mee in de analyse van de volgende onderdelen van het onderzoek.

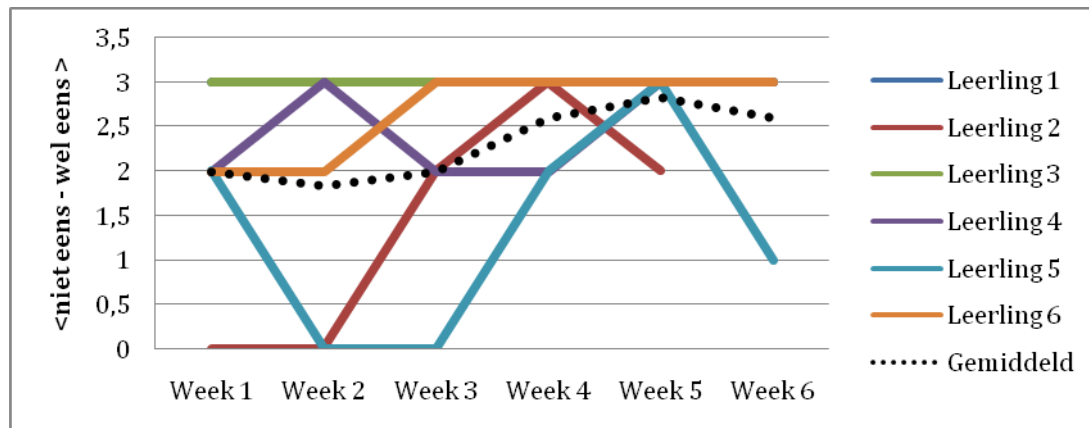
Een transcript van het gesprek van week 6 voeg ik niet toe aan de bijlagen uit overwegingen van de privacy van de leerlingen, maar dit is wel beschikbaar op verzoek.

Onderzoek naar instructie (TASC)

Deelvraag 2: In hoeverre kan de werkhouding van hoog-presterende leerlingen bevorderd worden door middel van het aanbieden van instructie ten aanzien van het starten van een taak?

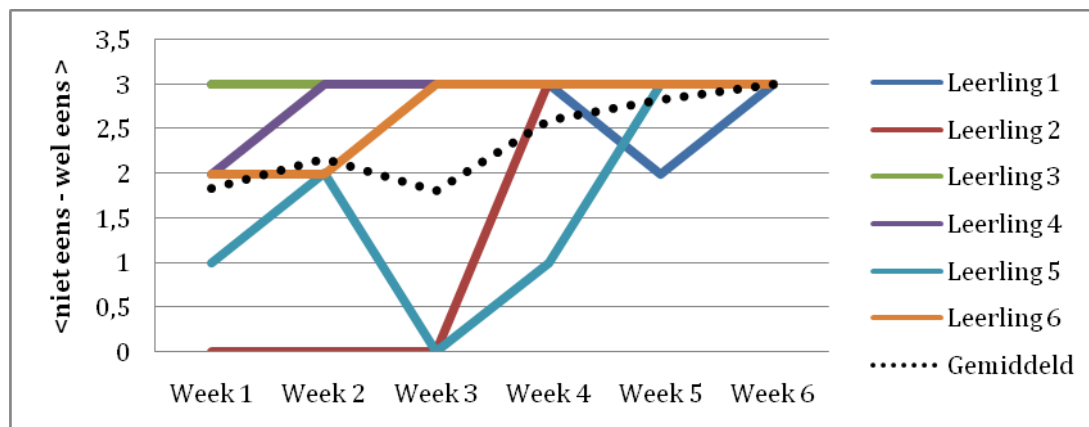
Deelvraag 3: In hoeverre kan de werkhouding van hoog-presterende leerlingen bevorderd worden door middel van het aanbieden van instructie ten aanzien het afronden van een taak?

Tijdens het onderzoek heb ik instructie aangeboden volgens het TASC model, zie Hoofdstuk 2. De leerlingen gaven vervolgens aan in welke mate ze het eens waren met de stellingen. In grafieken 4.1, 4.2 en 4.3 is te zien hoe de leerlingen reageerden op de stellingen. De gestippelde lijn geeft steeds de gemiddelde score aan.



Grafiek 4.1 - Ik wist wat ik moest doen. Score 0-3.

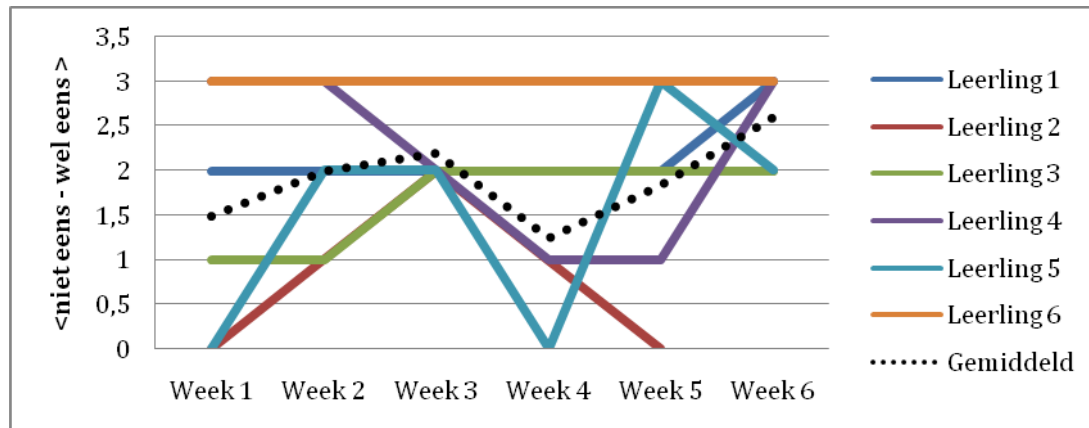
In de eerste twee weken waren er geen interventies op het gebied van instructie. Vanaf week 3, toen er instructie werd gegeven volgens het TASC model (met een taak die telkens voldeed aan de hogere denkniveaus van de Taxonomie van Bloom), bleken de leerlingen steeds beter te weten wat ze moesten doen tijdens het maken van de onderzoekstaken. Een lichte daling in week 6 is verklaren door een negatieve respons van leerling 5, welke overigens uit gesprekken niet typerend bleek voor de rest van groep die week.



Grafiek 4.2 - Ik wist hoe ik moest beginnen. Score 0-3.

Nogmaals is te zien dat, gedurende het onderzoek, de leerlingen steeds positiever reageerden op de vraag “Ik wist hoe ik moest beginnen”. In de eerste twee weken zijn er geen interventies gepleegd en vanaf week 3 kregen de leerlingen instructie volgens het TASC model, waardoor de leerlingen

wellicht meer grip kregen bij het starten van een taak. De lichte daling in week 3 zou verklaard kunnen worden door de reacties van leerlingen 2 en 5 die afwisselend reageren tijdens het onderzoek.



Grafiek 4.3 - Ik wist wanneer ik klaar was. Score 0-3.

Bij de vraag “Ik wist wanneer ik klaar was” is ook te zien dat, met uitzondering van week 4, de ervaring van leerlingen tegenover het beëindigen van hun taak steeds hoger werd gewaardeerd tijdens het onderzoek. Uit de gesprekken bleek overigens de mogelijkheid dat de leerlingen de vraag niet goed hadden begrepen. Tijdens de gesprekken zei een leerling: “Ja, want sommige opdrachten waren begonnen en toen werd u ziek en soms deden we niets en soms wist ik niet wanneer de opdrachten klaar waren.” Hieruit blijkt dat het mogelijk is dat de leerlingen dachten dat de vraag op het eind van *het onderzoek* zag en niet op het beëindigen van hun taak.

Onderzoek naar leerstijl (Kolb)

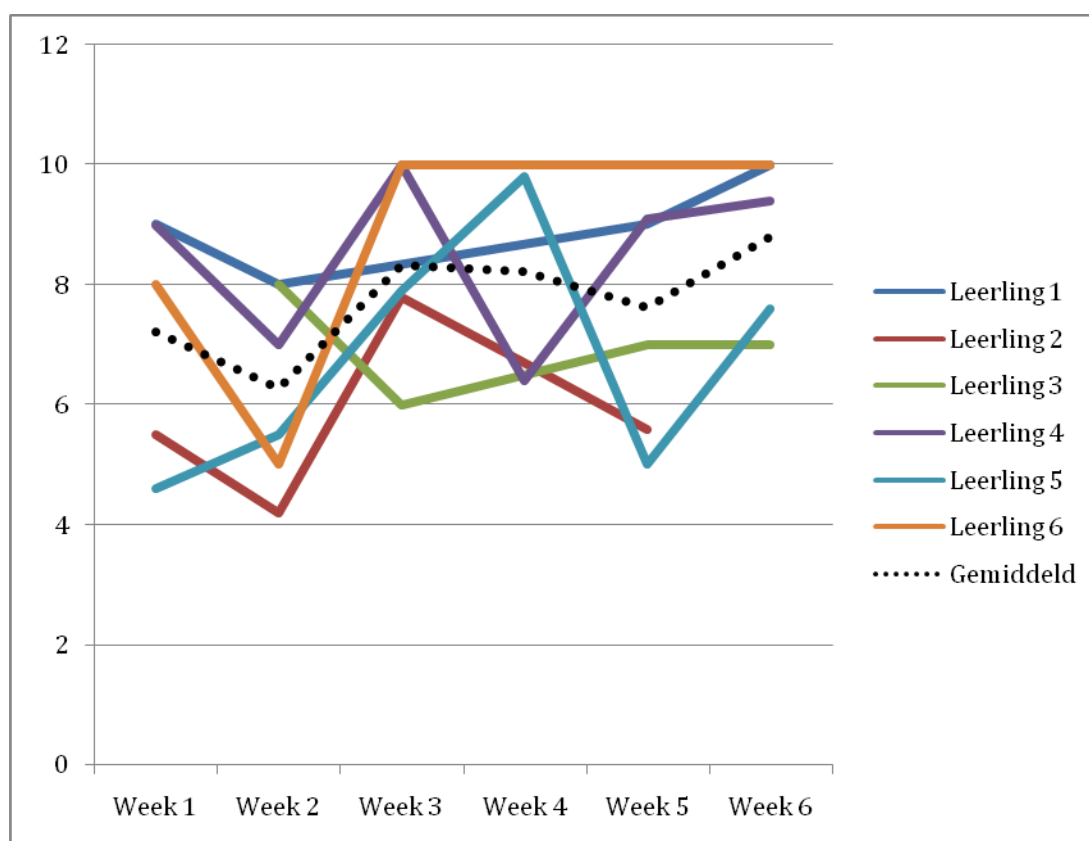
Deelvraag 4: *In hoeverre kan de werkhouding van hoog-presterende leerlingen bevorderd worden door middel van het aanpassen van de werkvormen aan de vermeende leerstijlen van de leerling?*

De meting van het effect van het aanpassen van de instructie aan de leerstijl van de individuele leerling werd gedaan aan de hand van de waardering van

de onderzoeksgroep voor de aangeboden werkvormen. De leerlingen zouden, volgens de theorie van Kolb, de meeste waardering hebben voor werkvormen die aansluiten bij hun leerstijl.

Een leerstijltest (Kolb-test) werd vooraf door de leerlingen ingevuld. Uit de door leerlingen ingevulde Kolb-test bleken alle zes leerlingen van het onderzoek de leerstijl “dromer” te hebben. De uitkomsten van ingevulde leerstijltests ingevuld door de leerlingen zijn te vinden in Bijlage 5.

Elke week gaven de leerlingen hun waardering via een cijfer tussen de 0 en de 10. Het resultaat is verwerkt in grafiek 4.4. De gestippelde lijn representeert het gemiddelde waarderingcijfer.

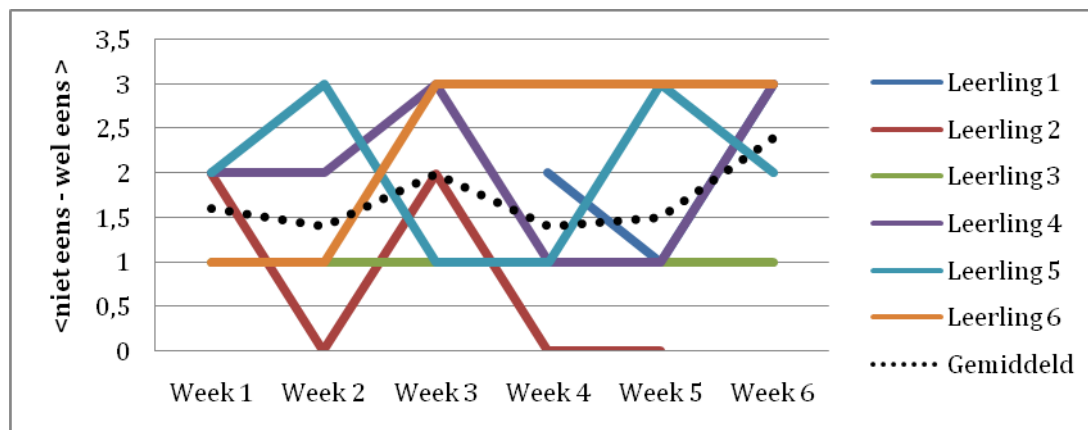


Grafiek 4.4 - Waarderingsscore voor de aangeboden instructie (1 t/m 10)

Over het geheel gezien is de gemiddelde waardering omhoog gegaan met een piek in week 3 en week 6. In week 1 en 2, waarin er geen interventies

gepleegd waren, is de waardering matig en gaat zelfs omlaag. Een mogelijke verklaring voor de daling waardering in week 5 volgens een leerling: “Vincent Van Gogh en democratie is veel anders dan elkaar [...] Het is wel een leuk onderwerp maar als we democratie hebben gehad en dan krijgen we Vincent, dan is het dat we een leuk onderwerp hebben gehad en dan en niet zo’n leuk onderwerp”. Kennelijk sprak de nieuwe taak de leerling niet zo aan.

De leerlingen werden ook op een andere manier gevraagd om hun waardering te geven. Elke week werden de leerlingen gevraagd of ze meer van dit soort werkjes wilden doen. Het resultaat werd verwerkt in grafiek 4.5.



Grafiek 4.5 - Ik zou meer van dit soort werkjes willen doen.

Opvallend is dat de waardering relatief stabiel bleef. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat het begrip “dit soort werkje” niet goed begrepen werd, zoals afgeleid kan worden uit het volgende citaat: “Want als ik een werkje heb gedaan dan snap ik het en dan wil ik nieuwe dingen leren, moeilijker dingen. Ja, dan zou ik meer van dat soort werkjes willen doen. Het soort werkjes is wel leuk maar dan een ander thema”. Kennelijk interpreteerde sommige leerlingen “meer van dit soort werkjes” als het nogmaals behandelen van hetzelfde onderwerp.

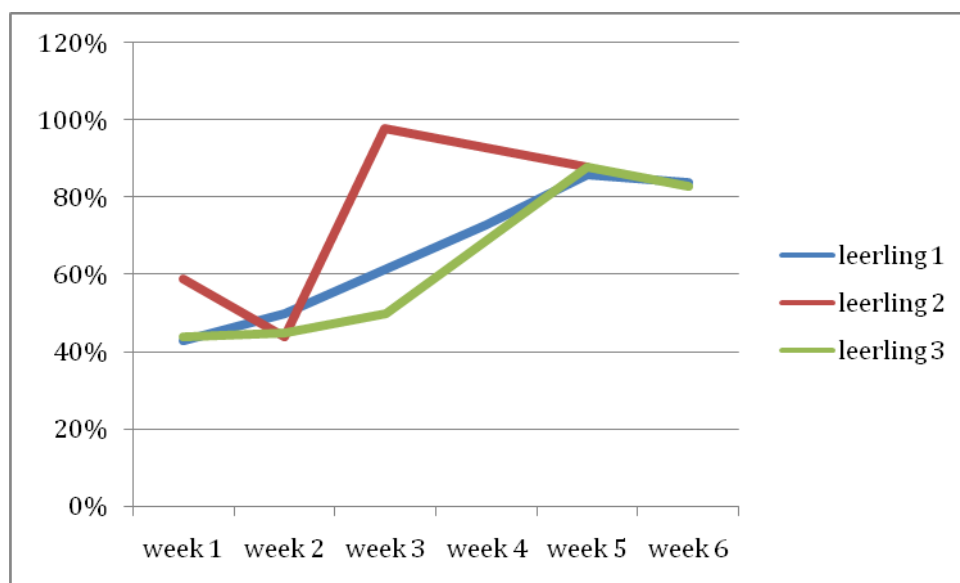
Onderzoek naar taakgerichtheid

Hoofdvraag: In hoeverre kan de werkhouding van hoog-presterende leerlingen bevorderd worden door het aanbieden van adaptief onderwijs?

Voor de volgende paragraaf heb ik de resultaten van de controlegroep (de drie niet hoog-presterende leerlingen) apart gepresenteerd van de resultaten van de onderzoeksgroep (de drie hoog-presterende leerlingen). Daardoor wordt duidelijk wat voor verschillend effect adaptief onderwijs binnen het kader van dit onderzoek heeft gehad voor de hoog-presterende leerlingen versus de niet hoog-presterende leerlingen.

Om een indicatie van te krijgen van de mogelijke verbeteringen op het gebied van aandacht en werkhouding heb ik geobserveerd op het gebied van taakgerichtheid. Taakgerichtheid is uitgedrukt in het percentage van de tijd dat de leerling daadwerkelijk bezig is, tijdens de tijd die hij voor de taak gekregen heeft.

Tijdens de eerste twee weken werden de observaties gemaakt tijdens het verwerken van reguliere taken na reguliere instructie. Ik heb vervolgens interventies gepleegd vanaf week 3 op het gebied van denkniveau (Bloom), instructie (TASC) en in week 5 en 6 kwam daar een interventie op leerstijl (Kolb) bij. Daarna heb ik de taakgerichtheid van de leerlingen geobserveerd tijdens het maken van de opdrachten. In grafiek 4.6 zijn de resultaten van de hoog-presterende leerlingen te zien.

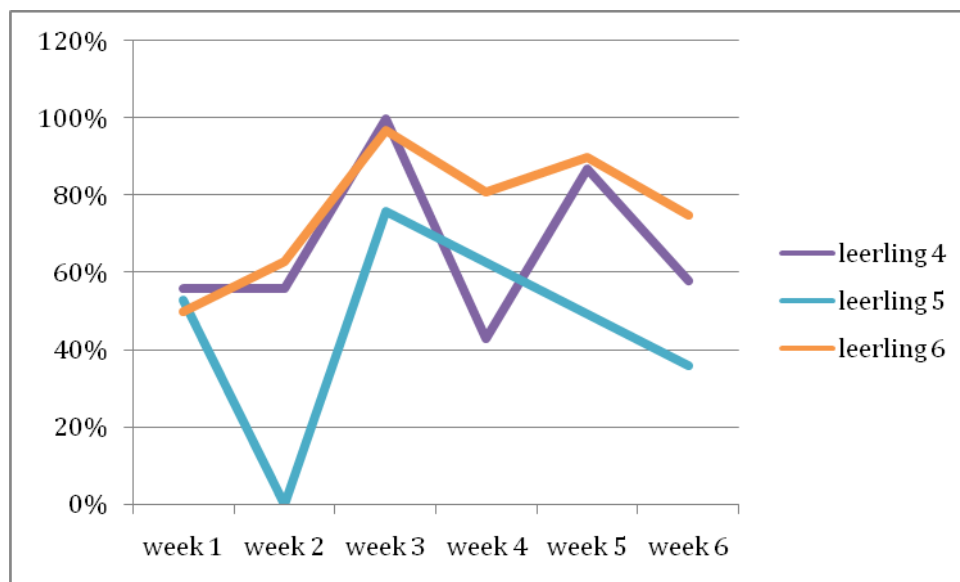


Grafiek

4.6 - Taakgerichtheid hoog-presterende leerlingen, in procent

Duidelijk is te zien dat de taakgerichtheid van de hoog-presterende leerlingen stijgt gedurende het onderzoek. Beginnend in week 3 wordt er rekening mee gehouden dat het onderwijs de hogere denkniveaus aanspreekt. Deze leerlingen vertonen daarbij een verhoogde mate van taakgerichtheid en dat blijft stijgen als de werkvorm ook aan de leerstijl van de leerlingen wordt gepast.

In de volgende grafiek worden de resultaten weergegeven van de niet hoog-presterende leerlingen, op het gebied van taakgerichtheid gedurende het onderzoek.



Grafiek 4.7 - Taakgerichtheid niet hoog-presterende leerlingen, in procent

Bij de niet hoog-presterende leerlingen hebben de interventies het beste effect gehad in week drie maar vervolgens neemt het positieve effect af gedurende de rest van het onderzoek. De interventies hebben dus niet hetzelfde effect gehad op de niet hoog-presterende leerlingen als op de wel hoog-presterende leerlingen.

Vervolg

In dit hoofdstuk heb ik de data gepresenteerd die ik heb verzameld tijdens dit onderzoek. In Hoofdstuk 5 zal ik de informatie analyseren en er conclusies uit trekken. Die conclusies zal ik valideren aan de hand van de eerder benoemde literatuur. Tot slot doe ik aanbevelingen voor de school en de Remedial Teacher.

Hoofdstuk 5

Conclusies en validatie

In Hoofdstuk 4 presenteerde ik de data die ik verzamelde in het kader van dit onderzoek. In dit hoofdstuk analyseer ik deze data om de conclusie te trekken of adaptief onderwijs binnen het kader van dit onderzoek daadwerkelijk bijdraagt aan de werkhouding van de hoog-presterende leerlingen op het gebied van taakgerichtheid. Daarna haal ik de benoemde literatuur erbij om de conclusies te valideren. Tot slot doe ik aanbevelingen ten behoeve van de school en de afdeling Remedial Teaching ten aanzien van het onderwijs aan hoog-presterende leerlingen.

Conclusies: de denkniveaus naar Bloom

De eerste aanpassing in het onderwijs aan de leerlingen was de aanpassing van complexiteit van de taak aan het denkniveau (analyse, synthese en evaluatie, naar de Taxonomie van Bloom).

Uit de aanwezige gegevens van de vragenlijsten lijkt het erop dat de leerlingen van de onderzoeksgroep tijdens het onderzoek inderdaad uitgedaagd werden op alle zes van de denkniveaus van Bloom. Het kan, aan de andere kant, niet feilloos bewezen worden dat alle leerlingen op alle zes denkniveaus hebben gewerkt. Dit kan niet vanwege de subjectieve kwaliteit van de data en bovendien omdat het zelf-ontwikkelde instrument fouten zou kunnen bevatten. Er kwamen namelijk ambivalente antwoorden voor, zoals benoemd bij het niveau van begrip en analyse in Hoofdstuk 4, zie ook Bijlage 4b. Er is wel gebleken uit de duiding van de gesprekken in de open vragen dat leerlingen, ten minste incidenteel, zich hebben kunnen vinden op alle zes niveaus van de hiërarchie van Bloom tijdens het werken binnen het kader van dit onderzoek.

Op basis van de kwalitatieve data valt het niet te bewijzen dat de leerlingen in *toenemende mate* werden uitgedaagd op de hogere denkniveaus gedurende

het onderzoek. Wel is gebleken dat de waardering en de taakgerichtheid van de hoog-presterende leerlingen stegen tijdens het onderzoek, zie grafieken 4.4, 4.5 en 4.6. Dat is wellicht een indicatie van toenemende activiteit van de leerlingen op de hoogste drie denkniveaus.

Volgens Rabinowitz en Glaser (1985) zorgt het efficiënte geheugen van hoogbegaafden voor voldoende capaciteit om op de hoogste drie denkniveaus te kunnen functioneren. Het is mogelijk dat de verhoogde taakgerichtheid van de hoog-presterende leerlingen bewijst dat deze leerlingen niet alleen maar de hogere denkniveaus bereiken, maar ook dat uitgedaagd worden op de hogere denkniveaus juist *de oorzaak* is van hun verhoogde taakgerichtheid.

Conclusies: de instructies naar het TASC model

Het volgende onderdeel van het onderwijs dat werd aanpast volgens de theorie van hoogbegaafdheid was de instructie. Hoogbegaafde leerlingen moeten “leren leren” volgens Eleonoor van Gerven (2008). Het is telkens belangrijk dat hoogbegaafden de kans krijgen om hun creativiteit te ontwikkelen, volgens het Triadisch Interdependentie Model van Monk en Ypenburg (1995). Het TASC model (Thinking Actively in a Social Context) van Wallace en Adams (1993) is hiervoor ontwikkeld.

Ik heb daarom de instructie aan de leerlingen aangeboden in de acht stappen volgens het TASC model, zoals beschreven in Hoofdstuk 2 en in de kaarten in Bijlage 6. Gedurende het onderzoek wisten de leerlingen steeds beter hoe ze aan het werk moesten, zoals is gebleken uit de grafieken (4.1, 4.2, en 4.3). Dat is mogelijk een bevestiging dat het TASC model een waardevolle aanpassing in het onderwijs is geweest, versterkt in combinatie met een lesaanbod dat de hogere denkniveaus Bloom aanspreekt, zie Hoofdstuk 2. Er is echter tot nu toe weinig onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek gepleegd met het TASC model in de praktijk om dit resultaat los van dit onderzoek nog eens te valideren.

De taakgerichtheid gedurende het onderzoek nam toe. Dit kan een indicatie zijn dat onderwijs dat (i) gestructureerd is op een manier waarbij de leerling kan “leren leren” en (ii) veel ruimte laat voor creativiteit, bijdraagt aan een verhoogde taakgerichtheid, ook bij hoog-presterende leerlingen. Het is ook mogelijk dat leerlingen hun zekerheid over het leerproces niet alleen haalden uit de structuur van het TASC model biedt maar ook uit het feit dat de leerlingen meer actief betrokken waren bij (i) een complexere taak of (ii) een taak die paste bij hun eigen leerstijl.

Conclusies: de leerstijlen naar Kolb

Vervolgens werden er aanpassingen gemaakt in de opdracht in overeenstemming met de eerder gemeten (en correct veronderstelde) leerstijl. Volgens de theorie van de leerstijlen heeft iedereen een bepaalde voorkeur voor een manier van leren (Kolb & Fry, 1975). Daarom zou een leerling meer waardering moeten hebben voor een taak en instructie die past bij zijn leerstijl. Gebleken uit de grafieken (4.1 en 4.2) is de waardering van de hoog-presterende leerlingen gestegen gedurende het onderzoek.

Dat de grootste stijgingen van waardering plaatsvonden in week drie, waarin de leerlingen extra werden uitgedaagd, en in week 5 en 6, waarin de taak en de instructie aan de leerstijl werd aangepast, bevestigt dat met name de hoog-presterende leerlingen het prettig vinden wanneer er rekening wordt gehouden met hun leerstijl. De daling in waardering in week vier zou kunnen liggen aan het feit dat de aangeboden werkvorm niet bij de vermeende leerstijl van de leerlingen paste (het was een “beslistaak”). Een mogelijke oorzaak voor de stijging in week zes is dat de werkvorm juist wel paste bij de vermeende leerstijl van de leerlingen (het was een “droomtaak”).

Dat de taakgerichtheid ook steeg in de weken 3 en 5/6 is mogelijk een indicatie dat het aanpassen van het onderwijs aan de vermeende leerstijl van

de leerling bijdraagt aan een verbeterde taakgerichtheid bij hoog-presterende leerlingen. Het is aan de andere kant ook mogelijk dat de verhoogde taakgerichtheid veroorzaakt werd door een hogere taakcomplexiteit en meer instructie tijdens het leerproces. Het blijft echter onduidelijk of de aangepaste Kolb-lijst van Ben Akkermans klopt met de theorie van Kolb en of geschikt is voor leerlingen in het primair onderwijs, aangezien hij geschreven is voor leerlingen in het VMBO.

Het is mij ook verdacht dat alle zes leerlingen de leerstijl “dromer” hebben, zie Bijlage 5. Het is mogelijk dat de normering in de matrix van Akkermans Kolb-test niet aangepast is aan basisschoolleelingen waardoor de resultaten van de test niet kloppend zijn in deze context. Het is aan andere kant mogelijk dat er een correlatie is tussen geringe taakgerichtheid en leerlingen met de leerstijl “dromer” waarvan ik nog niet bewust ben. Hier is meer onderzoek voor nodig.

Toch levert instructie die rekening houdt met leerstijl een significant hogere taakgerichtheid op bij hoog-presterende leerlingen, waaruit af te leiden valt dat dit een nuttige interventie is in deze context.

Conclusie van het gehele onderzoek

Al met al is hier dus te concluderen dat de interventies in de instructie op het gebied van denkniveau, leerproces en leerstijl een sterk positief effect hebben gehad op de taakgerichtheid van de hoog-presterende leerlingen.

Dit zou een indicatie zijn dat adaptief onderwijs gericht op (i) het stimuleren van de hogere denkniveaus, (ii) instructie volgens het TASC model en (iii) werkvormen en instructie aansluitend bij hun leerstijl bevorderend is voor de aandacht en werkhouding van hoog-presterende leerlingen.

De ijverige leerlingen die mijn zo (prettig!) verrasten op een gewone doordeweekse ochtend door zelfstandig door te werken aan hun opdracht,

hadden duidelijk baat bij de interventies. De hogere denkniveaus waren uitgedaagd waardoor ze cognitief (eindelijk) aan hun trekken kwamen.

De acht stappen van het TASC model bood ze genoeg ondersteuning om het leerproces in de hand te houden, zoals een leerling zei: “Soms ben ik zo lekker aan het schrijven dat ik vergeet dat ik daar ook over iets wilde zeggen. Dat had ik net maar toen keek ik naar het blaadje [de kaart waar 8 stappen plan van TASC op staan, Bijlage 6] en ik dacht o ja!”

Volgens Bosch-Sthijns (2009) draagt het aanpassen van de instructie aan de leerstijl voor alle leerlingen bij aan een optimale ontwikkeling. Dit geldt natuurlijk net zo goed voor hoog-presterende leerlingen.

Het toepassen van de niet oncontroversiele leerstijlentheorie van Kolb is een zeer waardevol onderdeel van dit onderzoek gebleken. Het heeft een versterkend, positief effect op de taakgerichtheid gehad bij de hoog-presterende leerlingen. Het is best mogelijk dat de belangrijkste aanpassing er “tussen in” zat. Met andere woorden, het aanpassen van leerstijl is een interventie die een beroep doet zowel op de taak als het leerproces van de leerling. Ik stel hierbij dat het aanpassen van de werkvormen aan de leerstijl van de leerlingen het juiste “zetje” was waardoor de hoog-presterende leerlingen taakgerichter aan het werk gingen.

Het laatste zetje dat ze nodig hadden was blijkbaar een opdracht die binnen hun “comfort zone” viel; een opdracht die paste bij hun voorkeur voor een leerstijl. Ik meen dat het geven van opdrachten die passen bij de leerstijl van deze leerlingen ze optimaal in staat heeft gesteld om hun taak goed aan te pakken waardoor ze ineens in staat waren om echt zelfstandig hun talenten te ontplooien.

Aanbevelingen

Naar aanleiding van dit onderzoek doe ik een aantal aanbevelingen voor het schoolteam in het algemeen en de afdeling Remedial Teaching in het bijzonder.

Afgelopen jaren is er een tendens in het Nederlandse onderwijssysteem geweest om adaptief onderwijs in te zetten op een convergente wijze. Hierbij wordt bedoeld dat het doel van adaptief onderwijs is om alle leerlingen op een gemeenschappelijke norm te krijgen (o.a. Meijer, 1993). Het resultaat ervan is dat het adaptief onderwijs voornamelijk werd ingezet om de zorgleerlingen hun achterstanden te helpen inhalen.

Inmiddels is ook de behoefte gesignaleerd om adaptief onderwijs in te zetten om iedere leerling te laten presteren naar vermogen, zie Kolb en Stevens in Hoofdstuk 1. Hierbij moet er rekening gehouden worden met het halen van divergente leerdoelen en met de verschillen tussen leerlingen. Het invoeren van adaptief onderwijs voor hoogbegaafden is opgenomen in WSNS, zie Hoofdstuk 1.

Maar wat betekent dit voor de dagelijkse praktijk van de leerkracht? En waarin kan deze ondersteund worden om *alle* leerlingen naar vermogen te laten presteren? Remedial Teaching (RT) heeft hierin een grote rol te spelen. In het hiernavolgende geef ik aanbevelingen voor de afdeling RT op de volgende drie niveaus: (i) schoolbreed, (ii) buiten de klas en (iii) binnen de klas.

Allereerst op “schoolniveau” kan de afdeling RT kijken wat voor mogelijkheden er zijn om geld aan te vragen voor formatieuren en materiaal voor hoogbegaafde en hoog-presterende leerlingen. Ze zou anders kunnen informeren of de school in aanmerking komt voor een pilot project in de regio. RT kan vervolgens in samenwerking met de directie een meerjarig plan en geschikte doelen opstellen voor het beleid voor talentvolle leerlingen op

school. Tot slot zou een training over het onderwerp erg waardevol zijn voor het gehele team zodat iedereen erbij betrokken wordt.

Op het niveau “buiten de klas” zou een “plusklasje” gestart worden waarin de leerlingen leeftijd- en klasoverstijgend geïnstrueerd kunnen worden in het werken met het TASC model. Er zou dan uiteraard ook ruimte in dit klasje moeten zijn voor leerlingen die hoog-presterend zijn naast “erkend” hoogbegaafden. RT kan hierbovenop, behalve de traditionelere vormen van begeleiding, de leerlingen ook feedback en opdrachten geven via internetplatforms zoals Acadin, zie www.acadin.nl, waarbij de leerlingen ook thuis verder kunnen werken.

Op het niveau “binnen de klas” kan de Remedial Teacher een werkgroep van geïnteresseerden oprichten om de praktijken van het “plusklasje” de “gewone” klas in te trekken. Daarbij aansluitend kunnen Remedial Teachers de klas binnen komen om leerkrachten en groepen te begeleiden in de vorm van co-teaching. Het beschikbaar stellen van leerstijltests voor de leerkracht (en informatie over het interpreteren ervan) zou zinvol kunnen zijn. Uiteraard zou een koffer met uitdagende taken en projecten voor hoog-presterende leerlingen kunnen samengesteld worden. De afdeling Remedial Teaching zou tot slot een orthotheek kunnen opbouwen met materiaal voor de zelfstudie van de leerkrachten.

In dit hoofdstuk heb ik de conclusies van dit onderzoek gepresenteerd en die conclusies gevalideerd aan de hand van de aanwezige literatuur uit hoofdstuk 2. Daarna heb ik aanbevelingen gedaan voor de school en de afdeling Remedial Teaching. In het volgende hoofdstuk zal ik dit onderzoek afronden met een persoonlijke evaluatie.

Hoofdstuk 6

In dit hoofdstuk sluit ik mijn onderzoek af met een persoonlijke reflectie. Eerst vertel ik hoe ik het onderzoek als heb ervaren, hoe het is gegaan en wat ik meen dat ik ervan geleerd heb. Daarna zal ik vertellen wat dit onderzoek voor mij heeft betekend. Ik zal de reflectie afronden met een kritisch reflectie en het beschouwing van het procesverloop.

Het bedenken en uitvoeren van dit onderzoek was een geweldige ervaring. De mogelijkheid om op een dergelijk niveau bezig te zijn met een vak waarin ik al acht jaar verkeer heb was zeer verrijkend. Het is, in feite, de reden waarom ik twee jaar geleden gekozen heb om een Master Special Education Needs te volgen: om mij verder te kunnen verdiepen en ontwikkelen in het leraarschap.

Ik kon 2 jaar geleden niet voorspellen wat de impact zou zijn van het volgen van een opleiding naast mijn voltijd baan. Het was harder werken dan ik gewend ben – en ik meen dat ik, als basisschooljuf, gewend ben om heel hard te werken. Toch kan ik zeggen dat ik hierdoor op den duur efficiënter ben gaan werken en dat is een vaardigheid die ik in alle aspecten van mijn leven, persoonlijk en professioneel, kan blijven gebruiken.

Ik heb ook geleerd dat er een wereld is buiten de klas, in de vorm van specialisten of literatuur, die een groepsleerkracht goed kan ondersteunen. Ik denk dat het bieden van specialistische hulp gaat belangrijker worden voor alle leerkrachten, rekening houdend met de ontwikkelingen in het beleid van het Passend Onderwijs.

Door dit onderzoek is voor mij de muur tussen de wetenschappelijke kant van onderwijskunde en de werkvloer aan het afbrokkelen. Met andere woorden, het idee dat onderwijsvernieuwingen maar van bovenaf opgelegd worden verdwijnt. Er is duidelijk een nieuw soort leerkracht nodig voor de nieuwe eisen vanuit de maatschappij aan het onderwijs - en zij is in de maak. Ze

heeft een onderzoekende houding, is zeer professioneel, is op de hoogte van de laatste ontwikkelingen op het gebied van didactiek en beleid en ze heeft bovendien de gereedschappen in hand om zelf vernieuwing in het onderwijs te brengen. Professionele groei in het onderwijs is dus prima mogelijk, en wordt ook van ons verwacht.

Natuurlijk kost het onderzoek doen in eigen klas voor de eerste keer veel tijd en energie. Gelukkig was het met de hulp van kritische vrienden en de professionele begeleiding, ook in het ontwikkelen van een tijdpad, wel haalbaar binnen de gegeven tijd. Wel uitdagend was volgen van vakken terwijl de tijdsdruk voor het onderzoek steeg.

Maar als ik het opnieuw zou doen heb ik ook een aantal aandachtspunten voor mezelf. Ten eerste zou ik steeds een paar stappen in het onderzoek vooruit denken: “Wat voor data-instrument kan ik gebruiken om iets te onderzoeken? Als ik dit wil onderzoeken, wat voor data levert het op, kwalitatief of kwantitatief? Hoe kan ik dat verwerken? Wat voor aanbevelingen kan ik daardoor geven?” Ik merk dat ik steeds verrast werd met een nieuw probleem dat ik moest oplossen in elke stap, puur omdat ik er van tevoren er geen rekening mee had gehouden.

Als ik de kans had om het onderzoek opnieuw te doen zou ik ook meer mensen erbij betrekken: de Remedial Teacher, de directeur en vooral: de ouders. Ik mis hun inbreng in dit onderzoek en hun inbreng had zeer waardevol kunnen zijn.

Het is hier relevant om een paar punten te benoemen waar ik wel blij mee ben. Ten eerste ben ik zeer tevreden dat ik mij aan het tijdpad kon houden vanwege mijn eigen planning. Ten tweede ben ik blij met mijn onderwerpkeuze – ik ben zelf van plan om volgend jaar hiermee verder te gaan in een werkgroep op mijn school. Tot slot ben ik positief over de mogelijkheid die ik heb gehad om mijn formele schrijfvaardigheden te verbeteren en ik ben tevreden met de ontwikkeling die ik heb meegemaakt in een relatieve korte periode.

Ik wil graag afsluiten door diegene te bedanken die mij hebben geholpen tijdens het maken van het onderzoek en van dit verslag. Ten eerste wil ik de ouders bedanken voor hun toestemming en de leerlingen bedanken voor hun medewerking tijdens het uitvoeren van dit onderzoek in de klas. Vervolgens wil ik mijn collega op school bedanken voor het opvangen van mijn klas zodat ik de aparte gesprekken kon voeren met de leerlingen. Ik wil graag mijn opleidingscoördinator en begeleider bedanken voor de nodige structuur, feedback en hun “oplossingsgerichte” houding. Tot slot wil ik mijn “critical friends” bedanken voor hun harde werk, briljante inzichten en opbouwende kritiek tijdens het maken van dit verslag.

Bibliografie

- Akkermans, B. (2003). Vragenlijst leerstijlen (aangepast voor VMBO). Greijdanus.
- Bakker-Beens, D., e.a. (1995). *Voor gedrag een 8*. Nijmegen: Berkhout.
- Bandura, A. (1971). *Social learning theory*. New York: Prentice Hall.
- Blok, H. (2004). Adaptief onderwijs: betekenis en effectiviteit. *Pedagogische studien* 5-27.
- Bloom, B.S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain*. New York: David Mackay Co Inc.
- Boring, E. (1923). Intelligence as the tests test it. *New Republic* (36), 35-37.
- Bosch-Stijns, W. (2009). Het ontwikkelen van werk- en leerstrategieën, in E. van Gerven, *Handboek Hoogbegaafdheid* (pp. 147-165). Assen: Van Gorcum.
- Bosker, R. (2005). De grenzen van gedifferentieerd onderwijs (rede). Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Glenn, D. (15 december 2009). Matching Teaching Style to Learning May Not Help Students. *The Chronicle of Higher Education*.
- Harinck, F. (2010). *Basisprincipes praktijkonderzoek*. Antwerpen-Apeldoorn: Garant.
- Kelley, C. (1997). *David Kolb, The theory of Experiential learning and ESL*. Osaka, Japan: Heian Jogakuin College.
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood, New Jersey: Prentice Hall.
- Kolb, D., & Fry, R. (1975). Towards an applied theory of of experiential learning, in C. L. (red.), *Theories of groep processes* (pp. 33-58), Londen.
- Meijer, C. M. (1993). *Over wegen, schatten en sturen: analytische beleidsevaluatie*. Weer Samen Naar School. De Lier: Academische Boekencentrum.
- Monks, F., & Ypenburg, Y. (1995). *Hoogbegaafde kinderen thuis en op school*. Alphen a/d Rijn: Samsom.
- Oakes, J., & Hunter, K. (1994). *The National Society for the Study of Education review*. Footprint Books.

Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D., & Bjork, R. (2009). *Learning styles: Concepts and evidence*. The institution for Psychological Science (APS); vol. 9. Psychological Science in the Public Interest.

Rabinowitz, M., & Glaser, R. (1985). Cognitive structures and process in highly competent performance. in F. Horowitz, & M. O'Brien, *The gifted and talented*. Washington D.C, American Psychological Association.

Renzulli. (1979). *What makes Giftedness. A re-examining of the definition of gifted and talented*. Ventura: Ventura County Superintendent Office.

Sternberg, R. (1985). *Beyond IQ: A Triarchic Theory of Human Intelligence*. New York: Cambridge University Press.

Sternberg, R. (2002). *Succesvolle intelligentie: hoe praktische en creatieve intelligentie succes bepalen*. Lisse: Swets en Zeitlinger.

Sternberg, R., Grigorenke, E., & Clinkenbeard, P. (1999). A triarchic analysis of an aptitude-treatment interaction. *European Journal of Psychological Assessment*, 15 (1), 1-11.

Stevens, L. (1997). *Over denken en doen: een pedagogische bijdrage aan adaptief onderwijs*. Den Haag: Procesmanagement Primair Onderwijs.

Van Gerven, E. (2009). Ontwikkelingen in het denken over begaafdheid. In E. Van Gerven, *Handboek hoogbegaafdheid* (pp. 6-21). Assen: Van Gorcum.

Van Gerven, E. (15 februari 2008). *TASC in de klas: Randvoorwaarden om aan de slag te gaan*. Bekeken 10 mei 2011 op Slim! Digitaal: www.slimdigitaal.nl

Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society. The development of higher psychological processes*. Boston: Harvard University Press.

Wallace, B. (1993). *TASC: Thinking actively in a social context*. Oxford: Adams HB.

Wallace, B., & Adams, H. (1993). *TASC Thinking actively in a social context*. UK: TASC International.

Bijlage 1 – Tijdsteekproef-formulier

Tijdsteekproef-formulier				
Observer:		Categorie	Aantal	Procenten
Naam leerling:		Ta		
Groep:		Kij		
Datum observatie:		Sto		
		Lo		
		An		
		Totaal		100%
Min	Na 20 sec.	Na 40 sec.	Na 60 sec.	Opmerkingen
1	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	
2	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	
3	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	
4	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	
5	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	
6	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	
7	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	
8	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	
9	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	
10	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	
11	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	
12	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	
13	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	
14	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	
15	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	
16	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	
17	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	
18	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	
19	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	
20	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	Ta Kij Sto Lo An	

Uit Bakker-Beens (1995)

Toelichting:

Bij het nemen van deze tijdsteekproef scoort de observator – gedurende de verwerkingsfase/ uitvoerfase – om de 20 seconden wat de leerling doet. Dat is 3 scores per minuut. Na afloop is het percentage van de tijd te berekenen dat de leerling taakgericht bezig was.

De volgende categorieën kunnen gescoord worden:

- Ta: werkt taakgericht
- Kij: kijkt afwezig rond of staart voor zich uit
- Sto: stoort andere leerlingen of praat met hen
- Lo: loopt door de klas
- An: is bezig met andere activiteiten

Procedure

- a. Wanneer de leraar opdracht heeft gegeven aan het werk te gaan, of de individuele hulp aan de leerling heeft beëindigd, begint de observatie. De stopwatch wordt ingedrukt (of maak gebruik van de tijdteller van de camera bij een video-opname). De observator wacht tot de teller 20 seconden na de hele minuut aangeeft.
- b. Hij stelt vast wat de leerling die seconde doet.
- c. Hij zet een cirkel om de categorie die het beste het gedrag van de leerling op de twintigste seconde aangeeft: Ta, Kij, Sto, Lo of An.
- d. Hij wacht tot de teller 40 seconden na de hele minuut aangeeft en herhaalt stap b en c.
- e. Idem bij 60 seconden.
- f. De observator herhaalt deze procedure zo lang als de periode duurt waarin de zelfstandige verwerking verwacht wordt.
- g. Er wordt geen taakgedrag gescoord wanneer leerling en leraar overleg hebben.

Verwerking

Werkwijze omrekening en verwerking gegevens.

- a. De observator bepaalt het totaal aantal gemaakte observaties per categorie.
- b. Hij bepaalt het totaal aantal gemaakte observaties.
- c. Hij deelt het aantal van elke categorie door het totaal aantal en vermenigvuldigt dit met 100.

Interpretatie

De interpretatie kan antwoord geven op de volgende vragen:

1. Gedurende hoeveel procent van de tijd, bedoeld voor de zelfstandige verwerking van de leerstof, was de leerling taakgericht?
2. Nam de taakgerichtheid van de leerling toe (in vergelijking met de vorige steekproef)?
3. Welke vormen van niet-taakgericht gedrag vertoont de leerlingen wel/ niet?

Over het algemeen geldt dat leerlingen die ongeveer 70% van de tijd taakgericht werken (landelijk gezien) een aanvaardbaar gemiddelde halen.

Opmerking:

Dit observatie formulier is uitermate geschikt om het effect van een bepaalde aanpak te meten.

Uit Bakker-Beens (1995)

Bijlage 2 – Leerstijltoets (Kolb-test) naar Akkerman (2003)

Leerstijltest Kolb / Akkerman

30 januari 2003.

Met deze leerstijltest kun je uitzoeken op welke manier jij meestal een probleem aanpakt.

Het is handig om dat van jezelf te weten.

Het is ook handig om te weten hoe een ander meestal een probleem oplost.

Jouw manier is niet slechter of beter dan die van een ander.

Het is de manier die bij jou past.

Instructie

Er zijn 9 vragen.

Vraag 1 is: "Je wilt leren zeilen. Wat doe je?"

Je kunt kiezen uit 4 antwoorden.

Het antwoord wat het beste bij jou past geef je 4 punten.

Het antwoord dat daarna het beste bij jou past geef je 3 punten.

Het antwoord daarna 2 punten en daarna 1 punt.

Schrijf de punten in het hokje voor het antwoord.

Zorg ervoor dat je altijd aan alle antwoorden punten geeft.

Misschien vind je alle antwoorden wel goed.

Geef dan toch de beste 4 punten.

De andere antwoorden krijgen dan 3, 2 en 1 punt.

Geef 4 punten aan het antwoord dat het beste bij jou past, daarna 3, 2 en 1.

Schrijf de punten in de grijze vakjes voor het antwoord

Leerstijltest Kolb / Akkerman versie januari 2003.				
	Kolom A	Kolom B	Kolom C	Kolom D
1	Je wilt leren zeilen. Wat doe je?			
	Ik stap direct in de boot en probeer hoe je moet zeilen.	Ik blijf eerst op de kant staan en kijk hoe een ander het doet.	Ik kijk eerst in een boek hoe je moet zeilen.	Ik vraag iemand om het mij voor te doen en doe het na.
2	Je krijgt een nieuwe computer. Je wilt hem meteen gebruiken. Wat doe je?			
	Ik denk er eerst over na wat je er allemaal mee zou kunnen doen.	Ik vraag eerst precies na wat er allemaal op zit en wat ik ermee kan doen.	Ik lees eerst de gebruiksaanwijzing goed door.	Ik probeer direct alles uit.
3	Je moet een werkstuk maken bij Techniek. Wat doe je?			
	Ik denk er eerst over na wat de bedoeling is en hoe je het aan moet pakken.	Ik lees eerst de opdracht helemaal door en bekijk de tekening eerst goed.	Ik kijk eerst waar ik het werkstuk voor kan gebruiken.	Ik begin meteen te werken.
4	Je hoort bij Nederlands een spannend verhaal. Je moet het straks navertellen. Wat doe je?			
	Ik doe net of het verhaal nu gebeurt en dat ik er bij ben.	Ik vind wat ik hoor geweldig en wil het meteen zelf ook doen.	Ik wil eerst weten of het verhaal wel klopt.	Ik vertel het verhaal gewoon na.
5	Je gaat op vakantie. Je mag kiezen uit twee landen. Wat doe je?			
	Ik probeer mij voor te stellen wat je allemaal in die landen kunt doen. Ik vind het moeilijk om te kiezen.	Ik denk er niet zolang over na. Je moet er gewoon het beste van maken.	Ik probeer zoveel mogelijk over die landen te weten te komen. Daarna kies ik een land.	Ik kijk waar ik het meeste aan heb. Ik kan snel kiezen.
6	Je mag een nieuwe fiets uitzoeken. Wat doe je?			
	Ik denk na waar ik allemaal met die fiets naartoe zou kunnen gaan en hoeveel plezier ik ervan zal hebben.	Ik wil precies weten wat er allemaal op die fiets zit, wat de beste is en hoe duur hij is.	Ik wil direct proberen hoe hij rijdt.	Ik kijk welke fiets het beste voor mij geschikt is.
7	Je krijgt een repetitie over een hoofdstuk Geschiedenis. Wat doe je?			
	Ik leer alleen wat ik voor de repetitie moet weten.	Ik probeer het hoofdstuk te begrijpen.	Ik schrijf de belangrijkste dingen even op.	Ik leer, omdat het nou eenmaal moet.

8	Je kan vakantiewerk krijgen. Wat doe je?			
	Ik probeer mij voor te stellen hoe het voor mij zal zijn om dat werk te doen.	Ik wil eerst precies weten hoe hard ik moet werken en hoeveel ik verdien.	Ik wil precies weten wat iemand in dat bedrijf moet doen en hoe het bedrijf werkt.	Ik ga werken en merk vanzelf wel of het mij bevalt.

9	Je mag zelf kiezen hoe je les krijgt in Nederlands. Wat doe je?			
	Ik wil graag dat de leraar verhalen vertelt.	Ik wil graag werkstukken maken.	Ik wil graag duidelijke opdrachten hebben.	Ik wil graag weten waar de opdrachten voor nodig zijn.

Invullen

Je hebt nu voor de antwoorden 4, 3, 2 of 1 punt gezet.

Tel nu de punten die in kolom A staan op; dus van boven naar beneden.

Let op! Niet alle vragen doen mee!

Kolom	Vul de punten in	Totaal
Kolom A	Vraag (2) .. + (3) .. + (4) .. + (5) .. + (7) .. + (8) ..	.. punten = CE score
Kolom B	Vraag (1) .. + (3) .. + (6) .. + (7) .. + (8) .. + (9) ..	.. punten = RO score
Kolom C	Vraag (2) .. + (3) .. + (4) .. + (5) .. + (8) .. + (9) ..	.. punten = AC score
Kolom D	Vraag (1) .. + (3) .. + (6) .. + (7) .. + (8) .. + (9) ..	.. punten = AE score

Vul de schietschijf (figuur 1) in

Op de lijn van de CE-score zet je het aantal punten.

Op de lijn van de RO-score zet je het aantal punten, enzovoort.

Trek een lijn van het CE punt naar het RO-punt enzovoort.

Je ziet nu hoeveel je van elke leerstijl gebruikt.

Vul figuur 2 in; welke leerstijl heb je?

Kijk hoeveel punten je hebt bij de CE score, de RO score, de AC score en de AE score.

Vul die punten in en maak de berekening.

Uit de berekening kan ook een min score komen, bijvoorbeeld - 5, dat mag.

AC score ..	-	CE score ..	=	..
AE score ..	-	RO score ..	=	..

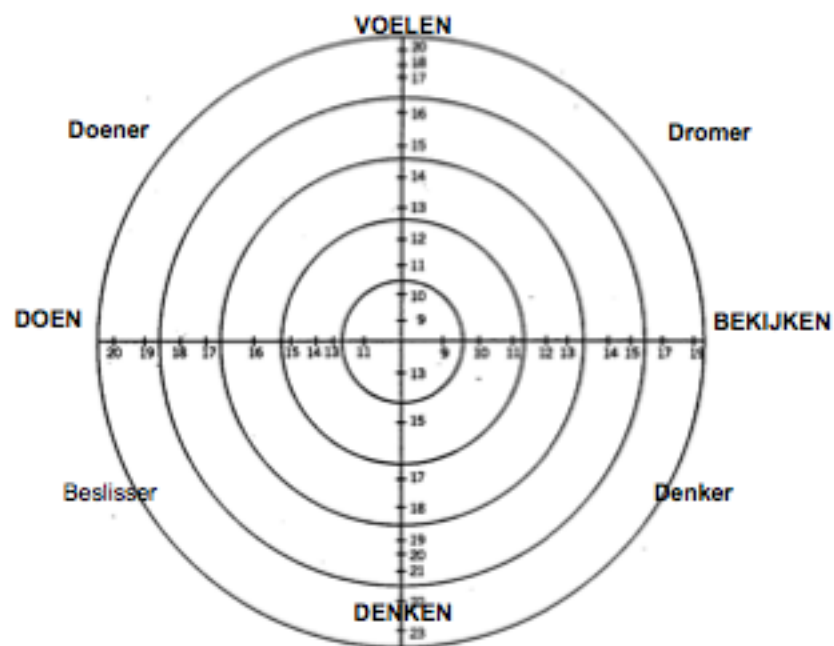
Kruis het bovenste getal aan op de verticale as (AC-CE)

Kruis het onderste getal aan op de horizontale as (AE-RO)

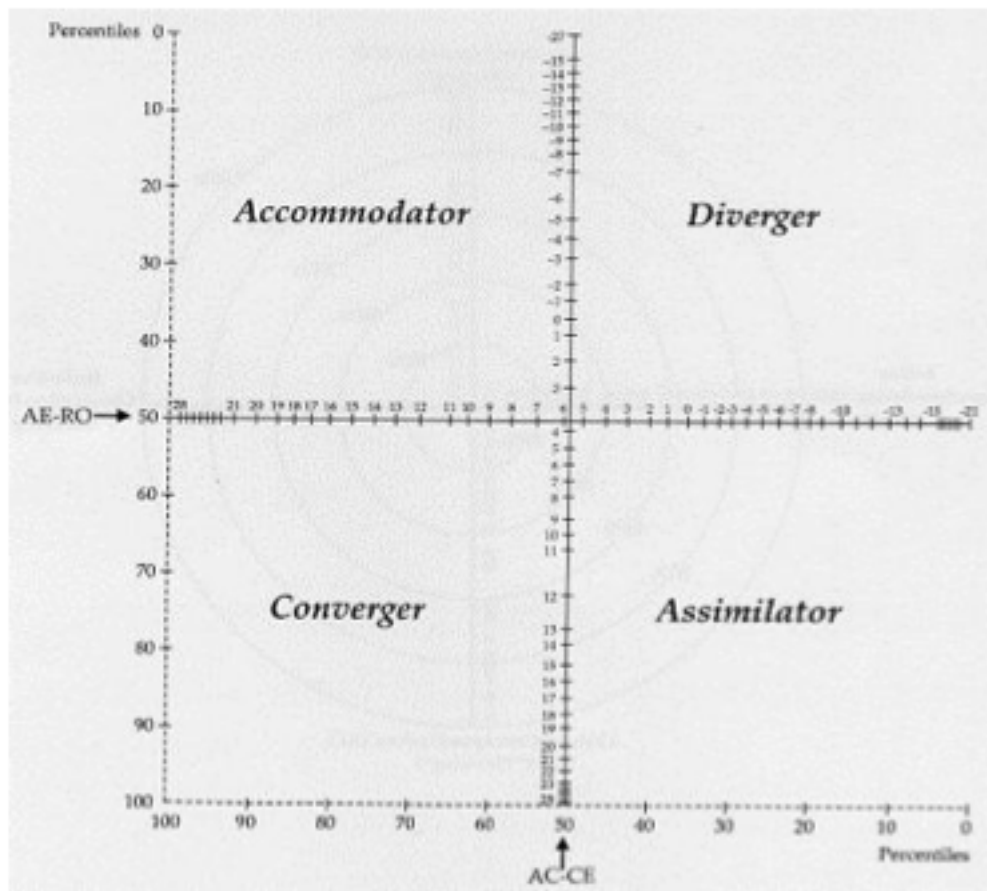
Trek een lijn tussen de getallen die je aangekruist hebt.

Je ziet nu welke leerstijl je hebt.

Figuur 1



Figuur 2



Typering van de leerstijlen. (moet nog vertaald worden in 'leerlingentaal'.)

Denker

Abstractie begripsvorming

Assimilator

Creëren van theoretische modellen

Meer belangstelling voor concepten dan voor dingen, laat staan voor mensen

Hecht waarde aan sluitende en logische theorieën

Interesse voor research en planning

Kan goed inductief redeneren; van het bijzondere naar het algemene

Kan ogenschijnlijk ongelijksoortige opmerkingen omzetten in geïntegreerde verklaringen

Praktisch nut is minder belangrijk dan validiteit van modellen

Zoekt naar verschillen en onderscheidingen

Analyseert situaties

Kent waarde-oordelen toe

Probeert in eerste instantie logisch te denken

Vindt abstractie en begripsvorming belangrijk

Met name gericht op wat er nog zal gaan gebeuren

Brengt verschijnselen onder in een samenhangend begrippenkader

Benadert wat er gebeurt met name verstandelijk

Doener

Concreet ervaren

Accommodator

Ervaren van nieuwe dingen, risico's durven nemen

Experimenteren

Leunt graag op informatie van anderen

Werkt graag met andere mensen

Interesse voor marketing en verkoop

Kan zich gemakkelijk aanpassen aan onverwachte omstandigheden

Lost problemen op intuïtieve, proefondervindelijke wijze op

Is soms ongeduldig en doordouwerig

Laat de dingen op zich af komen, ongeacht wat het is

Let vooral op wat hijzelf ervaart en voelt

Neemt de dingen zoals ze zijn

Gaat vooral intuïtief te werk

Voorkeur voor het concrete

Met name op het heden, het hier en nu, gericht

Vooraf gericht op het opdoen van ervaringen

Beleeft wat er gebeurt vooral gevoelsmatig en intens

Dromer

Reflectief waarnemen

Divergeerder

Groot voorstellingsvermogen

Concrete situaties vanuit vele hoeken bekijken

Lanceren van nieuwe ideeën

Goed in brainstormsessies

Interesse voor cultuur en kunst

Emotioneel, spontaan, fantasierijk

Sociale beroepen, personeelsfunctionarissen en organisatieontwikkelaars

Voelt zich er zelf bij betrokken

Kent geen waarde-oordelen toe, kiest niet voor bepaalde standpunten

Kijkt vooral, let op hetgeen hij gewaar wordt

Probeer zich er sterk bewust van te zijn wat er gebeurt
Stelt vooral vragen aan zichzelf
Kijkt en luistert vooral
Laat eerst alles nog eens door zijn hoofd gaan en denkt erover na
Verzamelt al kijkend en luisterend gegevens
Houdt bij voorkeur enige afstand tot wat er gebeurt

Beslisser

Actief experimenteren
Convergeerder
Praktisch toepassen van ideeën
Optimaal leren in situaties waarin slechts één oplossing voor een probleem is
Meer belangstelling voor dingen dan voor mensen
Interesse voor natuurwetenschappen
Kan goed deductief redeneren; van het algemene naar het bijzondere
Is gericht op het praktisch nut voor praktische toepassingen
Is vooral gericht op wat relevant is
Is vooral bezig, wil er iets mee doen
Is vooral gericht op resultaten
Is vooral actief en praktisch bezig
Is pragmatisch ingesteld
Is vooral ideeën en vermoedens aan het toetsen
Experimenteert met zijn gedrag in verschillende situaties
Is actief en medeverantwoordelijk voor wat er gebeurt

Vertel er iets over...

Goed gedaan! Je bent heel hard aan het werk geweest.

Nu mag je iets vertellen over wat je hebt geleerd.

Alle antwoorden zijn goed dus ga vooral niet opschrijven wat je denk dat ik wil horen – wees lekker jezelf. Schrijf zo veel als je wilt en kom bij me met vragen als je even niet weet wat je moet doen.

Zet hem op!



1. Ik heb iets nieuws geleerd: ja/nee

Ja? Beschrijf hier wat je heb geleerd - het hoeft niet alleen informatie te zijn maar misschien heb je iets (beter) leren doen, bijvoorbeeld.

2. Ik zou aan iemand anders kunnen uitleggen wat ik heb geleerd: ja/nee

Ja? Stel je voor dat diegene tegenover je zit en jij gaat uitleggen wat je net hebt geleerd. Wat zeg je?

3. Ik heb iets geleerd en ik zou er wat mee kunnen doen: ja/nee.

Ja? Maak deze zin af: Ik kan wat ik net geleerd heb gebruiken om:

4. Denk hard na. Zou je wat je deze week geleerd hebt in deze tabel kunnen passen? Denk aan verschillen/overeenkomsten; oude informatie/nieuwe informatie; belangrijk/onbelangrijk. Doe je best! (Je hoeft hem niet helemaal vol te maken.)

5. Ik heb iets nieuws geleerd – maar het doet me erg denken aan iets dat ik al wist: ja/nee

Ja? Maak deze zin af: Met wat ik net heb geleerd EN met wat ik al wist zou ik kunnen...

6. Ik kan nog vertellen wat de belangrijkste onderdelen waren die ik heb geleerd deze week: ja/nee.

Ja? Maak een lijst van in volgorde van belangrijk naar minder belangrijk. N.B. Je mag ook opschrijven wat er het belangrijkste **voor jou** was.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

(Je hoeft niet te schrijven bij elk cijfer en je mag ook meer dan 4 als je wilt.

7. Ik vind een opdracht het leukst als ik:

- a. meteen iets kan doen of maken.
- b. lekker lang mag bedenken en bespreken hoe het zal gaan voordat ik moet beginnen.
- c. eerst veel nieuwe informatie krijg en precies weet wat ik moet doen.
- d. weet wat ik er aan heb en waarvoor ik het doe.

Schrijf de letter die het best bij jou past hier:

8. Zet een kruisje in het goede vak. Je mag maar 1 kruisje zetten voor elke vraag.

Ik wist wat ik moest doen bij de werkjes.

Helemaal niet eens	Een beetje niet eens	Een beetje mee eens	Helemaal mee eens

Ik wist hoe ik moest beginnen aan deze werkjes.

Helemaal niet eens	Een beetje niet eens	Een beetje mee eens	Helemaal mee eens

Ik wist wanneer ik klaar was met deze werkjes.

Helemaal niet eens	Een beetje niet eens	Een beetje mee eens	Helemaal mee eens

Ik zou meer van dit soort werkjes willen doen in de toekomst.

Helemaal niet eens	Een beetje niet eens	Een beetje mee eens	Helemaal mee eens

12. Geef een cijfer – van 1 tot 10 over hoe je de werkjes vorige week vond (tien is het allerleukst 1 het minst leuk).

Schrijf je cijfer voor vorige week hier:

13. Geef nu een cijfer voor de werkjes van deze week, ook van 1 tot 10.

Schrijf je cijfer voor deze week hier:

14. Ik wil nog iets vertellen over de werkjes: ja.

Ja? Schrijf hier op wat je nog wilde zeggen. Denk aan je mening, een compliment voor jezelf (of een ander) of een tip voor jezelf of een ander.

Bijlage 4a – Antwoorden op BTK (Bloom, TASC, Kolb) vragenlijst (zonder denkniveau ‘analyse’)

Evaluatie Bloom-taken door leerlingen						
Denkniveau:	Kennis	Begrip	Toepassing	Analyse	Synthese	Evaluatie
				Zie bijlage 4b		
week 1						
leerling 1	ja, ik was even vergeten hoe je moest ombouwen en dat weet ik nu weer. Ik kan beter rekenen en ik heb een beetje geleerd over vroeger 1800-1900	ja, ik was vergeten hoe ik moest ombouwen en dat weet ik nu weer en ik heb ook geleerd over geschiedenis	ja, een verhaal te maken sommen uitrekenen en een werkstuk maken, bijvoorbeeld over Napoleon		nee	1. geschiedenis, 2. rekenen, 3. taal
leerling 2	nee	nou ik vertel precies zoals juf het had verteld en doe het voor op een blaadje.	Als we bijvoorbeeld naar de bios gaan dan reken ik altijd van te voren wat het kost. Of bijv. als ik iets wil gaan drinken en iets lekkers er bij wil ik altijd van tevoren weten wat het kost. Eerst deed ik daar wel 10 minuten over, maar nu weet ik handige trucjes om het sneller uit te rekenen		Bijv. na de vakantie ben ik alles al vergeten maar toch herinner ik het me raar he?	brandaan2. rekenen3. meander4. woorden van de woordmuur leren dat is saai5. taal
leerling 3	Ik wist eerst niet wat een sanitair betekende. En ik wist ook niet dat de zoon van Willem V Willem I heette.	: ik zou zeggen: ik zou zeggen: ik kwam vandaag binnen en ging op mijn plaats zitten. Later viel het me op dat er andere woorden op de woordmuur Stonden. En ik had alleen sanitair gelezen. (de rest moet ik nog lezen) En later die dag hadden we brandaan en toen moesten we een bladzijde uit het boek lezen. En daar stond dat in.	Ja? Maak deze zin af: Ik kan wat ik net geleerd heb gebruiken om: ik kan het gebruiken. Bijvoorbeeld als iemand me iets vertelt en het woord sanitair komt daar in voor, kan ik. Het verhaal beter begrijpen		nee	1. rekenen, 2. Breuken, 3. grafieken, 4. taal
leerling 4	ja want mijn moeder zegt altijd pas als je je werk af krijgt dan mag je anderen kinderen helpen	ja zodat ik ook hun help met hun werk.	mijn werk goed te doen en goed gaan studeren, en vooruit gaan werken .		gebruiken en dan vergelijken	nee
leerling 5	nee	En later die dag hadden we brandaan en toen moesten we een bladzijde uit het boek lezen. En daar stond dat in.	1		0	0
leerling 6	ik heb dat ene komma getallen beter onderelkaar uitrekenen geleerd nou ja wist het al alleen moest even herhaald worden dus dat was wel fijn. ☺☺☺	Nou ik heb weer een herhaling gehad van dat komma getallen onderelkaar uitrekenen want ik heb het weer op nieuw onder de knie dus nu kan ik niet vallen. ☺☺☺	: nou ja mensen die me wat vragen als ze tegen mij zeggen die meneer is heel autoritair dan denk ik niet ??? nnee ik kan dan lekker mee praten. ☺☺☺		nee	1. taalactief, 2. meten , 3. werwoorden, 4. rekenen
week 2						
leerling 1	ik heb een paar nieuwe spreekwoorden geleerd	Ik heb een paar nieuwe spreekwoorden geleerd	nee		nee	1. taller, 2. rekenen, 3. taal
leerling 2	ik wist wel hoe je woorden moest afbreken, alleen niet dat je het ook op een bepaalde manier moest doen.	: ik zou het op een vel papier allemaal voordoen in mijn eigen woorden.	: als ik bijv. een belangrijke brief moet sturen dan wil ik wel dat het er goed uitziet. Dus dat het afbreken van woorden er goed uit ziet.		Nou ik wist al dat je woorden moest afbreken, alleen niet op welke plaats.	1. Brandaan2. rekenen3. taal
leerling 3	nee	Ik wil niet bot doen, maar ik zou het allen kunnen vertellen als ik ook daadwerkelijk iets Had geleerd. Ik heb wel een paar dingengeleerd maar die lijken op iets anders, en daardoor wist ik het al, snap je?	Ik kan wat ik net geleerd heb gebruiken om: met beidspraak te Praten. Anders wordt mijn taalgebruik zo saai. Bijvoorbeeld: mijn broertje doet altijd heel braaf. Maar : mijn broertje is altijd de brave Hendrik in huis klinkt veel leuker.		nee	1. Brandaan, 2. rekenen
leerling 4	ik heb dit geleerd want het lijkt net alsof het een agenda is.	: ja zodat ik ook hun help met hun werk. Als ze het aan mij vragen.	ja met rekenen vooral want ik wist wel wat ik moet doen en de anderen niet dus ging ik hun helpen met een som die ze niet snappen of zo.		zou ik het beter kunnen doen bij rekenen, taal, concentratie, blokje, spreekwoorden en brandaan	1. rekenen omdat dat later in de toekomst voor komt. 2. taal omdat dat belangrijk is op school. 3. concentratie voor het lezen. 4. en met een blokje werken zodat de juf me kan helpen
leerling 5						
leerling 6	ik heb dat ene komma getallen beter onderelkaar uitrekenen geleerd nou ja wist het al alleen moest even herhaald worden dus dat was wel fijn. ☺☺☺	Nou ik heb weer een herhaling gehad van dat komma getallen onderelkaar uitrekenen want ik heb het weer op nieuw onder de knie dus nu kan ik niet vallen. ☺☺☺	nou ja mensen die me wat vragen als ze tegen mij zeggen die meneer is heel autoritair dan denk ik niet ??? nnee ik kan dan lekker mee praten. ☺☺☺		nee	1. rekenen, 2. meten, 3. werkwoorden, 4. taal actief
week 3						
leerling 1						
leerling 2	over de kubieke meters/cm/mm/dm. En hoe je de liters/cl/ml/dl enz. moest herleiden.	Ik zou gewoon uitleggen wat juf heeft verteld. Want ik heb een heel goed geheugen.	nee		Ja want met de kubieke centimeters moet je toch een beetje denken aan gewone meters, en dat wist ik al.	1. rekenen, 2. breuken 3. goed gelezen
leerling 3	Ik heb meer geleerd over mater	Gisteren hebben we van juffrouw Dylan een les gehad over inhoud en maten. Nu weet ik daar meer over.	de maten en inhoud beter te begrijpen.		nee	1. rekenen
leerling 4	Ik heb met brandaan iets anders gedaan dan de anderen kinderen. Dat was dat ik en Baran, Mikel en ik gingen samen een quiz maken van brandaan. Naja dat was het zo een beetje.	Want mijn moeder zegt altijd als je al je werkjes af hebt mag je kinderen/klasgenoten helpen met hun werk maar geen antwoorden zeggen want anders leren hun ook niks maar krijgen hun wel hun werk af.	mij zelf te helpen met werkjes of taal en rekenen.		Bij rekenen dat je figuren in bijna elke vorm kan maken die je wilt maken.	1. figuren, 2. Powerpoint, 3 rekenen, 4. concentratie
leerling 5	dat van reken dat is nieuw voor	Ik zeg gewoon wat de jufrouw ook zeg en laat het op internet zien of in d klas	ik kan taart wn zo maken an cake enz.		nee	1. reken 2. Toets taal
leerling 6	hoe lekker het in de klas kan zijn als het stil is want het was zo lekker maandag op school niemand die naar me toe kwam niemand ie ging opstaan niemand die lawaaiig ging praten of lopen en noem maar op.	Ik heb geleerd hoe lekker je kan werken als niemand op staat om in te leveren en niemand tegen je zegt hey kom je dit samen doen dus dat niemand je stoort en al het was zo lekker werken en dat kan ik allemaal uitleggen aan de persoon aan wie ik het ga zeggen	me beter te concentreren als ik zstil ben en de andere ook kan ik me echt heel erg goed concentreren en dat bevalt me wel want normaalijks is het heel erg druk in de klas en dan heb je vaak en echt heel vaak last van en nu is het beter want het is lekker stil in de klas en ja het is gewoon lekker niks anders topp!		... ik heb geleerd dat hoe het still in de klas is dan dat je beter kunt werken maar dit is voor het eerst en het bevalt me maar ik heb het nooit eerder gedaan.	1. concentratie 2. stilte 3. goed werken 4. rekenen

week 4						
leerling 1	Ik heb geleerd meer op de computer te doen en ik heb informatie bronnen leren kennen	nee	: ik zou met de informatie bronnen nieuwe informatie kunnen opzoeken		nee	1. geschiedenis
leerling 2	: over Vincent van Gogh heb ik veel geleerd.	Ik leg gewoon het hele verhaal uit.	ja en nee. ik weet niet.		Want ik wist het een ander al over Vincent van Gogh	1. geschiedenis
leerling 3						
leerling 4	Ja want ik ging met brandaan aan tekeningen maken en ook op de computer dat vond ik het leukste van alles van brandaan.	Ik hou liever al mijn dingen geheim maar behalve tegen me moeder of vader.	ja voor de volgende keer zodat ik het niet fout doe.		nee	1. rekenen, 2. Powerpoint
leerling 5	Brandaan & Rekenen	Zoals aan je moeder kan je zeggen wat heb gedaan en als het dan niet snapt dan laatje het op de computer slaan	te rekenen en brandaan		: nee niks nee niks	1. Brandaan, 2. rekenen
leerling 6	ik wist niet wanneer Vincent van Gogh geboren was.	? Vincent was een man dat veel van schilderen hield.	ik heb geleerd dat Vincent Van Gogh 37 jaar heeft hij zelf moord gepleegd		nee	1. Vincent van gogh, 2. 37 jaar zelfmoord
week 5						
leerling 1	Rekenen heb ik een beetje beter leren doen, Ik was even de verhoudingstabellen vergeten	Ik heb beter leren rekenen ik was de verhoudingstabellen vergeten en ik heb ze weer opgepikt	reken sommen te maken		Ik kon de tabellen al maar ik was ze vergeten en ik gebruikten ze niet meer	1. rekenen, 2. taal
leerling 2	Ik wist niet hoe ik de deelsommen met breuken en kommagetallen moest maken	nee, Want helemaal snappen doe ik nog niet	nee		nee	1. rekenen, 2. brandaan, 3. meten
leerling 3	Deze week hebben we iets nieuws geleerd met rekenen. Voor mij was het niet echt nieuw want dit soort sommen kende ik al een beetje, maar ze blijven leuk.	hey, hoe gaat het? Ik kom net terug van school en we hebben iets nieuws geleerd bij rekenen die sommen zijn echt leuk! Het zijn deelsommen en als je deelt door een kommagetal of een breuk, dan moet je een verhoudingstabel maken om er een gewoon getal van te maken, leuk toch? O, moet je gaan? Oke! Dan zie ik je later wel doe! Hey wacht! ik heb ook geleerd dat de dagen van de week van latijnse namen komen en vele andere dingen komen ook van het oude latijn. De grieken zijn dus eigen lijk het beste dat ons ooit is overkomen! Nogmaals: doe! Ik Zie je morgen	mijn rekenen goed te maken.		De sommen van rekenen doen me aan andere sommen denken.	geen
leerling 4	lege vragenlijst ingeleverd?					
leerling 5	de hele week ziek					
leerling 6	nee	nee	nee		nee	nee
week 6						
leerling 1	Ik heb wat meer over de tweede wereld oorlog geleerd	Ik heb wat meer over de tweede wereld oorlog geleerd	ja om een monument te maken en dat hebben we ook gedaan		nee	alles wat ik heb geleerd over de oorlog
leerling 2						
leerling 3	We hebben bij rekenen afronden geleerd. en bij brandaan heb ik geleerd wat de Nsb was.	Hey hoe gaat het? Ik kom net terug van school. Bij rekenen hebben we afronden geleerd. En bij brandaan hebben we geleerd wat de nsb was en wat het deed.	Ik kan het gebruiken voor van alles! Als je iets nieuws leert dan weet je het gewoon. En dat is handig.		nee	1. rekenen, 2. Brandaan
leerling 4	Bij geschiedenis hebben we het over de tweede wereld oorlog dat vond ik wel leuk met al die vragen en zo.	Nee want anders leert hij of zij niet.	ja natuurlijk want anders heb je het niet geleerd.		Nee want anders heb ik het niet geleerd.	1. De tweede wereld oorlog! 2. rekenen 3. taal
leerling 5	ik heb iets nieuws geleerd zoals rekenen	nee	voor alles		nee	1. rekenen, 2. taal, 3. informatie
leerling 6						

N.b.: waar er in een bepaalde week bij een bepaalde leerling geen data staat, was de leerling ziek of afwezig gedurende deze hele week.

Bijlage 4b – Antwoorden op BTK (Bloom, TASC, Kolb) vragenlijst (denkniveau ‘analyse’)

Vraag analyse week 1

Leerling 1:

Ik heb nieuwe woorden geleerd	
Ik heb over geschiedenis geleerd	

Leerling 2:

brandaan	Ik wist niet dat er ook een Willem v bestond
----------	--

Leerling 3

Brandaan	Zoon van Willem V heette Willem I
Woordmuur woord: sanitair.	Dat betekent wc, douche,bad etc.
Brandaan	Luxemburg hoorde bij Nederland

Leerling 4

Dat het leerzaam is voor ons.	Dat de juf testjes doet met ons.
Dat we een beetje meer werken.	Dat we de juffrouw leren over ons.

Leerling 5

[Niets ingevuld]

Leerling 6

Ik heb geleerd wat sanitair is en ja ook heb ik weer dat komma getallen terug gekregen.	Dat is wat ik voor nu kan vertellen want misschien volgende week dat ik meer info heb?
---	--

Vraag analyse week 2

LI 1

Ik heb een paar nieuwe spreekwoorden geleerd	
--	--

LI 2

Afbreken met woorden	Ik wist niet precies op welke plaats je ze moest afbreken.
brandaan	Ik wist niet dat Lodewijk en Napoleon een verschillend persoon waren. Ik dacht dat het was: Lodewijk Napoleon.

LI 3

taal	Een paar spreekwoorden.
Brandaan	Eise Esinga.
Brandaan	Meer over de franse revolutie.
Brandaan	De bataafse republiek

LI 4

rekenen	Met een blokje werken.
taal	spreekwoorden
Concentratie	brandaan

LI 5

[Niets ingevuld]

LI 6

Ik heb geleerd wat sanitair is en ja ook heb ik weer dat komma getallen terug gekregen.	Dat is wat ik voor nu kan vertellen want misschien volgende week dat ik meer info heb?
---	--

Vraag analyse week 3

II. 1: [ziek]

II 2

rekenen	Kubieke meters enz.
---------	---------------------

II 3

rekenen	Inhoud en maten.
---------	------------------

II 4

Concentratie.	Taal.
Rekenen.	Spelling.
Begrijpend lezen.	Power point.

II 5

Reken	De liters enz.
-------	----------------

II 6

Concentratie	
Werken	
Taal	
Power point	

Vraag analyse week 4

Leerling 1

Over vincet van gohg	
Over webje wijzer	

Leerling 2

geschiedenis	Vincent van Gogh
--------------	------------------

Leerling 3 - ziek

Leerling 4

computeren	Aantekeningen
rekenen	

Leerling 5

Rekenen	Breuken
Brandaan	Vincent van gogh

Leerling 6

[Niets ingevuld]

Vraag analyse week 5

Leerling 1:

[Niets ingevuld]

Leerling 2

rekenen	Breuken en kommagetallen deelsommen
brandaan	Eerste wereld oorlog

Leerling 3

rekenen	Deelsommen met een komma getal
lezen	De namen van de dagen komen van het latijn.

Leerling 4:

[Niets ingevuld]

Leerling 5:

[De hele week afwezig]

Leerling 6

[Niets ingevuld]

Vraag analyse week 6

Leerling 1:

[Niets ingevuld]

Leerling 2

[Ziek]

Leerling 3:

Rekenen	afronden
brandaan	nsb

Leerling 4:

De tweede wereld oorlog	Rekenen
taal	

Leerling 5

Rekenen	Uitrekenen op de tiende
Taal	Over poezië
Informatie	Over de 2 wereld oorlog

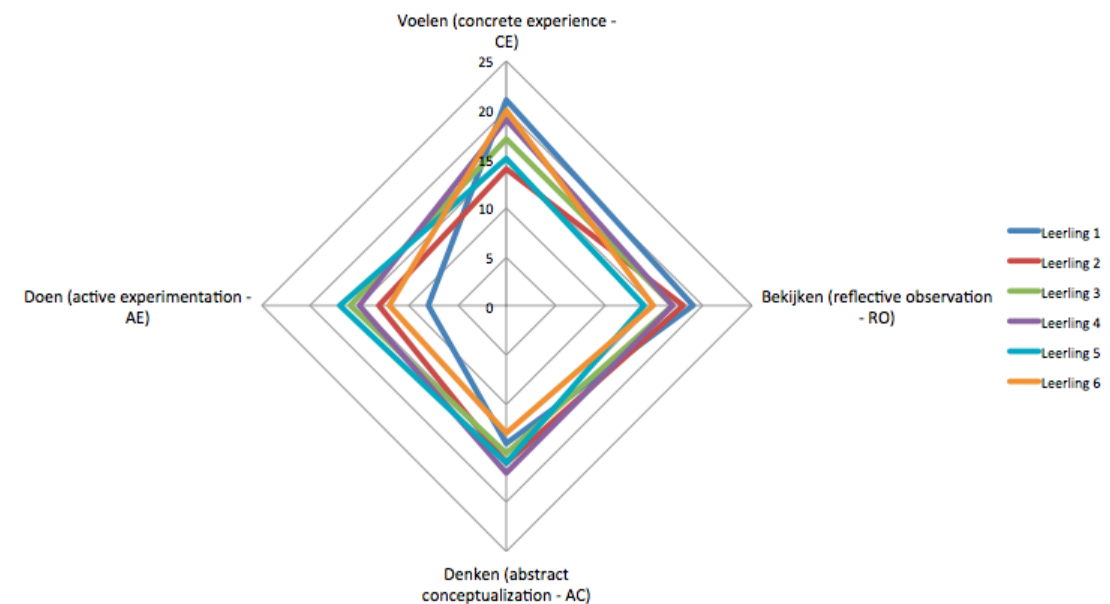
Leerling 6

[Niets ingevuld]

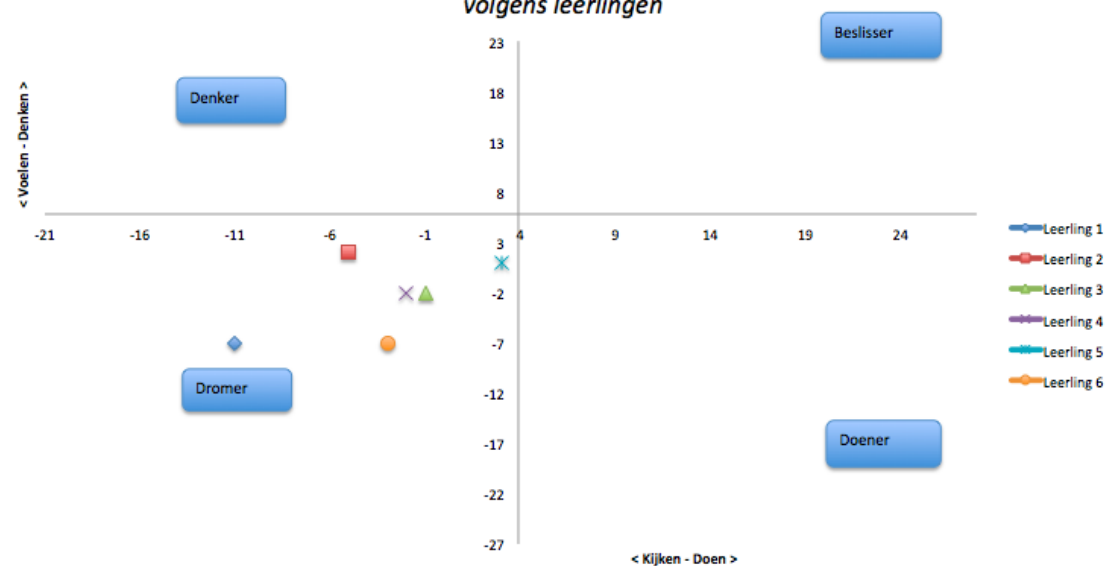
Bijlage 5 – Uitslag Kolb-test (leerlingen)

Kolb-test door leerlingen:							
Leerling	Voelen (concrete experience - CE)	Bekijken (reflective observation - RO)	Denken (abstract conceptualization - AC)	Doen (active experimentation - AE)	Doen-Kijken (AE-RO)	Denken-Voelen (AC-CE)	
Leerling 1	21	19	14	8	-11	-7	
Leerling 2	14	18	16	13	-5	2	
Leerling 3	17	17	15	16	-1	-2	
Leerling 4	19	17	17	15	-2	-2	
Leerling 5	15	14	16	17	3	1	
Leerling 6	20	15	13	12	-3	-7	

Leerstijlvoorkeuren volgens leerlingen



Dominante leerstijl volgens leerlingen



Bijlage 6 – TASC-kaarten (www.tascwheel.com/nl)



Schrijf op wat je allemaal over het onderwerp weet. Je gebruikt hiervoor de denkcirkels. In het midden van de cirkel schrijf je de kernvraag. In de tweede cirkel schrijf je op wat je al weet over de vraag en waar je nog meer aan denkt. In de derde cirkel schrijf je woorden op waar je aan moet denken, bij de woorden die je in de tweede cirkel hebt ingevuld. Je maakt daarna verbindingen met elkaar. Welke woorden horen bij elkaar? Geef die woorden dezelfde kleur.



Je schrijft op wat je wilt bereiken. Wat zijn je leerdoelen? Wat wil je leren? Welke problemen denk je tegen te komen?



Bij deze stap bekijk je op welke manieren de opdracht uitgevoerd kan worden. Verzamel zoveel mogelijk ideeën en schrijf ze allemaal op. Denken voordat je begint, is belangrijk



Bij deze stap kies je de beste manier om de opdracht uit te voeren. Bespreek alle ideeën van stap 3 en bedenk voordelen en nadelen. Kies de manier die het beste bij de opdracht past



Je gaat nu aan het werk!
 Samen met je groepje of alleen ga je op zoek naar antwoorden op je leervragen. Dit doe je op de manier die je bij stap 4 gekozen hebt. In de klas bespreek je met je juffrouw of meester hoe het gaat. Als het nog niet gelukt is ga je met je juffrouw of meester kijken hoe het wel zal lukken of hoe je je werk nog beter kunt maken. Het is niet erg als het nog niet helemaal goed is



Hoe is het gegaan? Bespreek met anderen hoe de samenwerking is verlopen. Heb je antwoord gekregen op je leervragen? En zo ja, hoe ben je aan die antwoorden gekomen? Heb je antwoorden op je leervragen gevonden? Heb je gedaan wat je wilde doen?



Vertel aan de andere kinderen uit je klas wat je geleerd hebt. Bijvoorbeeld met een presentatie, een muurkrant en nog andere dingen.



Wat heb je ervan geleerd en wat heb je deze keer anders gedaan dan de vorige keren? Wat zou je de volgende keer anders doen? Denk ook na over welke dingen je hebt geleerd die je bij andere vakken kan gebruiken. Denk bijvoorbeeld aan presenteren of het opzoeken van informatie of het samenvatten en goed lezen van informatie.

Bijlage 7 – Overzicht van de gepleegde interventies (op niveau van taak, instructie en leerstijl) per fase van het onderzoek

Weken 1 en 2:

Er werden geen interventies gepleegd in het kader van het onderzoek op het niveau van taak, instructie of leerstijl.

Weken 3 en 4:

Deze taken voldoen aan de hogere denkniveaus van de Taxonomie van Bloom en worden aangeboden volgens de stappen van het TASC model maar passen niet bij de leerstijl van de leerlingen. De leerlingen blijken volgens de Kolb-test “dromers” te zijn (zie Bijlage 5) terwijl deze taken eerder passen bij de leerstijl “beslisser” (zie figuur 2.6).

- Maak naar aanleiding van de geschiedenisles (over het ontstaan van de democratie in Nederland) een Mind Map.
- Maak daarna een Power Point presentatie over het ontstaan van de democratie voor de hele klas, of
- Bereid een quiz voor de gehele klas op basis van de teksten in het boek.
- Pleeg een analyse door verkeersborden onder te brengen in zelfbedachte categorieën (belangrijk voor fietsers, niet belangrijk voor fietsers, b.v.) en op een blad plakken.
- Kies een bouwplaat uit. Doe dat gebaseerd op 1) moeilijkheidsgraad en 2) het gegeven dat de leerlingen maar 15 minuten de tijd krijgen om de bouwplaat in elkaar te zetten.
- Keuzeopdracht: Maak een werkstuk over 1) de schilderijen van Vincent Van Gogh of 2) het leven van Vincent Van Gogh volgens de web kwestie te vinden op http://www.webkwestie.nl/gogh_01/index.htm.

Weken 5 en 6

Deze taken voldoen aan de hogere denkniveaus naar de Taxonomie van Bloom, worden aangeboden volgens de stappen van het TASC model en passen wel bij de leerstijl van de leerlingen : “dromer”.

- Maak een Mind Map en schrijf een reisgids voor een zelfbedacht land.
- Bedenk een poppenspel over verliefdheid gebaseerd op de gevoelens van de karakters, naar de opdracht op bladzijde 44 van het verrijkingsmateriaal van Taal Actief voor groep 7 (Malmberg).
- Schrijf een verslag over de Hongerwinter met behulp van de gegevens op <http://kind-in-de-tweede-wereldoorlog.webkwestie.nl/webquest>
- Ontwerp daarna 2 menukaarten: 1 voor de tijd van nu en 1 van de tijd van de Hongerwinter.
- Keuzeopdracht: Ontwerp een monument voor de slachtoffers van de Tweede Wereldoorlog met geschikte symbolen of schrijf een verhaal vanuit de perspectief van een kind tijdens de Tweede Wereldoorlog.