

Een leerling met autisme in de wiskundeles!



Afstudeerwerk 1 en 2

Tholen

Oktober 2014

Sander Rietbergen

s1039407

Hogeschool Windesheim

Lerarenopleiding wiskunde

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Pagina
1	Voorwoord	3
2	Autisme, wat is dat? Inleiding • Wat is autisme? • Verschillende theorieën over autisme • Autisme in het regulier voortgezet onderwijs	4
3	Algemene begeleiding Aanbevelingen vanuit de literatuur • Begeleidingsadviezen uit handelingsplannen • Ervaringen en aanbevelingen van een leerling met autisme	9
4	Een leerling met autisme in de wiskundeles Inleiding • Het denken en leren van leerlingen met autisme en de problemen die ze ervaren • Wiskundeles aan een leerling met autisme • Verwoordingsproblemen • Leggen van verbanden •	14
5	Terugblik op de opdracht	19
6	Literatuurlijst	20
7	Beoordelingsformulier en checklist Beoordelingsformulier afstudeerwerk wiskunde • Checklist	22
8	Bijlagen Bijlage 1 t/m 4: begeleidingsadviezen • Bijlage 5 t/m 7: toetsen van een leerling	26

1 Voorwoord

Dit afstudeerwerk schrijf ik voor de docent die te maken krijgt met een leerling met autisme. In principe vind je leerlingen met autisme in alle vormen van onderwijs en van het laagste tot het hoogste niveau. Het is wel zo dat ongeveer 70% van alle kinderen met autisme functioneert op een verstandelijk gehandicapt niveau. Daarnaast hebben leerlingen met autisme vaak een disharmonisch intelligentieprofiel. Soms is er sprake van partiële begaafdheid (Burger-Veltmeijer, 2006). In de film Rainman, speelt de hoofdrolspeler een man met autisme (klassiek autisme) die buitengewoon goed is in rekenen. Partiele begaafdheid is dus begaafdheid die bestaat naast een laag of gemiddeld IQ. Zo'n 60 tot 75% van mensen met autisme is niet in staat zelfstandig te functioneren in de maatschappij. Volgens Renckens en Riel (2001) wordt bij hen ook vaker een neurologische stoornis aangetroffen, ontwikkelen zij vaker epilepsie en vertonen zij meer stereotype gedrag (waarover straks meer).

Dit afstudeerwerk gaat dus meer over de 30 procent die wel over voldoende capaciteit lijkt te beschikken om regulier voortgezet onderwijs te volgen. Steeds meer leerlingen met autisme zullen regulier basisonderwijs en ook regulier voortgezet onderwijs gaan volgen. Dit is, volgens Wijnhoven (2013), onder andere het gevolg van het in augustus 2014 ingevoerde passend onderwijs. De samenwerkingsverbanden moeten dan samen de onderwijszorg voor elke leerling vormgeven. Regelmatig hoor ik in de docentenkamer dan ook uitspraken als: "Wat moet ik met die leerling?" of "Die handelingsplannen, daar kan ik niks mee!" Ikzelf heb die ervaring ook. De handelingsplannen zijn vaak te algemeen. Aan de ene kant is dat wel logisch, omdat het gaat om het welbevinden van de leerling in het algemeen. Het bieden van structuur e.d. is natuurlijk heel belangrijk, maar in principe probeer ik dat altijd al te bieden. Het lijkt me handig om een document te hebben waarin, specifiek voor het vak wiskunde, beschreven staat hoe je een leerling met autisme kunt helpen de kans op succes te vergroten.

Dit afstudeerwerk bestaat uit drie deelonderwerpen. In de eerste plaats verdiep ik me in autisme in het algemeen. Tijdens de opleiding heb ik geen module gevolgd waarin dit aan bod kwam. Ik weet te weinig van het onderwerp. In de tweede plaats wil ik informatie over de basisbehoeften van deze leerling. Ik wil handelingsplannen bekijken en een overzicht maken van begeleidingsadviezen die gegeven worden. Ten derde verdiep ik me in specifieke hulp ten aanzien van wiskunde. De conclusies die in dit hoofdstuk getrokken worden hoop ik goed te kunnen gebruiken in mijn eigen lessen. Door het aanbieden van dit verslag aan collega's hoop ik dat zij zich ook niet meer handelingsverlegen zullen voelen, wanneer zij een leerling autisme in hun klas moeten begeleiden.

2 Autisme, wat is dat?

Inleiding

Zoals in het voorwoord al te lezen is, kom je leerlingen met autisme steeds meer tegen in het regulier voortgezet onderwijs. Op basis van een representatieve steekproef schatten Smeet en Claassen (2004) dat ruim 3900 leerlingen met een diagnose autisme op scholen voor voortgezet onderwijs verblijven. Dit is 0,45% van de leerlingenpopulatie op de scholen. Dit komt grofweg neer op 1 op de 222 leerlingen. Voor de school waar ik werk betekent dit zo'n 12 leerlingen. Uit navraag bij de orthopedagoog blijken er 15 leerlingen te zijn die een begeleidingsplan hebben en een ambulant begeleider. Verder zijn er 5 leerlingen die een diagnose ASS (zie deelonderwerp "Wat is autisme?" op blz 5) hebben, maar die zich zonder hulp van anderen prima weten te redden. Daarnaast zijn er leerlingen waarbij het vermoeden autisme bestaat, maar waarbij de diagnose nooit gesteld is. Het kan ook zijn dat ouders er voor kiezen geen onderzoek te doen, wanneer op school het vermoeden van autisme bestaat. De ouders willen niet dat hun zoon of dochter "het stempel krijgt" of in "een hokje gestopt" wordt. Ook komt er een bepaalde schaamte bij kijken. Om toch met zo'n leerling te kunnen werken passen leerkrachten dan toch de adviezen toe die er voor leerlingen met autisme bestaan. Zelf vind ik dit geen wenselijke situatie, omdat ik denk dat je een leerling op zo'n manier tekort doet. Misschien zijn er faciliteiten waardoor een kind beter geholpen kan worden, maar waar het zonder diagnose geen recht op heeft. Met diagnose is er budget beschikbaar waarmee een school specialistische hulp kan inschakelen of personeel kan scholen bijvoorbeeld in het omgaan met een leerling met autisme. Voor 1 augustus 2014 was er nog het zogenaamde rugzakje, maar dat is na deze datum vervangen door een bedrag dat door de overheid ter beschikking wordt gesteld aan de school. Op de school waar ik werk zijn er 19 leerlingen met autisme die extra zorg krijgen. Daarnaast vertelde de orthopedagoog dat er ook leerlingen zijn die niet bij de zorg aangemeld zijn, omdat zij zelfstandig functioneren of voldoende hebben aan de externe hulp. Om hoeveel leerlingen het gaat kon zij niet met zekerheid zeggen.

Aan een kind met autisme is meestal niets bijzonders te zien. Veel kinderen met autisme kunnen zich in een nieuwe omgeving op het eerste gezicht prima redden. Het kan een leerling erg veel energie kosten om zich gewenst te gedragen. Thuis kan de bom dan weleens barsten. Regelmatig hoor ik op ouderavonden ouders dan ook vertellen over hun kind op een manier waarin ik hun kind totaal niet ken. De ouders hebben die zelfde ervaring ook en het blijkt dan regelmatig dat een leerling op school angsten en dwangmatigheden onderdrukt, waarna deze er thuis dubbel zo hard uitkomen.

Wat is autisme?

Autisme is een veelzijdige stoornis. Iedere kind met autisme is daardoor uniek te noemen. De Nederlandse Vereniging voor Autisme (NVA) heeft het over een “spectrum van autistische stoornissen.” De afkorting ASS staat voor Autisme Spectrum Stoornissen. Hierover schrijft Van Kesteren (2009) dat binnen dit spectrum de subgroepen klassiek autisme, syndroom van Asperger, PPD-NOS, syndroom van Rett en de desintegratie ontwikkelingsstoornis horen. Een kind met klassiek autisme kan geen normaal contact met mensen maken en reageert niet op sociale signalen. Kinderen met autisme zijn erg op zichzelf gericht en afgesloten voor de buitenwereld. Bezigheden en interesses zijn beperkt, motorische handelingen worden vaak herhaald, zoals bijvoorbeeld het fladderen met de handen. Het denken is weinig creatief en het lukt slecht problemen op te lossen. Het syndroom van Asperger is vernoemd naar de kinderarts dr. Asperger. Het syndroom kenmerkt zich door beperkingen in de sociale interacties en een beperkt repertoire aan interesses en activiteiten. Anders dan bij de klassieke autistische stoornis is er geen sprake van vertraging in de ontwikkeling van de taalvaardigheid op lage leeftijd. Er is een normale tot hoge intelligentie en een gemiddelde neiging tot het maken van contact. Bij PPD-NOS zijn er kenmerken van autisme aanwezig, maar niet genoeg om van klassiek autisme of syndroom van Asperger te spreken. De laatste twee subgroepen komen nauwelijks voor. Volgens Nauta en Giesing (2008) is autisme een aangeboren ontwikkelingsstoornis. Het is het gevolg van een beschadiging in de hersenen, vlak voor, tijdens, of vlak na de geboorte ontstaan. De stoornis betreft alle ontwikkelingsgebieden en wordt daarom wel een pervasieve ontwikkelingsstoornis genoemd. Van Lieshout (2002) zegt dat erfelijke factoren als oorzaak een belangrijke rol lijken te spelen. Clijsen e.a. (2007) spreken over een stoornis in de informatieverwerking, deze verloopt verstoord. Het is een stoornis die niet over gaat en al voor het derde levensjaar is het te constateren. Een kind dat autistisch is neemt de wereld om hem heen anders waar dan iemand die de stoornis niet heeft. Ze zien als het ware losstaande gebeurtenissen die voor hen niet één geheel vormen. Samenhang ontgaat hen dus en ze zijn niet in staat de samenhang te ontdekken. Daarnaast letten ze enorm op details. Deze details kunnen volledig onbelangrijk zijn in het grote geheel waar het op dat moment eigenlijk om gaat. Hun wereld is er één van chaos en onoverzichtelijkheid. Kinderen met deze stoornis leggen verkeerde verbanden, waardoor ze verkeerd reageren op situaties en andere mensen. Ze worden niet goed begrepen en “vreemd” gevonden. Het gevolg is dat een kind met autisme zoekt naar regelmaat, veiligheid en vaste gewoontes. Bij plotselinge veranderingen kunnen zij snel in paniek raken (Clijsen en Leenders, 2006). Hierdoor is er volgens Nauta en Giesing (2008) al vroeg sprake van een achterstand in of een abnormaal functioneren op een drietal gebieden:

- Sociale interacties
- Taal in sociale communicatie
- Het fantasiespel

Clijsen e.a. (2007) lichten deze verdeling als volgt toe:

Sociale interactie: leerlingen met autisme kan zich vaak onvoldoende inleven of verplaatsen in de gedachten, bedoelingen en gevoelens van anderen. Hierdoor gaat het mis op sociaal vlak en houden ze zich afzijdig in het contact met anderen, of zoeken contact op een claimende, vreemde manier, of zijn overdreven vriendelijk, vormelijk en formeel.

Taal in sociale communicatie: leerlingen met autisme hebben problemen in de verbale en non-verbale communicatie. De verbale communicatie is te verdelen in receptieve- en expressieve communicatie. Receptief gaat over het begrijpen van de ander, expressief gaat over het afstemmen op wat de ander zegt en duidelijk aangeven van je bedoelingen naar de ander.

In de eerste vorm hebben mensen met autisme moeite met de verandering in betekenis van woorden in andere situaties en met het begrijpen van wat de ander niet zegt maar wel bedoelt. Figuurlijk taalgebruik is niet aan hen besteed. In de tweede vorm hebben mensen met autisme vaak moeite met het inhaken in gesprekken. Ze kunnen niet afstemmen op de ander.

Mensen met autisme zijn vaak er gericht op de concrete inhoud in een gesprek missen de non-verbale signalen.

Het fantasiespel: Het verbeeldend vermogen van de leerlingen met autisme is minimaal. Ze hebben meestal weinig interesses en behoefte aan routine, gewoontes en regels.

Renckens en Riel (2001) noemen naast de bovenstaande specifieke kenmerken ook bepaalde gedragskenmerken, zoals opvallende motorische activiteiten, opvallende zintuiglijke verschijnselen en extreme, onlogische angsten en niet-specifieke kenmerken, zoals slaapproblemen, driftbuien, automutilatie en gevaar of last voor anderen.

Al met al zorgen bovenstaande zaken voor een gevoel van “anders” zijn. Op school wordt vaak een negatief zelfbeeld ontwikkeld en voelen deze kinderen zich in sociaal opzicht weinig competent.

Verschillende theorieën over autisme

Volgens Clijsen (2007) zijn er verschillende theorieën die een verklaring proberen te geven voor autisme. Op dit moment zijn er drie gangbare:

- Centrale coherentietheorie
- Theory of mind
- Executive functioning theory

Centrale coherentietheorie: (Baron-Cohen e.a., 1997) mensen proberen in alle informatie die ze ieder moment krijgen een samenhang te vinden, zodat het een zinvol geheel wordt. Dit

zoeken naar een zinvol geheel wordt centrale coherentie genoemd. Mensen met autisme hebben hier grote problemen mee. Zij zien geen samenhang, maar allemaal losse informatie. Dit heeft uiteraard ook gevolgen voor het leren, omdat ze geen verbanden tussen de informatie zien. Volgens o.a. Henkelman (2006) is deze theorie het breedst toepasbaar.

Theory of mind: (Firth, 1998, vert.1996) deze theorie gaat over het besef dat andere mensen anders denken, andere gevoelens en andere intenties hebben dan jij. Dit besef wordt ontwikkeld vanaf ongeveer vier jaar. Bij mensen met autisme is deze vaardigheid onvoldoende ontwikkeld. Een kind met autisme beleefd en begrijpt de wereld vooral vanuit egocentrisch standpunt. Clijsen en Leenders (2006) omschrijven dit heel mooi als volgt: Het kind komt gevoelloos over, maar in werkelijkheid zit ze gevangen in haar onvermogen zich in te leven in anderen.

Executive functioning theory: (Ozonoff, 1995) dit gaat over het managen van cognitieve processen. Hieronder valt de kunst van het plannen, organiseren en bijvoorbeeld bijsturen van je werk. Mensen met autisme vaak star in het denken en daardoor niet flexibel genoeg om te zoeken naar oplossingen van een probleem.

Clijssen (2007) vervolgt met te zeggen dat deze theorieën geen volledige verklaring geven voor autistisch gedrag. Elke theorie verklaart maar een deel van de symptomen.

Meer toegespitst op het onderwijs heeft Gutstein (2000) een theorie met aanknopingspunten voor het onderwijs aan leerlingen met autisme. Volgens Gutstein is autisme een tekort in de mentale betrokkenheid. Mensen met autisme kunnen feiten, vormen, regels en formules leren. Ze kunnen ook logische voortgang en verbanden tussen gebeurtenissen aanleren. Sommigen kunnen concepten en strategieën leren. Wanneer echter proactief en productief denken en handelen, dat gebaseerd is op inschatten, onderzoeken, organiseren en integreren van informatie, nodig is schieten ze tekort.

Autisme in het regulier voortgezet onderwijs

De diagnose autisme is een kinderpsychiatrische diagnose. Deze wordt vastgesteld aan de hand van bepaalde classificatiesystemen. Er wordt gekeken in hoeverre iemand voldoet aan de criteria die gesteld zijn in het systeem. Het classificatiesysteem leidt tot één van de vijf op bladzijde 5 beschreven subgroepen. In het regulier voortgezet onderwijs zitten voornamelijk de leerlingen met het syndroom van Asperger en PDD-NOS (Renckens en Riel, 2001). Scholen voor voortgezet onderwijs spelen een belangrijke rol in het uitdagen en ontwikkelen van talent (Clijsen en Leenders, 2006). Dat komt doordat op de middelbare school een leerling zich steeds meer bewust van zichzelf en zijn plaats in de samenleving wordt. Omdat de samenleving vraagt om nieuwsgierige, vaardige en zelfbewuste mensen, is de opdracht van het voortgezet onderwijs om alle leerlingen op te leiden tot kundige en kritische deelnemers van de maatschappij. Dit geldt dus voor alle leerlingen en met alle

verschillen die er zijn is dit niet altijd eenvoudig. Een goede begeleiding is noodzakelijk. Op deze begeleiding ga ik in in het volgende hoofdstuk.

3 Algemene begeleiding

Aanbevelingen vanuit de literatuur

Volgens Van Lieshout (2002) is er geen behandeling is die autisme kan genezen. Een kind met autisme houdt zijn leven lang dus last van zijn stoornis. Daarbij zijn er in iedere fase van de ontwikkeling weer andere symptomen die het opvoeden en onderwijzen van kinderen met autisme zeer zwaar maken. In dit verslag richt ik me echter op het schoolse leven van de leerling met autisme. Hierin gaat het minder om opvoeden en meer om de omgang met deze leerlingen en de manier waarop deze leerlingen het hoogste rendement uit het onderwijs halen. Volwassenen met autisme die terugkijken op hun schooltijd, zien dit als een periode van stress, spanning en onbegrip (Clijsen en Leenders, 2006). De kans is groot dat een leerling hierdoor een negatief zelfbeeld ontwikkelt. Ook is de kans op pesten groter door het “anders zijn.” Het opdoen van succeservaringen is dus belangrijk. Positief aangemoedigd worden hoort er ook bij. Een leerling met autisme krijgt vaak te maken met onbegrip door leerlingen en docenten. Wanneer deze op de hoogte zijn van de stoornis, kunnen ze bijvoorbeeld gebruik maken van de talenten die een leerling, naast de tekortkomingen, ook heeft. Daarnaast kunnen mentoren, docenten en eventueel leerlingen die nauwer betrokken zijn bij de leerling, alert zijn op onrust en stress. Zo kunnen ze eerder ingrijpen om de spanning bij de leerling af te bouwen en probleemgedrag voorkómen. Problemen als stress zijn te voorkomen in een voorspelbare leeromgeving en een omgeving waarin de leerling zich veilig voelt. Het schoolleven kan echter nooit helemaal voorspelbaar gemaakt worden.

De Nederlandse Vereniging voor Autisme heeft daarom een aantal basisprincipes opgesteld waaraan onderwijs aan leerlingen met autisme moet voldoen. Het zijn de volgende:

- Bieden van structuur
- Werken met een individueel handelingsplan
- Leren van functionele vaardigheden
- Leren in één-op-één-situaties
- Aanleren van communicatieve vaardigheden
- Onderwijzen tot en met de toepassingssituatie
- Samenwerken met ouders

Hieronder volgt een korte toelichting op deze punten:

Bieden van structuur: structuurverlening is het sleutelwoord binnen de begeleiding. De structuur moet aangeboden worden op het gebied van tijd, ruimte, opdrachten en persoon. Structuur in de persoon wil zeggen dat de leerkracht consequent en helder moet zijn, spreken in begrijpelijke taal, korte zinnen en concreet (Renckens en Riel, 2001). Door structuur krijgt de leerling vat op de omgeving en dat stimuleert de ontwikkeling.

Werken met een individueel handelingsplan: dit is meer een taak van de mentor die samen met een ambulant begeleider een plan opstelt.

Leren van functionele vaardigheden: om je als volwassene in de maatschappij te kunnen redden is communiceren, zelfredzaam zijn, deelnemen aan het arbeidsproces, invullen van vrije tijd en sociaal vaardig zijn erg belangrijk. Deze vaardigheden moeten aangeleerd worden.

Leren in één-op-één-situaties: dit is vooral belangrijk bij het aanleren van nieuwe vaardigheden.

Aanleren van communicatieve vaardigheden: deze moeten worden aangeleerd en soms zelf zullen plaatjes of gebaren noodzakelijk zijn.

Onderwijzen tot en met de toepassingssituatie: iets dat geleerd is toepassen in een nieuwe situatie is moeilijk voor een autistische leerling en moet worden aangeleerd.

Samenwerken met ouders: afstemming tussen de ouder en de school is van groot belang. De ouders hebben de meeste ervaring met hun kind.

Clijsen en Leenders (2006) noemen als basis van een goed pedagogisch klimaat dat mentoren en docenten een leerling met autisme goed begrijpen. Peeters (1996) stelt dat je een kind met autisme eerst moet begrijpen voordat je kunt helpen: van begrijpen naar handelen. Dit gaat eigenlijk nog vooraf aan een aantal basisprincipes van het NVA. Het leren in een één-op-één-situatie kan bijvoorbeeld pas wanneer je je kunt verplaatsen in de wereld van de leerling met autisme.

Een goed pedagogisch klimaat is afgestemd op de drie basisbehoeften van iedere kind (Stevens, 1997) te weten:

- relatie
- competentie
- autonomie.

Relatie: ieder kind heeft behoefte aan relatie, ook een kind met autisme. Geaccepteerd en gerespecteerd voelen is belangrijk, de sociale omgeving moet veilig zijn en duidelijk gemaakt worden aan de leerling. Acceptatie door leeftijdsgenoten wordt in de pubertijd ook steeds belangrijker (Clijsen en Leenders, 2006). Docenten en mentoren kunnen de acceptatie beïnvloeden. Ik zie hier nog een reden waarom het belangrijk is waarom ouders hun kind toch zouden moeten laten testen.

Competentie: competent zijn is het in staat zijn zelf opdrachten uit te voeren, problemen op te lossen en je bijvoorbeeld te kunnen redden in sociale situaties. Nu doen leerlingen met autisme veel faalervaringen op in het onderwijs en ontwikkelen zo een negatief zelfbeeld.

Het creëren van succeservaringen, het stellen van vertrouwen in de leerling en het benoemen wat goed gaat leidt ertoe dat een leerling zich competent gaat voelen.

Autonomie: in plaats van het bedenken van oplossingen voor de leerling is het belangrijk dat de leerling ondersteund wordt bij het zelf vinden van oplossingen voor problemen. Het bieden van structuur is wel belangrijk, maar het moet geen doel op zich worden. Vanuit de veilige structuur moet de zelfstandigheid van de leerling worden vergroot.

De conclusie is dat je als mentor of docent van een leerling met autisme niet kunt terugvallen op vertrouwde routines. Er moet een klassenklimaat of pedagogische sfeer gevormd worden waarin je tegemoet komt aan de behoeften van de leerling.

Begeleidingsadviezen uit handelingsplannen

Uit de bovenstaande uiteenzetting blijkt dat je niet zomaar wat kunt doen en dus planmatig aan het werk moet. In het voortgezet onderwijs krijgt een leerling met autisme te maken met veel verschillende mensen en aanpakken. Al deze mensen kunnen niet allemaal aan de bovenstaande punten werken. Er zal dus een begeleider of coach moeten zijn die met de leerling apart werkt aan bepaalde vaardigheden. Daarnaast zullen vakdocenten ook richtlijnen moeten krijgen om de leerling te kunnen begeleiden tijdens de les. Een manier om dit voor elkaar te krijgen is het handelingsplan met begeleidingsadviezen.

In overleg met de orthopedagoog bij mij op school heb ik een aantal dossiers kunnen inzien. Deze dossiers bevatten begeleidingsadviezen voor docenten die lesgeven aan de leerling in kwestie. Deze adviezen zijn gefilterd uit verschillende onderzoeksrapporten van de leerling en gebundeld tot een overzichtelijk document. De ouders van de leerlingen heb ik om toestemming gevraagd en daarbij aangegeven dat ik alleen de adviezen wil gebruiken voor mijn afstudeerwerk en geen namen e.d. weergeef hierin.

Ik wil voor dit afstudeerwerk weten welke begeleidingsadviezen gegeven worden en of hier ook vakspecifieke punten in staan. Voor mij en mijn collega's is het belangrijk te weten hoe we tijdens de wiskundeles de leerling zo kunnen helpen, dat inderdaad tegemoet gekomen wordt aan de drie basisbehoeften (relatie, competentie en autonomie) van de leerling. Ik heb de begeleidingsadviezen gelezen en wat mij opvalt is dat de begeleidingsadviezen voornamelijk gericht zijn op de drie basisbehoeften van de leerling. Er wordt bijvoorbeeld bij leerling R verteld dat het belangrijk is hem te betrekken bij het zoeken naar een oplossing. Dit valt onder de basisbehoefte autonomie. Bij leerling S is het belangrijk hem te ondersteunen in sociale situaties. Op die manier krijgt hij meer inzicht in zijn gedrag en gaat hij die situaties beter begrijpen. Dit valt onder de basisbehoefte competentie. Bij drie van de vier leerlingen staat dat het van belang is dat er duidelijke afspraken gemaakt worden en dat iedereen zich aan deze afspraken houdt. Wanneer een afspraak niet door kan gaan moet de reden uitgelegd worden. Hierdoor kan beter met de veranderde

omstandigheid omgegaan worden. Deze afspraak is erg belangrijk voor leerlingen met autisme, omdat het sociale aspect een probleem is dat hoort bij de ontwikkelingsstoornis die ze hebben. Er zijn ook meer specifieke adviezen, dus adviezen die je bij de ene leerling wel terug vindt en bij de ander niet. Ik noem het complimenten geven. Het ontvangen van complimenten is, denk ik, voor iedereen goed, maar bij leerling S staat het specifiek vermeld. Bij leerling R staat dat hij duidelijk begrensd moet worden, omdat hij anders niet kan stoppen met bijvoorbeeld een discussie. Voor leerling W is het belangrijk dat je vooral niet uit moet gaan van zelfinzicht. Je zult als docent zelf moeten structureren. Nu is het er mij in dit onderzoekje naar de begeleidingsadviezen niet om te doen specifieke adviezen voor leerlingen te zoeken, maar om na te gaan in hoeverre er uitgelegd wordt hoe je voor het vak wiskunde een leerling het best kunt begeleiden. Bij één van de vier leerlingen, leerling W, staat dat hij het moeilijk vindt volledig te antwoorden op vragen. Bij wiskunde bijvoorbeeld loopt hij punten mis, omdat hij alleen de eindantwoorden noteert. Zoals ik al vermoedde en vertelde in het voorwoord, zijn de begeleidingsadviezen gericht op het algemene welbevinden van de leerling. Er staat in hoe je voor de leerling kunt werken aan de drie basisbehoeften. Voor iedere leerling is dit anders en de begeleidingsadviezen bevatten naast wat algemenere punten dan ook leerling-specifieke adviezen. Vakspecifieke adviezen heb ik niet gelezen, alleen een bepaalde constatering voor het vak wiskunde.

De uit de dossiers gehaalde begeleidingsadviezen voeg ik toe als bijlage 1, 2, 3 en 4.

Ervaringen en aanbevelingen van een leerling met autisme

Ik heb één leerling met autisme een aantal vragen gesteld om meer inzicht te krijgen in de problemen waar hij tegenaan loopt bij wiskunde. Deze vragen stelde ik naar aanleiding van een wiskundetoets die hij gemaakt had. Deze toets heb ik bijgevoegd als bijlage 5. Daarnaast heb ik als bijlage 6 en 7 nog 2 foto's van toetsen bijgevoegd door dezelfde jongen gemaakt. De leerling die het betreft had het zevende uur les van mij en ik heb hem gevraagd nog even te blijven zitten om naar zijn toets te kijken. Dit was in orde, want hij moest nog wachten op de bus. In de eerste plaats vroeg ik hem of hij zijn toets goed gemaakt had. Hij zei van wel, hij vond het een makkelijk hoofdstuk. Vervolgens liet ik hem de toets zien. Er stond nog geen cijfer boven. Dit had ik nog niet gedaan, omdat hij eigenlijk vrijwel alle antwoorden goed had, maar alle berekeningen ontbraken. Ik liet hem zien dat er alleen eindantwoorden stonden en dat ik niet kon zien hoe hij aan de antwoorden gekomen was. Op de vraag waarom hij geen berekeningen maakte, antwoordde hij dat hij die wel maakte om de som uit te rekenen! De berekeningen ook nog op papier laten zien vond hij heel moeilijk en niet nodig. Hij had de sommen tenslotte goed uitgerekend en op de basisschool had hij geleerd dat hij het antwoord moest op schrijven. Je ziet hier één van de problemen van leerlingen met autisme; het afwijken van hun vaste patroon. Ik was ook benieuwd hoe hij dan zijn huiswerk had gedaan en wat hij dan deed tijdens het bespreken van huiswerk. Naar eigen

zeggen had hij zijn huiswerk goed gedaan, maar in zijn schrift stond schrikbarend weinig van wat we in de lessen besproken en gedaan hadden. Hierna heb ik hem duidelijk gemaakt dat ik hem voor zijn toets geen voldoende kon geven, omdat ik júst wil weten hoe hij aan de antwoorden komt. Hier schrok hij zichtbaar van. Tijdens de lessen besteed ik altijd aandacht aan de berekeningen en leg ook uit dat dit punten oplevert. Hij weet wel dat dit verteld is, maar niet dat dit ook voor hem geldt. Voor deze leerling is het dus belangrijk dat hij individueel benaderd wordt door mij, zodat hij zich persoonlijk aangesproken voelt. Verder kwamen we tot de conclusie dat hij meer toezicht nodig heeft op zijn huiswerk. Dit heb ik ook besproken met zijn ouders. Ik heb erna wel verbetering gemerkt

Zo'n gesprekje met een leerling is overigens wel lastig, omdat ze het over het algemeen lastig vinden te reflecteren op hun handelen. Eigenlijk probeer je door suggestieve vragen een soort overeenstemming te krijgen binnen het gesprek.

4 Een leerling met autisme in de wiskundeles

Inleiding

In het vorige hoofdstuk staan basisprincipes beschreven waaraan het onderwijs aan een leerling met autisme moet voldoen om een “groei-kans-scheppende” omgeving te zijn. Dit is een specifieke omgeving die zo goed mogelijk het gemis van deze leerling opheft. Een aantal van deze basisprincipes is voor een vakdocent in het reguliere voortgezet onderwijs praktisch niet toepasbaar. Ik denk hierbij aan het aanleren van functionele vaardigheden, het leren in één-op-één-situaties en het aanleren van communicatieve vaardigheden. Ook het samenwerken met ouders zal maar in beperkte mate kunnen. De mentor zal hier een actievere rol in spelen samen met uiteraard andere begeleiding. Daarnaast heb ik een viertal begeleidingsadviezen van leerlingen met autisme bekeken en een gesprekje gevoerd met een leerling met autisme. Het is mij hierdoor duidelijk geworden waarin de leerlingen begeleid moeten worden om zo goed mogelijk in hun basisbehoeften bevredigd te worden. Ook heb ik geconstateerd dat de adviezen wel op de leerling geschreven zijn, maar dat ze niet vakspecifiek zijn. Dit hoofdstuk is bedoeld om inzicht te krijgen in het leren van leerlingen met autisme en bovenal om begeleidingsadviezen te geven voor het vak wiskunde.

Het denken en leren van leerlingen met autisme en de problemen die ze ervaren

Typisch voor de autistische denkstijl is het tekort aan samenhangend denken. Ze brengen niet spontaan waarnemingen met elkaar of met de context in verband (Clijsen en Leenders, 2006). Een belangrijk punt hierin is dat leerlingen met autisme moeite hebben met de transfer van wat ze geleerd hebben naar andere situaties. Juist bij wiskunde kan dit een probleem zijn, omdat in de leerstof een duidelijke opbouw zit van makkelijk naar moeilijk. De Stelling van Pythagoras leren de leerlingen toe te passen in simpele rechthoekige driehoeken, maar uiteindelijk moeten ze een vlakke figuur zo zien op te delen dat ze zelf rechthoekige driehoeken creëren en de stelling kunnen toepassen. Ogenschijnlijk hebben de vlakke figuren van het eind van het onderwerp niets meer te maken met de vlakke figuren die in het begin behandeld werden. Het is dus belangrijk dat aandacht besteed wordt aan het toepassen van het geleerde in verschillende situaties.

Een leerling met autisme denkt vaak letterlijk en heel concreet. Wanneer hun verbeelding aangesproken wordt, vinden ze dat lastig. In het gesprek met de leerling in hoofdstuk 3 gaf hij aan dat hij het erg moeilijk vindt om zijn gedachten op papier te zetten. Van iets abstracts als een gedachte naar een concreet antwoord is een erg lastige stap. Van abstracte concepten (vrijheid, zelfstandigheid), abstracte begrippen (meeste, straks, misschien) en abstracte emoties (gelukkig zijn) kunnen ze zich geen voorstelling maken. Je kunt beter concreet en expliciet zijn. Auditieve informatie zou visueel ondersteund moeten worden. Dit

komt ook terug in de begeleidingsadviezen van leerlingen S en W. Het denken wordt ook gekenmerkt door rigiditeit en stroefheid. Een voorbeeld is het blijven hangen in een bepaalde oplossingsstrategie, wanneer het probleem veranderd is, of zoals bij de leerling uit het gesprek het blijven vasthouden wat op de basisschool aangeleerd is. Daarnaast verwerken ze de informatie het liefst stap voor stap, dit heet serieel werken. Wanneer een opdracht ingewikkelder is zullen meerdere handelingen tegelijkertijd verricht moeten worden, dit is parallel werken. Een leerling met autisme heeft moeite met parallel werken en heeft daardoor meer tijd nodig. Het werken met een stappenplan, checklists en schema's (Clijsen en Leenders, 2006) komt tegemoet aan de behoefte van de leerling om stapsgewijs informatie en opdrachten te verwerken. Dit is ook goed toepasbaar in de wiskundeles,

Wiskundeles aan een leerling met autisme

“Het denken is weinig creatief en het lukt slecht problemen op te lossen.”

“Hun wereld is er één van chaos en onoverzichtelijkheid. Kinderen met deze stoornis leggen verkeerde verbanden.”

“Mensen met autisme vaak star in het denken en daardoor niet flexibel genoeg om te zoeken naar oplossingen van een probleem.”

“Een leerling met autisme heeft moeite met parallel werken.”

Bovenstaande citaten komen uit dit afstudeerwerk en door de geschetste tekorten ontstaan problemen bij een vak als wiskunde. Bij wiskunde gaat het juist om het zoeken naar oplossingen en het structureren van je gedachten en volgens Arens en Beckers (2012) is wiskunde door de ondubbelzinnige vragen en eenduidige antwoorden bij uitstek geschikt om het leerproces te sturen. In hun tekst bespreken Arens en Beckers problemen die leerlingen met autisme hebben bij wiskunde en ze geven handvatten om hier mee om te gaan en de leerling te helpen.

Verwoordingsproblemen

Het eerste probleem is datgene waar de leerling in het gesprek ook mee kampt; het zogenaamde verwoordingsprobleem. Volgens Arens en Beckers (2012) herken je werk van leerlingen met een verwoordingsprobleem aan de lege blaadjes en schriften. Bij leerlingen met verwoordingsproblemen speelt alles zich in het hoofd af en kunnen het niet op papier zetten. Het is belangrijk er achter te komen wat hier de oorzaak van is. Misschien weet de leerling niet wat er van hem verwacht wordt. Het kan ook zijn dat de leerling het overzicht in de stappen mist en blokkeert. Bij sommigen komt het door hun perfectionisme. Ze geven alleen antwoord wanneer ze er zeker van zijn dat hun antwoord helemaal goed is. Andere

leerlingen beseffen niet dat er stappen gezet worden. Ze zien geen verband tussen de stappen die wij willen zien, voor hen doet alleen de oplossing er toe. Oplossingen voor het verwoordingsprobleem beginnen met het benoemen dat er een probleem is. Daarna moet je nagaan waar het probleem ligt. Wanneer een leerling wel mondeling kan uitleggen, zou je dit tijdens of na de les kunnen laten doen en samen de stappen op papier zetten. Een leerling die last heeft van perfectionisme moet gestimuleerd worden en overtuigd worden van het feit dat de enige manier om het fout te doen is, het niet te doen. Wanneer een leerling door heeft wat wél de bedoeling is moet het opschrijven van de stappen bij standaardopgaven, zonder tijdsdruk, geoefend worden.

Hoofd- en bijzaken

Het tweede probleem is het niet kunnen scheiden van hoofd- en bijzaken. Een leerling die hier moeite mee heeft zal op een proefwerk alle standaardopgaven keurig hebben uitgewerkt, maar de opdrachten waarbij informatie uit een plaatje of een verhaal moest worden gehaald zijn niet gemaakt. Het kan ook zijn dat er meerdere berekeningen staan, maar dat het geen antwoorden op de vraag zijn.

Uit het artikel van Arens en Beckers (2012) bespreek ik twee niveaus waarop een leerling problemen kan hebben bij het scheiden van hoofd- en bijzaken en hoe je de leerling kunt trainen dit wel voor elkaar te krijgen.

Niveau 1: Overbodige tekst. Bij het vak wiskunde is het vrij eenvoudig om een leerling te laten ervaren dat de context in opgaven niet per se ter zake doet bij het berekenen van het antwoord. Je kunt in een opgave waarin eerst een beeld wordt geschetst van een bepaalde situatie, waarna de gegevens komen en tenslotte de vraag, makkelijk de inleiding weglaten of de inleiding veranderen door een andere situatie met dezelfde getallen. Zo ziet de leerling duidelijk wat hoofd- en bijzaak is. Bij een vraag waar het gaat om een skiverhuurbedrijf bijvoorbeeld, kun je de context eenvoudig veranderen door er een kanoverhuurbedrijf van te maken. Een iets moeilijker opdracht wordt het wanneer je de gegevens verspreidt door de tekst of wanneer je een aantal getallen door woorden vervangt. De leerling hoeft de tekst alleen te scannen op benodigde gegevens. Met een kleurpotlood o.i.d. kan de leerling deze markeren.

Niveau 2: Onnodige gegevens. Je kunt een opgave uitbreiden. Je voegt dan getallen toe die niet nodig zijn voor het oplossen van de opgave. Een eenvoudige manier om dit te doen is dat leerlingen in de klas een opgave uit het boek kiezen en tekst en getallen toevoegen om de medeleerling in de war te brengen. Ze maken ook een uitwerking. De leerlingen maken de opdracht van een ander en kijken elkaars werk na. De leerling met autisme heeft zelf gegevens en tekst toegevoegd en leert meteen dat dit de bijzaken zijn. Verder weet hij of zij

nu dat de opdracht die gemaakt wordt ook dit soort non-informatie bevat. Ook hier kunnen de wél belangrijke gegevens weer gemarkeerd worden.

Het kan zijn dat de tips uit de bovenstaande niveaus niet aanslaan. Het kan zijn dat de leerling met autisme zich niet in de context kan inleven. Je kunt dan zoeken naar of een context verzinnen die aansluit bij de interesses van de leerling. Dit vergt naar mijn mening al te veel van een vakdocent. Boekt de leerling dan nog geen vooruitgang, dan is het raadzaam om hierover een zorgvraag weg te leggen bij de begeleider, want dan zal de leerling ook bij andere vakken (zoals bijvoorbeeld geschiedenis) waarbij het verschil tussen hoofd -en bijzaken minder duidelijk zichtbaar te maken is, vast lopen.

Leggen van verbanden

Het derde probleem is het niet of nauwelijks kunnen leggen van verbanden. Je herkent een leerling die moeite heeft met het leggen van verbanden doordat ze bijvoorbeeld niet aan het werk gaan nadat je een opdracht gegeven hebben. Ze leggen het verband niet tussen het feit dat je een opdracht geeft en dat daarna iets gedaan moet worden. Een ander voorbeeld is dat je zegt dat de klas zijn agenda moet pakken. Een leerling met autisme zal het verband niet leggen tussen de agenda en het huiswerk dat erin gezet moet worden, wanneer je dit niet expliciet tegen hem of haar zegt. Met betrekking tot wiskunde merk je dat bijvoorbeeld de Stelling van Pythagoras wel toegepast kan worden wanneer de driehoek mooi rechtop staat, maar niet wanneer de rechte hoek naar boven wijst. Een opgave als $(x + 1)(x + 1)$ is geen probleem, maar dat dit hetzelfde is als $(x + 1)^2$ wordt niet ingezien. Veel leerlingen met autisme hebben moeite om het verband te leggen tussen de onderdelen a, b en c van een opgave. Ze begrijpen niet dat a nodig is om b te kunnen maken. Wanneer je ze er op wijst, kunnen ze vaak al verder. Dit wijzen op de verbanden of het wijzen op de samenhang tussen deelopgaven is al een eye opener voor de leerling. Ook helpt het de leerling om de deelvragen in een opgave weg te laten en de leerling goed te laten uit werken. Vervolgens kun je laten zien dat de deelvragen precies die dingen vragen die je vanuit jezelf ook zou doen wanneer ze niet gevraagd zouden worden. Op toetsen wordt, vaak als laatst, een toepassingsvraag gesteld. Toepassingsvragen komen bij wiskunde vaak voor in de laatste paragraaf of kern van een hoofdstuk. Ze bevatten de leerstof van het hele hoofdstuk of zelf meerdere hoofdstukken. Wanneer zo'n vraag slecht of niet gemaakt wordt, dreigt er een gevaar voor de leerling: hij of zij kan de informatie uit het hoofdstuk onvoldoende inzetten, terwijl misschien toch een voldoende gehaald is en het idee bij de leerling ontstaat dat de stof voldoende beheerst wordt. Een manier om min of meer te dwingen meer op de samenhang te letten, is meer toetsvragen uit de laatste paragraaf of kern te halen.

Doorlopende leerlijnen

Wanneer de leerling met autisme de toetsen over één hoofdstuk goed maakt en dan vooral de toepassingsvragen kan een volgende stap gemaakt worden. Het leggen van verbanden moet niet alleen aangeleerd worden op opgave- en hoofdstukniveau, maar ook op een hoger niveau. Het is nodig de hele leerstof te overzien, dus is het belangrijk verbanden te leggen tussen hoofdstukken en leerjaren, maar ook tussen vakken. Vergelijkingen worden niet alleen opgelost bij wiskunde, maar zeker ook bij natuurkunde, scheikunde en economie. Het feit dat bij wiskunde je meestal de x oplost en bij natuurkunde meestal géén x zorgt ervoor dat het verband niet gezien wordt. Door begrippen en symbolen uit deze vakgebieden te gebruiken in de wiskundelessen en dit ook te benoemen leert de leerling met autisme meer samenhang te zien en zal het sneller aangeleerde vaardigheden weten toe te passen in nieuwe situaties.

Alle bovenstaande ideeën en tips vragen een extra tijdsinvestering van de vakdocent wiskunde. Maar wanneer hier een positief effect teweeggebracht wordt, kan dit helpen vooruitgang te boeken bij andere vakken.

5 Terugblik op de opdracht

Toen ik vorig studiejaar mijn lio-stage en lio-onderzoek afgerond had en wilde beginnen met het afstudeerwerk bekwam me het gevoel dat ik het lio-onderzoek nog een dunnetjes moest over doen en als ik eerlijk ben was ik daar niet echt blij mee. Ik ben toen bij mezelf te raden gegaan wat ik echt een interessant onderwerp zou vinden om me in te verdiepen. Ik kwam tot de conclusie dat ik op het gebied van wiskunde aan kennis niets tekort kom. Althans niet voor de groepen waaraan ik les geef. Wel vond ik, dat tijdens de opleiding, minder aandacht aan vakdidactiek besteed is dan ik weleens hoopte. In mijn derde studiejaar, maar ook het derde jaar op de middelbare school waar ik werk, had ik een jongen in de klas bij wie ASS gediagnostiseerd was. In gesprekken met zijn moeder en in de omgang met hem voelde ik me tekort schieten. Ik wist te weinig af van zijn probleem om hem op de juiste manier te begeleiden. Daarbij had ik in die periode ook niet de tijd en energie om me er echt in te verdiepen. Deze geschiedenis was voor mij aanleiding om mij te verdiepen in autisme en de manier waarop je een leerling met autisme kunt begeleiden tijdens de wiskundelessen. Zoals ik al vermoedde waren de tips in de handelingswijzers of begeleidingsadviezen te algemeen opgezet. Deze adviezen zijn tot op zekere hoogte specifiek voor de leerling met autisme, maar niet vakspecifiek. In hoofdstuk 4 ben ik er naar mijn mening in geslaagd ideeën en tips weer te geven om specifiek op het gebied van wiskunde de leerlingen te helpen. Doordat wiskunde een recht-toe-recht-aan-vak is kun je namelijk met simpele trucjes werken aan het leren onder woorden brengen, hoofd- en bijzaken onderscheiden en verbanden ontdekken. De kracht van de beschreven methodes is dat wanneer een leerling het onder de knie krijgt, hij of zij het ook kan toepassen bij ander vakken!

6 Literatuurlijst

Arens, B & Beckers, D (2012), Wiskunde en autisme deel 1. *Euclides*, 2012, nr 2, pagina 76 en 77.

Arens, B & Beckers, D (2012), Wiskunde en autisme deel 2. *Euclides*, 2012, nr 3, pagina 120 en 121.

Arens, B & Beckers, D (2012), Wiskunde en autisme deel 3. *Euclides*, 2012, nr 4, pagina 177 en 178.

Arens, B & Beckers, D (2012), Wiskunde en autisme deel 4. *Euclides*, 2012, nr 5, pagina 227, 228 en 229.

Burger-Veltmeijer, Hoogbegaafdheid plus AutismeSpectrumStoornissen (1). *Tijdschrift voor orthopedagogiek*, 2006, nr 45, pagina 276-286

Clijsen, A & Leenders, Y (2006), Leerlingen met autisme in het voortgezet onderwijs, 's Hertogenbosch: KPC Groep

Clijsen, A e.a. (2007), Protocol overgang leerlingen met autisme van voortgezet onderwijs naar vervolgopleiding, 's Hertogenbosch: KPC Groep

Henkelman, A (2006) *Autismepunt*.
http://www.autismepunt.nl/over_autismepunt.html (8-9-2014)

Kesteren van, A (2009) Gedrag, leren en ontwikkeling.
<http://d205139.pem.kpn.net/pagina/07205.htm#gelest01> (28-9-2014)

Kraaijvanger, C (2013) *Daarom zijn sommige autistische kinderen steengoed in wiskunde*.
<http://www.scientias.nl/daarom-zijn-sommige-autistische-kinderen-steengoed-in-wiskunde/91214> (28-9-2014)

Lieshout, T. van (2002), Pedagogische adviezen voor speciale kinderen, Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum

Nauta, P & Giesing, M (2008), Leerlingen met een specifieke hulpvraag: Nauta en Giesing

Peeters, T. (1996) *Autisme: van begrijpen naar begeleiden*, Antwerpen-Baarn: Hadewijch

Renckens & Riel, (2001) Pervasieve ontwikkelingsstoornissen. *Vademecum Het Overpad*, mei 2001

Stevens, L. (1997), *Over denken en doen*, Den Haag: PMPO

Wijnhofen, W, (2013) Een leerling met autisme in de klas. *LESCO* en *NVA*.

7 Beoordelingsformulier en checklist

Beoordeling afstudeerwerk wiskunde

Student: Sander Rietbergen

Studentnummer: s1039407

Titel afstudeerwerk: Een leerling met autisme in de wiskundeles

Datum: 28-10-2014

Eerste beoordelaar: Mevr. M. Snippe

Tweede beoordelaar: Men. W. van der Vegt

Inhoud			
Je onderwerp en je doelgroep zijn goed omschreven.			
De theorie die je gebruikt hebt is van voldoende niveau en is correct weergegeven.			
Je hebt modellen niet alleen genoemd maar ook uitgewerkt, je laat zien dat je de theorie die je gebruikt hebt tot in detail begrijpt.			
Eventueel extra materiaal, bijvoorbeeld om in een klas te gebruiken, is als bijlage toegevoegd en is direct te gebruiken, een duidelijke handleiding is aanwezig.			
Uit je product blijkt duidelijk welke meerwaarde voor jouw ontwikkeling je afstudeerwerk je geleverd heeft.			
Je hebt minstens vijf verschillende bronnen geraadpleegd, de kwaliteit van de bronnen is (semi) wetenschappelijk.			
Inhoudelijke opmerkingen			
Vorm			
Het product voldoet aan de eisen van de checklist schriftelijke rapportage, de ingevulde checklist is bijgevoegd.			
Eindbeoordeling			
voldoende	ruim voldoende	goed	uitmuntend
Alles is compleet, weinig creativiteit, minimale inspanning	Je hebt laten zien er meer werk van gemaakt te hebben, alles ziet er verzorgd uit, de uitwerking laat creativiteit zien	Je hebt je aan alle regels gehouden, je hebt creativiteit en inzicht laten zien, jouw werk is direct bruikbaar voor de doelgroep, je hebt opmerkelijke conclusies kunnen trekken	Op geen enkel punt te verbeteren.

Handtekeningen:

Student

Eerste beoordelaar

Tweede beoordelaar

checklist

Naam: Sander Rietbergen s1039407
Titel verslag: Een leerling met autisme in de wiskundeles
Klas:
Datum: 28-10-2014

! Onder een verslag verstaan we een zakelijke tekst waarin je uitgebreid rapporteert over een activiteit. Checklist moet zelf door de student worden ingevuld (vooraan afvinken) en bij het verslag worden gevoegd. Géén formulier is géén beoordeling.

! Onderdelen met een * aangegeven zijn de zogenaamde **killing points**. Zijn er **meer** dan vijf killing points aangekruist, dan moet het verslag op **alle** onvoldoende onderdelen worden verbeterd en opnieuw **met** de oude versie worden ingeleverd.

O	V
---	---

1. Voorblad

? Auteur, studentnummer, vak

	x
--	---

2. Titelpagina

- ? titel is specifiek
- ? auteur(s) (alfabetisch)
- ? plaats, datum
- ? opdrachtgever

	x
	x
	x
	x

3. Inhoudsopgave

- ? *alle onderdelen na de inhoudsopgave (hoofdstukken, paragrafen en evt. subparagrafen) zijn vermeld en genummerd
- ? *paginaverwijzing is correct
- ? inhoudsopgave is overzichtelijk

	x
	x
	x

4. Inleiding

- ? *inleiding nodigt uit tot lezen (blikvanger)

	x
--	---

- ☐ *doelstelling is duidelijk en specifiek
- ☐ bevat eventueel bedankjes
- ☐ bevat aanleiding tot het schrijven van het verslag
- ☐ *opbouw verslag (korte inhoud *per* hfdst.) wordt aangegeven

	x
x	
	x
	x

5. Kern: opbouw hoofdstukken, paragrafen

- ☐ *titels van hoofdstukken, paragrafen en subparagrafen zijn genummerd en duidelijk verschillend in opmaak
- ☐ hoofdstukken en (sub)paragrafen hebben passende titel
- ☐ nieuw hoofdstuk begint op nieuwe pagina
- ☐ *hoofdstukken worden duidelijk ingeleid
- ☐ nieuwe alinea wordt duidelijk weergegeven met witregel
- ☐ zinnen lopen door (geen ENTER binnen alinea)
- ☐ *bijlagen zijn genummerd
- ☐ *bijlagen hebben passende titel
- ☐ *in tekst wordt op de juiste manier verwezen naar bijlagen
- ☐ *pagina's zijn genummerd
- ☐ aanbevolen: regelafstand 1,5, lettertype Arial of Times New Roman en lettergrootte is 10 of 12
- ☐ *de tekst bevat geen plagiaat¹

	x
	x
	x
	x
	x
	x
	x
	x
	x
	x
	x

6. Taalgebruik

- ☐ *grammatica/spelling is in orde
- ☐ formulering is samenhangend, eenvoudig, direct en actief
- ☐ interpunctie is juist toegepast
- ☐ *zinnen zijn volledig, geen telegramstijl

	x
	x
	x
	x

7. Conclusies (en aanbevelingen)

- ☐ *conclusies (en evt. aanbevelingen) zijn gebaseerd op argumentatie uit de hoofdstukken
- ☐ kort en bondig
- ☐ bevatten geen nieuwe informatie

	x
	x
	x

¹ Zie bijlage 1

8. Literatuurlijst

- ☐ *literatuurlijst is opgesteld volgens afgesproken richtlijnen²
- ☐ *literatuurlijst is volledig (alle bronnen worden vermeld)

	x
	x

9. Bronnen

- ☐ *ALLE bronnen die in literatuurlijst zijn opgenomen, worden in tekst vermeld d.m.v. noten, citaten en voetnoten
- ☐ bronnen ondersteunen argumenten/feiten (eigen tekst)
- ☐ bronnen zijn juist weergegeven in de tekst (auteur en jaartal tussen haakjes)

	x
	x
	x

10. Eisen vak

- ☐
- ☐
- ☐

² Zie bijlage 2

8 Bijlagen

Bijlage 1

Begeleidingsadviezen

Naam leerling: R
Geboortedatum:
Schoolverloop:
Klas: V6
Diagnose/kenmerken: ASS



1. Duidelijk communiceren.

R vat taal vaak letterlijk op en begrijpt grapjes soms niet. Het is daarom belangrijk om regelmatig te checken of hij het heeft begrepen en hem, waar nodig, extra uitleg te geven.

2. Persoonlijke benadering.

Wanneer R overprikkeld raakt of het gevoel heeft dat hij zichzelf niet duidelijk kan maken aan de ander en zodoende 'onmacht' ervaart, kan hij in paniek raken. Paniek is bij R duidelijk te herkennen en kan een huilbui tot resultaat hebben. In panieksituaties is het belangrijk om R een kort moment van rust te gunnen, hem daarna zo neutraal mogelijk te benaderen en tot een oplossing proberen te komen. Het is hierbij belangrijk dat Roelf wordt betrokken bij het zoeken naar een oplossing.

3. Duidelijkheid en structuur.

Vanwege zijn ASS is het voor R belangrijk dat er duidelijkheid en structuur is, zodat er voor hem overzicht is in de situatie.

4. Begeleiding in sociale situaties.

R is sociaal onhandig en heeft ondersteuning en begeleiding nodig in de omgang met anderen. R overziet niet altijd de gevolgen van zijn eigen gedrag, waardoor hij grenzeloos kan zijn in het contact met anderen. Het is daarom belangrijk om met R de gevolgen van zijn gedrag te bespreken, zodat hij meer inzicht krijgt in zijn eigen gedrag.

5. Specifieke en duidelijke afspraken maken en afspraken nakomen.

Gezien R's Asperger is het van belang dat er duidelijke afspraken worden gemaakt en dat iedereen zich aan deze afspraken houdt.

Wanneer een afspraak op het laatste moment niet door kan gaan of gewijzigd wordt, is het belangrijk om aan R uit te leggen wat de reden hiervan is. Op deze manier kan hij beter met de voor hem onvoorziene en onbegrijpelijke veranderingen omgaan. Het niet doorgaan van een afspraak kan natuurlijk nooit geheel worden voorkomen, maar door hem uitleg te geven waarom de afspraak is afgezegd, kan hij de situatie beter begrijpen. Het is hierbij belangrijk dat er begrip wordt getoond voor R's reactie en dat hij zich serieus genomen voelt.

Bijlage 2

Begeleidingsadviezen



Naam leerling: R

Geboortedatum:

Schoolverloop:

Klas: H5

Diagnose/kenmerken: Asperger

R is erg kritisch, heeft last van stemmingswisselingen en is
hoogbegaafd

1. Persoonlijke aandacht.

Het is voor R belangrijk dat er regelmatig aan hem wordt gevraagd hoe het met hem gaat. De persoonlijke band met iemand is voor R erg belangrijk.

2. Met humor benaderen.

R kan erg star zijn in zijn opvattingen en meningen. Hij gaat vaak de discussie aan en zal niet stoppen totdat hij zijn gelijk heeft gekregen. Ro is erg intelligent en begrijpt humor goed. Het is belangrijk dat Ro op een positieve manier wordt benaderd en door zaken van een humoristische kant te bekijken, belandt R minder snel in een negatieve spiraal.

3. Begrenzen.

R houdt ervan om de discussie aan te gaan en dingen in twijfel te trekken. Dit kan erg leuk zijn, maar R vindt het lastig om te stoppen. Het is daarom belangrijk dat R op tijd wordt begrensd. Dit kan door te zeggen "R, misschien heb je gelijk, maar het is niet anders" of "Ik heb nu geen tijd om dat verder toe te lichten dus ik kom er op terug". Het is belangrijk om hierbij een specifiek moment te benoemen. Op die manier is de situatie voor R duidelijk en weet hij wat hij kan verwachten.

4. Specifieke en duidelijke afspraken en afspraken nakomen.

Gezien R's Asperger is het van belang dat er duidelijke afspraken worden gemaakt en dat iedereen zich aan deze afspraken houdt. R geeft zelf aan dat hij het erg lastig vindt wanneer afspraken plotseling worden gewijzigd of niet door gaan.

Wanneer een afspraak op het laatste moment niet door kan gaan of gewijzigd wordt, is het belangrijk om aan R uit te leggen wat de reden hiervan is. Op deze manier kan hij beter met de voor hem onvoorziene en onbegrijpelijke veranderingen omgaan. Het niet doorgaan van een afspraak kan natuurlijk nooit geheel worden voorkomen, maar door hem uitleg te geven waarom de afspraak is afgezegd, kan hij de situatie beter begrijpen. Het is hierbij belangrijk dat er begrip wordt getoond voor R's reactie en dat hij zich serieus genomen voelt.

5. Depressieve gevoelens signaleren.

R kan erg negatief zijn en zich depressief voelen. Het is belangrijk dat, wanneer opvalt dat hij zich niet goed voelt, dit door wordt gegeven aan zijn lgf-begeleider (mw. van Loon).

Bijlage 3

Begeleidingsadviezen

Naam leerling: S
Geboortedatum:
Schoolverloop:
Klas: H
Diagnose/kenmerken: Asperger



1. Specifieke en duidelijke afspraken en afspraken nakomen.

Gezien S's Asperger is het van belang dat er duidelijke afspraken worden gemaakt en dat iedereen zich aan deze afspraken houdt.

Wanneer een afspraak op het laatste moment niet door kan gaan of gewijzigd wordt, is het belangrijk om aan S uit te leggen wat de reden hiervan is. Op deze manier kan hij beter met de voor hem onvoorziene en onbegrijpelijke veranderingen omgaan. Het niet doorgaan van een afspraak kan natuurlijk nooit geheel worden voorkomen, maar door hem uitleg te geven waarom de afspraak is afgezegd, kan hij de situatie beter begrijpen.

2. Complimenten geven.

S is onzeker en heeft bevestiging nodig van anderen om te weten dat hij het goed doet. Het is voor S belangrijk dat hij weet dat anderen trots op hem zijn.

3. Visuele ondersteuning.

S heeft soms moeite met taal. Visuele aanwijzingen en ondersteuning kunnen hem meer houvast geven, waardoor hij de zaken beter begrijpt.

4. Ondersteuning bij plannen en organiseren.

Gezien zijn Asperger heeft S moeite met het bewaren van overzicht en het plannen en organiseren van huiswerk. Het is daarom belangrijk om regelmatig te checken of hij het opgegeven huiswerk ook daadwerkelijk heeft genoteerd en het heeft gemaakt.

5. Ondersteuning bij het onderhouden van sociale contacten.

Door zijn Asperger kan S sociale situaties soms niet goed inschatten. Hij heeft moeite zijn emoties te uiten en vindt het moeilijk met andermans emoties om te gaan. Het is daarom belangrijk dat er in de klas wordt gecommuniceerd over het gedrag van S. Op die manier krijgt hij meer inzicht in zijn gedrag en gaat hij sociale situaties beter begrijpen.

Bijlage 4

Begeleidingsadviezen

Naam leerling: W
Geboortedatum:
Schoolverloop:
Klas: H4
Diagnose/kenmerken: PDD-NOS



1. Proactieve houding tegenover Willem.

Het is in het contact met W belangrijk om een proactieve houding aan te nemen, zoals veel doorvragen, niet uitgaan van zelfinzicht, en gesprekken samenvatten, voor-structureren en ordenen.

2. Duidelijkheid, structuur en voorspelbaarheid.

Vanwege zijn PDD-NOS is het voor W belangrijk dat er duidelijkheid en structuur is, zodat er voor hem overzicht is in de situatie. Het is belangrijk dat het voor W duidelijk is wat er van hem wordt gevraagd. Ook is het van belang dat de regels die er gelden voor W duidelijk zijn.

Door zijn PDD-NOS heeft W moeite met taal, het is dus belangrijk om heldere en duidelijke taal te gebruiken in de communicatie met Willem.

3. Visuele ondersteuning.

W heeft door zijn PDD-NOS soms moeite met taal. Visuele aanwijzingen en ondersteuning kunnen hem meer houvast geven, waardoor hij de zaken beter begrijpt. Regels kunnen bijvoorbeeld zowel mondeling als visueel naar W worden gecommuniceerd.

4. Ondersteuning in sociale situaties.

Door zijn PDD-NOS kan het gedrag van W soms niet voldoende zijn afgestemd op de situatie. Het is dan belangrijk om het gedrag van W te benoemen en hem de beleving van zijn klasgenoot uit te leggen. Op die manier krijgt W meer inzicht in zijn eigen gedrag en de gevolgen van bepaald gedrag.

5. Ondersteuning bij het formuleren van antwoorden.

Door zijn PDD-NOS vindt W het moeilijk volledig te antwoorden op vraagstukken. Zo is het belangrijk dat hij alles leert op te schrijven wat hij over een bepaald onderwerp weet. Bij exacte vakken, zoals wiskunde, loopt W vaak punten mis omdat hij alleen het eindantwoord opschrijft. W noteert zijn tussenstappen niet, waardoor het antwoord niet volledig is. Het is, met het oog op een vervolgstudie, dat W ook leert deze tussenstappen op een juiste manier te noteren.

Bijlage 5

8 punten **Opgave 2**
Bereken (laat de tussenschappen zien)

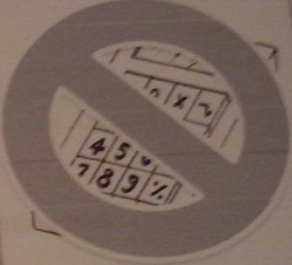
1 a. $(15 - 3) \times 8 = 96$ ✓

1 b. $15 - 3 \times 8 = -9$ ✓

1 c. $15 \times 3 - 8 = 37$ ✓

1 d. $15 \times (3 - 8) = -75$ ✓

Bij dit KP mag je GÉÉN rekenmachine gebruiken!!!



WEL kladpapier!

Z.O.Z.

7 punten

Opgave 3

Bereken handig. Laat zien wat je gedaan hebt. ✓

/ a. $25 \times 22 = 550$

b. $4.8 : 0.8 = 6$

/ c. $180 : 2.5 = 72$

d. $24 : 8 \times 1.25 = 3.75$ 1 1/2

4 punten

Opgave 4

Wat komt er op de puntjes? Je hoeft hier geen berekening op te schrijven.

/ a. $120 + 330 : 5 = 90$

/ b. $173 - 8 \times 7 = 123$

/ c. $(360 - 140) \times 5 = 2500$

d. $8^2 = 16$ /

B. Verhoudingen

punten

Opgave 5

Laura woont 6 km van school. Ze fietst er in 20 minuten naar toe. Wat is haar fietssnelheid in km/uur? Laat je berekening zien.

~~600 100 100 100 100 100~~

Waarom kies je hier nu je sommen door!

18 km/u



Rijks

REGIONALE SCHOLENGEMEENSCHAP
BERGEN OP ZOOM

27 januari 2014

Naam:

Klas: 6A9

Cijfer:

Vak: Wi

Datum:

1.	?
2.	x
3.	x
4.	x
5.	x
6.	x A
x	

Bijlage 7

