

Meervoudige intelligentie binnen het kernconcept ‘Tijd en Ruimte’

Onderzoek in het kader van het Fontys Opleidingscentrum voor Speciale Onderwijszorg
Master S.E.N.

Remedial Teacher (deeltijd 2-jarig)

Lesplaats: Amsterdam/Utrecht

Opleidingscentrum Speciale Onderwijszorg Fontys Hogescholen Tilburg

Anja Kamphuis – van den Bedem

Rijnland 363

8245 EG Lelystad

Begeleid door: Dhr. J. Bergkamp MA Ed

Student nummer: 2130889

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Samenvatting/synopsis.....	5
Erkentelijkheidpagina	6
Hoofdstuk 1 Introductie.....	7
Hoofdstuk 2 Situering, discussie.....	11
Kernconcepten	12
Meervoudige Intelligentie (M.I.) volgens Gardner	16
De negende intelligentie van Gardner (2008)	21
De leerstijlen van Kolb	21
Meervoudige intelligentie en de relatie tot Kolb.....	22
Kritiek op de visie van Gardner	23
Meervoudige intelligentie en inclusief onderwijs	24
De visie op leren op DOK12.....	26
Waarom past M.I. zo goed binnen de visie op leren op DOK12?.....	29
Relatie Meervoudige Intelligentie en kernconcepten.....	33
Kritische geluiden ten aanzien van het werken met kernconcepten en het nieuwe leren.....	35
Welke meerwaarde heeft het werken met M.I. voor de leeromgeving en leerkrachten op DOK12?.....	38
Aan welke intelligenties wordt momenteel aandacht besteedt?	38
Met welke activiteiten kunnen we daar (de hiaten) aandacht aan besteden?	38
De visie op wereld oriëntatie op DOK12 en waarom past M.I. hierin?	38
Hoofdstuk 3 Het onderzoek	40
Spelregels voor een onderzoek	42
Betrouwbaarheid	42
Validiteit.....	42
Triangulatie.....	42
Ethiek	46
Literatuuronderzoek	46
Kernconcepten	46
Meervoudige intelligenties volgens Gardner.....	46

Hoofdstuk 4 Datapresentatie	47
Uitslag kijkwijzer.....	47
Klinkers	48
Hof ter Weide	48
Wittering.nl	49
Uitslag interview	49
Uitslag PABO studenten	50
Enquête leerkrachten	50
Enquête kinderen	51
Enquete ouders:	54
Hoofdstuk 5 Onderzoeksanalyse	57
Interpretaties van de uitkomsten	57
Leerkrachtniveau:	57
Kindniveau:	61
Ouderniveau:	62
Conclusie op de onderzoeksvraag	63
Hoofdstuk 6 Reflectie, aanbevelingen, toekomst	64
Reflectie	64
Aanbevelingen	65
Toekomst	66
Literatuurlijst	68
Appendix 1	71
Appendix 2	72
Appendix 3	75
Appendix 4	76
Appendix 5	82
Appendix 6	88
Appendix 7	91
Appendix 8	93
Appendix 9	95
Appendix 10	96
Appendix 11	97
Appendix 12	105
Appendix 13	108

Appendix 14	110
Appendix 15	112
Appendix 16	118

Samenvatting/synopsis

Dit onderzoek naar meervoudige intelligentie is gedaan op Basisschool Academische Basisschool DOK12. Dit binnen een samenwerkingsverband met alle leerkrachten van DOK12 en studenten van de Hogeschool Domstad.

Basisschool DOK12 werkt met kernconcepten; de onderzoeksvraag heeft zich toegespitst op meervoudige Intelligentie binnen het kernconcept Tijd en Ruimte.

Middels literatuur onderzoek is onderzocht wat Meervoudige Intelligentie is en hoe dit past binnen de visie op leren op DOK12. Er is gekeken naar de relatie tot de kernconcepten en wat de kritieken op meervoudige intelligentie en op de kernconcepten zijn.

De relatie wordt gelegd met inclusief onderwijs; hoe past meervoudige intelligentie binnen inclusief onderwijs.

Er is vanuit meerdere gezichtpunten onderzoek gedaan en er zijn veel mensen bij betrokken geweest. Leerkrachten hebben een bezoek gebracht aan andere scholen die al meerdere jaren ervaring hebben met het werken met meervoudige intelligentie en met het werken met kernconcepten.

Kinderen, ouders en leerkrachten zijn bevraagd door middel van enquêtes. Ook zijn leerkrachten zich bewuster geworden van wat meervoudige intelligentie is en hoe er mee gewerkt kan worden specifiek binnen het kernconcept Tijd en Ruimte. Door deze manier van bevragen zijn al deze betrokkenen zich meer bewust geworden van het begrip meervoudige intelligentie en heeft men meer besef van hun eigen sterke en zwakke intelligenties. Door het ontwikkelen van een handzaam format is er de mogelijkheid ontstaan om alle kernconcepten M.I. in te richten.

Dit format is ontwikkeld met medewerking van alle leerkrachten van DOK12 en de Academische Pabo studenten. Dit onderzoek heeft hierdoor bijgedragen aan de schoolontwikkeling van DOK12.

De conclusie van het onderzoek is dat meervoudige intelligentie past binnen de visie op leren op DOK12 en dat DOK12 al ver gevorderd is in het invoeren van meervoudige intelligentie.

Erkentelijkheidspagina

Dit onderzoek had niet tot stand kunnen komen zonder de medewerking van velen. In willekeurige volgorde wil ik iedereen die aan dit onderzoek, op welke wijze dan ook, een bijdrage heeft geleverd heel hartelijk bedanken.

- Bettine Bakker (directeur DOK12) voor het in de gelegenheid stellen van het doen van dit onderzoek.
- De Academische PABO-studenten van Hogeschool Domstad; Sabine van de Berg (4^e jaars), Jessica van Leth (3^e jaars) en Maartje van Middelaar (3^e jaars) Door de prettige en harmonieuze samenwerking zijn we tot een prachtig onderzoeksresultaat gekomen.
- De leerkrachten van DOK12; zij hebben, ieder op hun eigen wijze, zeer enthousiast meegewerkt.
- Mijn critical friends; Bettine Bakker, Toos van der Grint en Mark Kamphuis. Het doorspitten van zulke lappen tekst is een hele opgave. Hun kritische noten waren zeer welkom.
- Lylian Kamphuis; voor het helpen bij de opmaak van mijn onderzoek. En voor het aanhoren van de vele 'paniekmomenten'.
- Paul Kamphuis; voor het sussen van de vele 'paniekmomenten', voor het met raad en daad bijstaan en voor de vele keren van moed inspreken. Voor het vertrouwen en steun die hij mij heeft geboden.
- Inge Seuntiëns van KPC groep en Simone de Koning (Hogeschool Domstad) voor het meedenken en het geven van adviezen.

Hoofdstuk 1

Introductie

Denken en handelen vanuit Meervoudige Intelligentie (M.I.) stelt ons in staat betere resultaten te behalen. We beginnen onszelf en anderen te zien op meer gedifferentieerde manieren.

Niemand is knap of dom. Ieder van ons heeft een uniek patroon van intelligenties.

We vragen ons niet langer af: Hoe knap is deze leerling?”, maar we beginnen ons af te vragen: “Op welke manier ben jij knap?”. (Kagan & Kagan, 2006)

Ieder mens is uniek.

Wanneer een kind in groep 3 komt van een reguliere basisschool moet het echter net als alle kinderen van zijn klas leren rekenen, schrijven en lezen zoals de methode aangeeft. Iedereen op dezelfde manier. Dit is strijdig met elkaar.

Opgeleid in het Kleuterleidsters Opleidingsschool systeem, de zogenaamde K.L.O.S. generatie, heb ik geleerd dat een kleuter leert vanuit zijn eigen interesse en dat je die belangstelling moet opwekken.

Dan zal het, als die nieuwsgierigheid gewekt is, meer willen weten. De wijze waarop informatie opgenomen wordt is voor iedereen anders en dus uniek.

Iedereen leert op een voor hem of haar unieke wijze (Kagan,2006)

Om leerlingen goed voor te bereiden op onze veranderende maatschappij volstaan de traditionele schoolse kennis en vaardigheden niet meer. Daarnaast moeten we streven naar andere opbrengsten, zoals sociale vaardigheden, het kunnen bieden van creatieve oplossingen, communicatievaardigheden en conceptuele kennis (Timmermans, 2009). Eén van de redenen waarom het voor sommige kinderen in het huidige onderwijssysteem niet lukt, is omdat ze visueel zijn ingesteld; de zogenaamde “beelddenkers”.

Ik heb me jaren geleden in dit fenomeen gespecialiseerd toen mijn eigen dochter vastliep in het onderwijs. Na een lange zoektocht bleek zij een beelddenker te zijn. Vanuit mijn specialisatie ben ik van mening dat deze kinderen niet in het stramien van de huidige onderwijsmethoden passen. “De meeste leerstof wordt verbaal aangeboden (leerkracht praat, leerling luistert), methoden, oefeningen en lessen zijn

sequentieel (op volgorde), en bijna alles wordt 2-dimensionaal aangeboden (boeken, teksten)" (Bezem, A. & Coolwijk, M. van de. 2002, p. 19).

De huidige onderwijsmethoden zijn talig en mathematisch van opzet. Hierdoor vallen kinderen die visueel zijn ingesteld buiten de boot.

Tijdens mijn onderzoek naar beelddenken maakte ik kennis met Meervoudige intelligentie theorie (M.I.) Gardner (1983). Dit bevestigde mijn idee dat het onmogelijk is dat alle kinderen op dezelfde wijze leren. Als je aansluit bij kwaliteiten van kinderen, bij wat ze al weten en kunnen, zijn ze intrinsiek gemotiveerd om nog meer te willen weten. Uitgaan van de kwaliteiten van kinderen is een positieve manier om onderwijs te geven.

In augustus van 2009 ben ik gaan werken op een basisschool die aansluit bij mijn ideeën over hoe het onderwijs in elkaar zou moeten zitten.

Ik werk op DOK12 (Bakker, 2008).

Mijn functie is groepsleerkracht in de onderbouw unit. Daarnaast ben ik verantwoordelijk voor het zogenoemde ACBAS (Academische Basisschool) traject. Dit houdt in dat ik het onderzoek, wat de studenten van PABO hogeschool Domstad, doen binnen de school bewaak en leid. Voor dit jaar betekent dit dat mijn onderzoek bepalend is en dat de student- en leerkracht onderzoekers participeren in mijn onderzoek.

DOK12 werkt met de kernconcepten ontwikkeld door het Katholiek Pedagogisch Centrum (KPC groep). De KPC groep biedt een handreiking om doelgericht te experimenteren in een contextrijke, betekenisvolle omgeving. Hier kom ik in hoofdstuk 2 op terug. Eén van mijn taken binnen DOK12 is het zogenoemde kartrekkerschap van de kernconcepten; ik leid het voorbereiden en bewaak het werken met de kernconcepten.

Om binnen dit experimenteren aan te kunnen sluiten bij talenten van kinderen wil ik Meervoudige Intelligentie verder onderzoeken.

Komend op mijn onderzoeksvraag:

Hoe past de M.I. theorie van Gardner binnen de visie op leren van DOK12 en hoe kan dit worden toegepast. Wat betekent dit concreet binnen het kernconcept 'Tijd en Ruimte'.

Samen met de Academische Pabo studenten en de directie zijn we tot een samenwerkend onderzoek gekomen met betrekking tot M.I. Immers DOK12 wil M.I. inzetten in haar onderwijsconcept omdat men meent dat het aansluit bij de visie van de school. Hier zal ik in hoofdstuk 2 op terug komen.

We zijn tot de conclusie gekomen dat het werken met Meervoudige Intelligentie het beste gestart kan worden binnen de kernconcepten omdat het onderzoek dan een afgebakend en overzichtelijk geheel wordt. Wat kernconcepten zijn zal ik uitleggen in hoofdstuk 2.

Academische Basisschool

DOK12 is een academische basisschool. Dit houdt in dat studenten en leerkrachten samen systematisch onderzoek doen in het belang van de schoolontwikkeling. Allereerst gaat het om het leren verrichten van onderzoek; men wordt begeleid door deskundigen. Er is een intensieve samenwerking met een opleidingsinstituut (Domstad Academie).

Het doel in het onderzoek met betrekking tot wat ik ga onderzoeken:

Hoe kunnen we een eensluidende format maken zodat leerkrachten van de hele school op dezelfde manier met M.I. binnen de kernconcepten bezig zijn.

Het doel van het onderzoek is: We zetten M.I. op een structurele wijze en doelgericht in binnen het kernconcept 'Tijd en Ruimte'. We maken leerkrachten, kinderen en ouders M.I. bewust.

De rol van de studenten zal zijn: het maken en afnemen van een enquête voor ouders, kinderen en leerkrachten.

Mijn rol zal zijn: leerkrachten M.I. bewust maken en het ontwikkelen van een format voor het voorbereiden van de kernconcepten met structureel en doelgericht inzet van meervoudige intelligentie. Ook het evalueren van het gebruik van dit format zal tot mijn taken behoren.

In het kader van het onderzoek gaan alle leerkrachten bezoeken afleggen op andere scholen. Om leerkrachten zo bewust mogelijk te laten kijken, zal ik kijkwijzers ontwikkelen. Ook zal ik op één school een interview afnemen.

Hoofdstuk 2

Situering, discussie

In dit hoofdstuk zal ik eerst uiteenzetten wat kernconcepten zijn, er zal specifiek ingegaan worden op het kernconcept 'Tijd en Ruimte'.

In het tweede deel zal er ingegaan worden op wat M.I. volgens Gardner (1983) is. Ik zal discussies rond deze manier van leren vermelden en voor- en tegenstanders aan bod laten komen. De visie op leren op DOK12 zal ik uiteenzetten en deze visie zal ik in relatie brengen met M.I. De meerwaarde om met M.I. te werken zal ik onderbouwen specifiek met betrekking tot inclusief onderwijs.

De relatie tot M.I. komen aan bod en de visie op wereldoriëntatie op DOK12 wordt beschreven.

Onderstaand volgt een opsomming van de paragrafen die aan bod zullen komen dit hoofdstuk.

Kernconcepten

Het kernconcept 'Tijd en Ruimte'

Meervoudige intelligenties volgens Gardner?

De negende intelligentie en de relatie tot Kolb

Kritiek op de visie van Gardner

M.I. en inclusief onderwijs

Visie op leren op DOK12

Waarom past M.I. hierbinnen?

De relatie met M.I. en de visie op leren op DOK12

Kritische geluiden t.a.v. het werken met kernconcepten en het nieuwe leren.

Welke meerwaarde heeft werken met M.I. voor leeromgeving en leerkrachten op DOK12?

Aan welke intelligentie wordt momenteel aandacht besteed?

Op welke wijze gebeurt dit al? Waar zitten hiaten?

Met welke activiteiten kunnen we aandacht schenken aan de geconstateerde hiaten (op basis van schoolbezoeken, literatuur)?

Kernconcepten

Het werken met kernconcepten (Ros, 2007) is een aanpak voor wereldoriëntatie waarbij doelgericht wordt gewerkt aan het krijgen van inzichten. Het is een onderwijsvorm die leerlingen uitdaagt om inzichten uit natuur, techniek, mens en samenleving te ontdekken, te beleven en waarbij tegelijkertijd de kerndoelen worden bewaakt en de ontwikkeling van leerlingen wordt gevolgd.

Er wordt in het werken met kernconcepten rekening gehouden met de autonomie en de interesses van leerlingen. Leerlingen krijgen de mogelijkheid om actief kennis te construeren door in aanraking te komen met een rijke leeromgeving met betekenisvolle en realistische activiteiten. Er is ruimte voor eigen inbreng en initiatief van de leerlingen.

Een kernconcept is een verzameling van inzichten die in relatie staan met elkaar. Met behulp van deze inzichten kan de leerling een verklaring leren geven voor verschijnselen in de natuur, de techniek en de samenleving. Leerlingen doen ervaringen op totdat ze een relatie leggen en het kwartje is gevallen; alle kennis die eerder los van elkaar stond valt ineens op zijn plek. Daarnaast komt in elk kernconcept ook een aantal feiten aan bod. Feiten zijn nodig om inzichten te kunnen verwerven en om een goed beeld te krijgen van hoe de wereld in elkaar zit.

Als laatste wordt er ook veel aandacht besteed aan algemene vaardigheden zoals zelfstandig werken, samenwerken, communiceren, informatie verwerken, aangaan en onderhouden van relaties etc. (Ros, 2007).

De kernconcepten zijn grofweg in te delen in twee groepen:

1. Hoe 'werkt' alles op de wereld, hoe ziet de aarde eruit, hoe is deze ontstaan en hoe heeft de aarde zich tot op heden ontwikkeld.
2. Hoe leven mensen samen, wat bindt hen, hoe is de macht verdeeld, hoe zijn staatstructuren ontstaan, hoe worden landen bestuurd, waarom zijn er verschillende landen.

Ad.1.domein Natuur en Techniek

Energie

Materie

Groei en leven

Evenwicht en kringloop

Ad. 2.domein Mens en Samenleving

Macht

Binding

Communicatie

Tijd en Ruimte

In de kerndoelen voor het Basisonderwijs (SLO, 2006) zijn deze domeinen de hoofddomeinen van Oriëntatie op jezelf en de samenleving.

Op basis van deze doelen kunnen leerkrachten zelf de leeromgeving inrichten met diverse uitdagende werkvormen, activiteiten en leerbronnen.

In elk kernconcept zijn twee of drie kernvragen voor de leerlingen opgesteld; onder elke kernvraag ligt een aantal inzichten en begrippen. Communicatieve vaardigheden, creatieve vakken en rekenvaardigheden worden binnen de kernconcepten geïntegreerd.

Vorig jaar bleek op DOK12 dat het aantal van acht kernconcepten niet haalbaar is. De kernconcepten kunnen niet voldoende worden uitgediept.

Naar aanleiding van een studiereis (mei 2009) van het team van DOK12 aan de Western Academy in Beijing (WAB) is er een wijziging aangebracht. (Bakker, 2008) Het bleek namelijk dat op de WAB overeenkomstige onderwerpen aan bod komen maar dan verdeeld over 5 thema's. De 8 onderwerpen van de kernconcepten zijn ingepast binnen de 5 onderwerpen van de WAB. Hier is voor gekozen omdat er dan uitgebreider aan een kernconcept gewerkt kan worden en er telkens tussen een kernconcept een vakantie zit, dus een afgebakend geheel vormt.

WAB

Who we are

How we organize/how we express

How the world works

Sharing the planet

Place and time

Kern concept

Binding

Communicatie & Macht en regels

Materie & Energie

Groei en leven & Evenwicht en kringloop

Tijd en Ruimte

Het kernconcept 'Tijd en Ruimte'

In het kernconcept 'Tijd en Ruimte' staan 3 leervragen centraal.

1. Hoe ziet het heelal eruit, hoe bewegen we in het heelal en wat merken we daarvan?
2. Tijd- Hoe ziet onze geschiedenis eruit?
3. Ruimte- Hoe zien ons land en de wereld eruit?

Gerelateerd aan de kerndoelen (SLO,2006) heeft dit kernconcept directe relatie met het gebied 'Oriëntatie op jezelf en de wereld'.

De leerlingen ontwikkelen een geografisch wereldbeeld aan de hand van gebieden en met behulp van kaartvaardigheden. Ze ontwikkelen een historisch wereldbeeld. Voor dit onderzoek staat leervraag 3 centraal.

Begrippen die in Unit 1 (onderbouw) aan bod komen zijn:

- Leerlingen doen ervaringen op met meten. Begrippen als groot en klein; ver en dichtbij; lang en kort; hoe lang ben je? komen aan bod. De kinderen leren gebruik maken van een stok of lint als maat.
- Leerlingen doen ervaringen op met verschillende landschappen.
- Leerlingen hebben een mentaal beeld van hoe hun huis, de school eruitziet.
- Begrippen die in Unit 2 (middenbouw) aan bod komen zijn.
- Leerlingen doen ervaringen op met meten. Begrippen als afstandsmaten; schatten; inhoud en gewicht.
- Leerlingen doen ervaringen op met het tekenen van een plattegrond en met het lezen van eenvoudige kaart.
- Leerlingen doen ervaring op rond verschillende geologische verschijnselen.
- Begrippen; vulkanen; aardbevingen.
- Leerlingen hebben een mentaal beeld van hoe hun buurt eruitziet.
- Begrippen die in Unit 3 (bovenbouw) aan bod komen zijn:
- Leerlingen begrijpen hoe verschillende afstandsmaten zich tot elkaar verhouden. Ze kunnen werken met eenheden en maten.
- Leerlingen begrijpen dat een kaart een schaalmodel is van de echte wereld en dat de schaal kan verschillen. Leerlingen kunnen met een kaart overweg en kunnen coördinaten op een kaart lezen.

- Leerlingen begrijpen hoe een kompas werkt en hoe een GPS werkt.
Leerlingen kunnen zich oriënteren met behulp van een kompas en met behulp van GPS.
- Leerlingen weten dat de aarde van binnen ook in beweging is (vloeibaar gesteente,
- aardschollen) en dat daardoor aardbevingen en vulkanen en gebergtes kunnen ontstaan.

Meervoudige Intelligentie (M.I.) volgens Gardner

Er is een traditionele opvatting rondom intelligentie, die zegt dat er één algemene te testen intelligentie factor is. Rond 1920 zijn deze testen ontwikkeld door Binet (psychometrie). De laatste decennia zijn er nieuwe inzichten ontstaan onder andere door Jean Piaget (1950). Hij komt met een theorie die meer de aandacht vestigt op het verloop van de ontwikkeling van het proces en dat het niet zozeer gaat om het uiteindelijke bereikte niveau. Parallel hieraan werd vanaf 1960 steeds meer hersenonderzoek gedaan met voortschrijdende technologische ontwikkelingen. Eén van de professoren die de traditionele intelligentie benadering verwerpt is Howard Gardner. Hij stelt dat de traditionele intelligentie benadering slechts één intelligentie toetst en dat is de academische. Het is geen goede voorspeller voor later succes in de maatschappij. (Kornhaber & Gardner, 2004)

Gardner's omschrijving van intelligentie luidt:

“Naar mijn idee moet een menselijke intellectuele competentie een aantal probleemoplossende vaardigheden omvatten die het individu in staat stellen problemen of moeilijkheden die hij tegenkomt op te lossen en – waar nodig – een goed werkend product creëren. Een menselijke intellectuele competentie moet ook de potentie hebben problemen te onderkennen of te creëren, wat de basis legt voor het verkrijgen van nieuwe kennis. Deze eerste vereisten laten zien hoe ik me wil concentreren op die intellectuele krachtbronnen die van belang zijn in een samenleving, een culturele context” (Gardner, 1983, p.60-61).

Gardner (1983) zegt dat er acht gebieden van intelligentie bestaan:

- Verbaal-linguïstisch intelligent
- Logisch-mathematisch intelligent
- Visueel-ruimtelijk intelligent
- Muzikaal-ritmisch intelligent
- Lichamelijk-kinesthetisch intelligent
- Naturalistisch intelligent
- Intrapersoonlijk intelligent
- Interpersoonlijk intelligent

Gardner geeft aan dat ieder mens een uniek patroon van intelligentie heeft. Deze intelligenties werken op elkaar in en ondersteunen elkaar. Hij heeft voor het onderwijs handreikingen gegeven (Kornhaber en Gardner, 2004) om zijn theorie uit te werken. Het onderwijs moet zich niet meer de vraag stellen “*hoe slim een kind is*”, maar “*hoe een kind slim is*”. Dit is een nadrukkelijk pleidooi om te kijken naar de kwaliteiten en daarnaar te handelen.

Wanneer men leerlingen op hun talenten en intelligenties aanspreekt, kan er dichter aangesloten worden op de leerbehoeften van het kind. Belangrijk daarbij is wel dat intelligentie niet op zichzelf staat, niet statisch is. In de huidige reguliere onderwijspraktijk worden de eerste twee intelligenties het meest nadrukkelijk bediend. De leerkracht staat voor de klas en geeft instructie, de leerling verwerkt op papier. Dit is een te eenzijdige benadering. De andere intelligenties worden onderbelicht. Gardner (Kagan en Kagan, 2006) geeft aan dat we leerlingen kunnen ondersteunen door het kennen en vieren van ons unieke patroon van intelligenties. Het is van belang om een rijke leeromgeving in te richten met een ruime variëteit aan soorten activiteiten zodat we tegemoet kunnen komen aan de leerbehoeften van alle leerlingen. Ook is het belangrijk dat leerlingen zelf weten wat hun intelligentiepatroon is en wat het intelligentiepatroon van anderen is.

“Wanneer een leerling het eigen unieke patroon van intelligenties kent, is hij in staat een moeilijke leersituatie om te zetten in een mogelijkheid om vanuit zijn kracht tewerk te gaan. Het geeft een leerling ook de veerkracht om zwakheden toe te geven en onder ogen te zien, in plaats van uitdagende situaties uit de weg te gaan. Het begrijpen en vieren van de verschillen tussen ons mensen bereidt leerlingen voor op een goede samenwerking met anderen. (Kagan & Kagan, 2006,1-5)

Volgens de theorieën van psycholoog Vygotsky (Bosch,1994) en Feuerstein (Bosch, 1994) werkt dit alleen als de rol van de leerkracht een sturende is. In beide theorieën wordt de nadruk gelegd op cultuuroverdracht, het leren via interactie. Aan de cognitieve ontwikkeling wordt een belangrijke rol toegekend binnen de totale persoonlijke ontwikkeling. Vooral het ‘leren-leren’ , het ontwikkelen van metacognitieve vaardigheden zoals het reflecteren en het gebruiken van strategieën wordt beschouwd als essentieel in de groei naar zelfstandigheid. Waar Vygotsky de

nadruk legt op het belang van taal in de ontwikkeling van hogere mentale functies, is Feuerstein van mening dat ook non-verbale communicatie kunnen bijdragen.

De mediator (bemiddelaar) -ofwel onderwijzer- bemiddelt doelbewust (intentionatiteit) tussen kind en de omgeving. In beide theorieën worden leerachterstanden dan ook opgevat als een direct gevolg van ontoereikende interactiepatronen en een indirect gevolg van externe omstandigheden of organische beperkingen.

De intelligenties nader uitgewerkt: (Kornhaber en Gardner, 2004)

Verbaallinguïstisch intelligent denken en doen

Volgens Kagan en Kagan (2006) Taalknap

Bij deze intelligentie zijn mensen gevoelig voor woorden, kunnen goed verwoorden, goed discussiëren, zijn gevoelig voor woordgrappen en poëzie, deze mensen leggen veel en vaak uit. Leerlingen die sterk zijn binnen deze intelligentie leren het beste door te luisteren naar verbale uitleg, te lezen, te schrijven en te discussiëren.

Logisch-mathematisch intelligent beredeneren en doen

Volgens Kagan en Kagan (2006) Rekenknap

Mensen die goed zijn in deze intelligentie hebben gevoel voor ordening en structuur, planning en regelmaat. Ze kunnen over het algemeen helder analyseren en verbanden leggen. Ze hebben gevoel voor symbolen.

Leerlingen die sterk zijn binnen deze intelligentie leren het beste met behulp van vraagstukken en door ze te laten analyseren.

Visueel-ruimtelijk intelligent kijken en doen

Volgens Kagan en Kagan (2006) Beeldknap

We gebruiken deze intelligentie door te denken in, met en over visuele beelden.

Mensen die een sterke visueel-ruimtelijke intelligentie hebben kunnen zich goed iets voorstellen, kunnen goed beelden vormen, zien grote verbanden. Ze kunnen zich goed oriënteren in de ruimte. Bovendien hebben ze een sterk inlevingsvermogen.

Visueel-ruimtelijk ingestelde leerlingen hebben het meeste baat bij onderwijs door middel van visuele input, zoals tabellen, grafieken, tekeningen, foto's, films enzovoort.

De door mij in hoofdstuk 1 genoemde beelddenkers zijn visueel ingestelde leerlingen, ze denken in plaatjes en beelden.

Muzikaal-ritmisch intelligent regemaat ontdekken en doen

Volgens Kagan en Kagan (2006) Muziekknop

Binnen deze intelligentie hebben mensen gevoel voor muziek, maat en ritme. Ook heeft men gevoel voor structuren, patronen, harmonie, melodie en compositie. Deze leerlingen onthouden het beste door middel van muzikale input zoals liedjes, rappen en deuntjes. Ze uiten zich graag op een muzikale en ritmische manier.

Lichamelijk-kinesthetisch intelligent pakken en doen

Volgens Kagan en Kagan (2006) Beweegknop

Deze mensen kunnen zich soepel bewegen, zijn motorisch goed onderlegd. Ze zijn tactiel ingesteld en werken graag met hun handen.

Leerlingen binnen deze intelligentie leren het beste door middel van beweging en praktische activiteiten. Ze leren goed hoe ze de inhoud kunnen symboliseren door middel van beweging. Ze zijn goed in acteren, mime of bewegen.

Naturalistisch intelligent verzamelen en doen

Volgens Kagan en Kagan (2006) natuurknop

Deze intelligentie kenmerkt zich doordat men gericht is op de natuur. Ze zoeken naar ordening en samenhang in de natuur. Ze zijn nieuwsgierig naar hun omgeving en hebben oog voor verschillen.

Leerlingen binnen deze intelligentie houden van verzamelen, analyseren, bestuderen en het zorgen voor planten, dieren en het milieu.

Intrapersoonlijk intelligent alleen iets doen

Volgens Kagan en Kagan (2006) Zelfknop

We gebruiken onze intrapersoonlijke intelligentie om te denken in, met en over gevoelens. We zijn graag alleen, zijn naar binnen gericht en denken over onszelf na. Men is bedachtzaam en kan zich concentreren.

Leerlingen die sterk intrapersoonlijk zijn leren het beste door middel van zelfbeschouwing, reflectie en individuele bedenktijd.

Interpersoonlijk intelligent samen doen

Volgens Kagan en Kagan (2006) Mensknap

Deze mensen zijn gericht op de medemens. Ze kunnen zich gemakkelijk aanpassen en leren van de ander. Ze zijn ook gevoelig voor stemmingen van de ander.

De leerlingen die sterk zijn binnen deze intelligentie leren het beste door interactie met anderen over de inhoud. Ze werken graag samen.

Gardner begon zijn theorie met 7 intelligenties. De interpersoonlijke en intrapersoonlijke waren voor hem één intelligentie. Hij heeft de intelligenties getoetst aan een aantal criteria waaraan een intelligentie moet voldoen om een intelligentie genoemd te kunnen worden.

1. De intelligentie is verbonden met bepaalde gebieden in het brein en zou dus bij een hersen beschadiging afzonderlijk beschadigd kunnen raken.
2. Het moet iets zijn wat zich afzonderlijk manifesteert; bijvoorbeeld autisten kunnen een opvallende wiskundige ontwikkeling laten zien, een goed voorbeeld hiervan is Tammet (Tammet, 2009) die in zijn boek "Op een blauwe dag geboren" beschrijft hoe hij als autist met het Asperger syndroom de wereld ervaart en ordent door middel van kleuren en cijfers.
3. Een aantal kernhandelingen moeten binnen de intelligentie te benoemen zijn, een aantal vaardigheden die nodig zijn voor die intelligentie. Zoals voor de visueel/ruimtelijke intelligentie: men kan zich inleven, verbanden kunnen zien, zich beelden kunnen vormen.
4. De intelligentie moet een ontwikkelingsgeschiedenis laten zien. Een groei van eenvoudige naar ingewikkelde handelingen. De persoon leert.
5. De intelligentie moet een evolutionaire aannemelijkheid hebben. Daarmee wordt bedoeld: de ontwikkeling van de intelligentie kan vereenzelvigd worden met dieren. Bijvoorbeeld het richtinggevoel helpt iemand de weg naar huis vinden en is sterk ontwikkeld bij alle dieren.
6. De intelligentie moet te testen zijn op isolatie en unieke en onderlinge samenhang.
7. Het gedrag of handeling is niet cultuur gebonden en is altijd in alle omstandigheden herkenbaar.

8. De intelligentie moet goed ondergebracht kunnen worden in duidelijke symbolsystemen. Wat je doet moet te beschrijven en vast te leggen zijn. (AO 2859 Wielinga.P.2006)

De negende intelligentie van Gardner (2008)

Een aantal jaren geleden kwam Gardner met een negende intelligentie.

Dit zou de existentiële intelligentie zijn of wel de filosofische intelligentie.

Of deze intelligentie werkelijk aan alle criteria van Gardner voldoet is nog niet helemaal duidelijk, toch wil ik hem in mijn onderzoek noemen. De omschrijving van de existentiële is als volgt: mensen die goed zijn in de existentiële intelligentie zijn altijd op zoek om van elk betekenisvolle onderwerp de inhoud in zijn breedste context te plaatsen. Ze bekijken alledaagse ervaringen in een tijdloos kader. Ze overdenken en filosoferen. 'Wat is de zin van het leven?' is een vraag die bij hen past. Ze zijn geïnteresseerd in de kosmos en vaak geïnteresseerd in kunst. Filosofen en spirituele leiders zouden deze intelligentie kunnen bezitten, ook mensen die belangstelling hebben voor religie (bijvoorbeeld de Dalai Lama).

Leerlingen die sterk zijn in deze intelligentie leren het beste door verbanden te leggen tussen de inhoud en vragen naar betekenis en waarde.

De leerstijlen van Kolb

De organisatiedeskundige Kolb (Senge, 2001) heeft de leerstijlen van de mens in kaart gebracht. Volgens hem heeft iedereen een persoonlijke leerstijl. Dat wil zeggen: een manier van omgaan met leerstof en leeractiviteiten.

Hij maakt onderscheid tussen vier fasen van het leerproces:

1. Concreet ervaren (sensing/feeling)
Doeners (accomoderen): ze leren door directe ervaringen, ze worden graag in het diepe gegooid met nieuwe ervaringen, ze zijn goed in het oplossen van problemen.
2. Waarnemen en overdenken (watching)
Bezimmers (divergeren): willen graag eerst alles overdenken, voelen zich thuis bij activiteiten waarbij ze de tijd krijgen na te denken zonder tijdslimiet.

3. Analyseren en abstract denken (thinking)

Denkers (assimileren): leren van gestructureerde situaties met duidelijke doelstellingen. Leren met theoretische concepten, modellen en systemen. Leren graag uit leerboeken. Deze mensen voelen zich goed thuis in het klassieke leersysteem.

4. Actief experimenteren(doing)

Beslisser (convergeerder): leren door middel van doen, uitproberen en experimenteren.

Kolb stelt dat ieder mens een voorkeursleerstijl heeft, waarmee men het liefst begint en waaraan men het meeste tijd aan besteedt. Het is belangrijk dat men alle fasen van het leerproces doorloopt, omdat ze essentieel zijn voor effectief leren. Kolb is van mening dat er pas effectief geleerd kan worden als men alle vier de fasen van het leerproces doorloopt. En dat men extra aandacht besteedt aan de leeractiviteiten waarin men zich minder goed thuis voelt.

In het traditionele onderwijs lag het accent op de assimilerende leerstijl, aan de andere fasen werd meestal weinig aandacht besteedt. Allround-leerders zijn mensen die alle vier de leerstijlen hanteren.

Meervoudige intelligentie en de relatie tot Kolb

Er zijn veel overeenkomsten tussen beide theorieën. Als de theorie van Kolb (Senge, 2001) in het licht geplaatst wordt van M.I. dan zou men kunnen stellen dat de convergeerders en de accomodeerders passen binnen de acht intelligenties van Gardner, ieder op zijn eigen manier.

De negende intelligentie sluit aan bij de divergeerders, dit zijn de mensen die alles overdenken en de tijd nemen voor het uitpluizen van allerlei theorieën. Ze reflecteren en bezinnen.

Toch is een leerstijl wat anders dan een intelligentie. Een leerstijl is een algemene aanpak die overal voor geldt. De intelligenties zijn capaciteiten die bij een persoon horen (Wielinga, 2006).

Kritiek op de visie van Gardner

Verschillende wetenschappers (Visser et al. (2006) en Scarr (1985)) hebben kritiek op de theorie van Gardner omdat er onvoldoende bewijzen zouden zijn dat er subvormen van intelligentie bestaan. Gardner zelf zegt dat het moeilijk te onderzoeken is. En omdat het moeilijk te onderzoeken is (men noemt dit ook wel het gebrek aan empirische aanknopingspunten) zijn Visser et al. (2006) en Scarr (1985) van mening dat het algemene intelligentieconcept (de IQ-testen) toch het beste voldoen aan criteria als betrouwbaarheid en validiteit, ontleent aan de psychometrie. Men vindt dat de algemene intelligentie gemeten met de IQ-test de beste voorspeller is voor schoolsucces.

Een ander punt van kritiek dat wetenschappers geven: Gardner zou het begrip intelligentie verwarren met het begrip vaardigheid. Er kan schijnbaar tegemoet worden gekomen aan verschillen tussen kinderen, maar het is volgens hen niet juist om te ontkennen dat het ene kind intelligenter is dan de andere. Dit kan volgens hen aanleiding geven tot lagere verwachtingen op cognitief gebied en dit kunnen lagere prestaties opleveren (Visser et al., 2006). Omdat intelligenties niet meetbaar zouden zijn, dit zou problemen kunnen geven voor de ontwikkeling van kinderen omdat intelligenties zoals Gardner ze omschrijft onterecht aan leerlingen gekoppeld worden. Van der Ploeg schrijft (van der Ploeg, 2006) dat de theorie van Gardner in onderwijsland erg gepromoot wordt en dankbaar opgepakt wordt. Het wordt gepromoot door onderwijsadvies centra en hogescholen, er zijn legio workshops en studie bijeenkomsten. Het is een middel om gedifferentieerd te werken en verschillen tussen kinderen te aanvaarden. Maar onder wetenschappers is er scepsis. Dit komt o.a. doordat Gardner volgens psychologe en criticus Scarr (1985) een verwarrend beeld geeft van de gangbare IQ-testen. Volgens Scarr wordt Gardner geplaagd door misvattingen over de psychometrische theorie en psychometrisch testen. Ook wordt in dit artikel beschreven dat de criteria waaraan de intelligenties volgens Gardner aan moeten voldoen discutabel zijn. Gardner geeft volgens dit artikel nergens een wetenschappelijke onderbouwing voor deze acht criteria. Er zijn namelijk intelligenties te verzinnen die aan deze criteria voldoen maar die niet als intelligentie zijn opgenomen. In het oktober nummer van 2006 van het wetenschappelijk blad *Intelligence* wordt door onderzoekers (Visser et al.,

2006) pogingen gedaan om de theorie wetenschappelijk te onderbouwen en men kwam tot de conclusie dat er nog meer wetenschappelijk onderzoek gedaan moet worden en dat het voor scholen daarom nog prematuur is om meervoudige intelligentie in te voeren in hun curriculum.

Kornhaber en Gardner (2004) daarentegen stellen dat er binnen het project ZERO onderzoek is gedaan naar M.I. in de praktijk. Hierbij zijn 41 schooldirecteuren geïnterviewd. Hier volgen enkele cijfers:

- 49 % geeft aan hogere resultaten te hebben en wijt dat toe aan het werken vanuit M.I.
- 29 % geeft aan hogere resultaten te hebben en wijt dat niet toe aan het werken vanuit M.I.
- 20% heeft de resultaten niet doorgegeven
- 2% geeft aan lagere resultaten te hebben en wijt dit aan het werken vanuit M.I.

Discipline en betrokkenheid is bij 80 % van de scholen gestegen sinds ze werken met M.I.. 54% van de totale groep wijt deze hogere discipline en betrokkenheid aan het werken met M.I.

Meervoudige intelligentie en inclusief onderwijs

Wat is inclusief onderwijs?

De site van het Landelijk Expertise centrum Onderwijs en Zorg (LEOZ) zegt er dit over:

"Het is een onderwijsconcept, dat er naar streeft het onderwijs en de scholen zo te organiseren dat zij open staan voor álle leerlingen, ongeacht hun culturele achtergrond, hun geloof, hun sekse, hun handicap of beperking. Binnen dit concept gaat een leerling die speciale onderwijszorg nodig heeft niet langer meer naar een speciale school, maar de speciale onderwijszorg komt naar het leerling toe. Op inclusieve scholen wordt gewerkt met leerlingen die onderling sterk kunnen verschillen (diversiteit) in heterogene groepen met een grote diversiteit aan leerlingen; het onderwijs wordt

afgestemd op de mogelijkheden van de leerling(en). Er wordt van uit gegaan dat leerlingen pas leren van en met elkaar, als ze samen leren en samen worden onderwezen in dezelfde leer- en leefgemeenschap. Binnen het concept van Inclusief Onderwijs is speciaal onderwijs dan ook geen aparte voorziening meer, maar heeft (zo veel mogelijk) een plek gekregen in de zorgstructuur van de school. Deze scholen zien diversiteit als uitdaging en als het startpunt van hun onderwijs” (Kreike & Bruïne, 2010).

Als deze definitie afgezet wordt tegen het licht van M.I. dan wil dit zeggen dat beide concepten goed bij elkaar passen. Op de site van LEOZ (www.leoz.nl) zegt men hierover:

“Professionals moeten handelen op basis van twee pijlers: de wil kwaliteit te leveren en een oprechte interesse in het leerling. Zij moeten uit iedere leerling halen wat erin zit, niet meer maar ook niet minder. Als leerlingen met open vizier worden benaderd, als leerlingen zich veilig voelen in het leerproces, zullen ze zich inspannen te leren. Open vizier vraagt om open onderwijs zonder belemmeringen, voor iedereen” (Kreike & Bruïne, 2010).

Voorstanders menen dat met het invoeren van M.I. in het onderwijs meer recht gedaan wordt aan leerlingen met leerproblemen. Zij zijn ervan overtuigd dat deze leerlingen zich beter kunnen ontplooiën en tot betere leerresultaten komen. Ze worden namelijk aangesproken op hun kwaliteiten en er wordt recht gedaan aan hun leerproblemen. Als men gebruik maakt van verschillende manieren van leerstofaanbieding, kan een leerkracht recht doen aan de verschillende potenties van kinderen om leerstof onder de knie te krijgen. Orthopedagoog Jeninga stelt in zijn boek “Professioneel omgaan met gedragsproblemen” (Jeninga, 2008) dat als er geen rekening gehouden wordt met de verschillende manieren waarop leerlingen ‘het beste leren’ dit zelfs kan leiden tot sociale en emotionele problemen.

Kornhaber en Gardner (2004) hebben binnen project ZERO onderzoek gedaan naar

Rugzakleerlingen die werken met M.I. Er zijn 41 schooldirecteuren geïnterviewd: 78% van de scholen heeft hogere resultaten voor rugzakleerlingen en wijt dit aan het werken met M.I.

Vanuit mijn eigen ondervinding zie ik kinderen met 'leerproblemen' op een school als DOK12 opbloeien. Omdat DOK12 een startende basisschool is, komen er veel kinderen als 'zij-instromer' binnen. Ze hebben dan al een aantal jaren op een andere basisschool doorgebracht. We zien kinderen rustiger worden; er is op DOK12 veel gelegenheid voor 'een loopje'. We zien ze zelfverzekerder worden; kinderen worden aangesproken op hun kwaliteiten. We hebben vertrouwen in hun ontwikkeling en kinderen zijn mede verantwoordelijk voor hun eigen leerproces. Als op een schooldag in de gangen loop zie ik betrokken kinderen die rustig zelfstandig werken met een hoge taakgerichtheid. In zekere mate kunnen we kinderen met leer- en gedragmoeilijkheden opvangen. Ik zie dat we daartoe nu al beter in staat zijn dan op de andere scholen waar ik gewerkt heb. Toch zijn er grenzen, voor de leerkracht en voor de leerling. Als blijkt dat er teveel leerlingen in één basisgroep zitten die meer zorg nodig hebben is het voor de leerkracht en leerlingen niet meer haalbaar. Het is dus constant een afweging van belangen en dat is en blijft moeilijk.

De visie op leren op DOK12

Om dit te kunnen beantwoorden zal ik eerst de ontstaansgeschiedenis van Basisschool DOK12 beschrijven. Ook zal ik het werken op DOK12 beschrijven.

Het begin van DOK12

Het Bestuur van de Stichting voor Katholiek Primair Onderwijs Amersfoort e.o. (KPOA) heeft begin 2008 een projectgroep de opdracht gegeven om een onderwijsconcept te ontwikkelen voor een nieuwe school in de nieuwbouwwijk Amersfoort-Vathorst.

Het onderwijsconcept moest passen binnen de kaders van het strategisch beleidsplan 2007-2011: "Van onderwijzen naar leren: een lerende organisatie voor kind en professional" (Sijl, 2008, pag.2).

De reeds in hoofdstuk 1 beschreven onderwijskundige uitgangspunten zijn uit deze notitie voortgekomen.

“De beschreven onderwijskundige uitgangspunten worden zichtbaar door:

- Meervoudige intelligentie;
- thematisch werken;
- kinderen werken met eigen onderwerpen en/of eigen leervragen;
- kinderen krijgen de mogelijkheid om ontdekkend te leren in een contextrijke, betekenisvolle leeromgeving;
- zelfstandig en actief leren;
- kinderen werken naar belangstelling en naar eigen tempo, niet alle kinderen doen hetzelfde”(Sijl, 2008, pag.7).

DOK12 bestaat sinds september 2008 en heeft een duidelijke missie: “*Bepaal je eigen koers!*”

In de schoolgids (Bakker, 2008) staan de onderwijskundige uitgangspunten; waar de missie en visie vertaald zijn voor de praktijk:

- Leerkracht is coach: ondersteunt de kinderen in het leren stellen van leervragen.
- De coach begeleidt kinderen bij het reflecteren op het eigen leer- en ontwikkelingsproces.
- Ruimte voor creativiteit & ruimte om te experimenteren in een contextrijke, betekenisvolle leeromgeving. De medewerkers en kinderen dragen samen zorg voor een uitnodigende omgeving waar gelegenheid is om zelf te onderzoeken, te ervaren en te doen.
- Samenwerken & samen leren: ontdekkend leren is een groepsproces, leren doe je ook van en met elkaar.
- (Mede)verantwoordelijkheid: het kind geeft de richting aan; bepaalt de koers! Kinderen werken en leren naar eigen belangstelling en tempo. Niet alle kinderen doen hetzelfde: het kind staat centraal in zijn eigen leerproces.
- Basisvaardigheden: binnen het onderwijsconcept besteedt men veel aandacht aan rekenen, taal en lezen. Deze basisvaardigheden staan de hele dag expliciet en impliciet centraal, omdat dit vaardigheden zijn die je nodig hebt om je te kunnen ontwikkelen en te kunnen leren.

Binnen deze onderwijskundige uitgangspunten zitten aanknopingspunten om Meervoudige Intelligentie nader te onderzoeken. Hier kom ik later in dit hoofdstuk op terug.

Er wordt op DOK12 gewerkt met drie basisgroepen in één unit. Groep 1, 2 en 3 vormen de onderbouwunit. De groepen 4 en 5 zijn de middenbouwunit en de groepen 6,7 en 8 vormen de bovenbouwunit. Een basisgroep bestaat uit kinderen van verschillende leeftijden en heeft een vaste groepsleerkracht. Hier is voor gekozen omdat kinderen zich qua ontwikkeling niet laten vangen in één groep en door te werken in units wordt ingespeeld op deze verschillen. De ideeën van Petersen (Jenaplan) en Montessori (Montessori) zijn hierin terug te vinden. De kinderen, de basisgroepleerkrachten, de onderwijsassistent en de academische pabo-studenten werken samen in de units.

Kinderen hebben een natuurlijke behoefte om te leren en te ontdekken. Binnen de kernconcepten (zie hoofdstuk 2) die aangeboden worden, leren kinderen vragen stellen over onderwerpen die hun belangstelling hebben. De leervragen nodigen uit tot onderzoek en het ontdekken van diverse leerbronnen. Kinderen leren vaardigheden om via een vast stappenplan met de leervragen aan de slag te gaan.

Op DOK12 wordt gewerkt met weektaken en werkblokken. Tijdens de werkblokken werken de kinderen veelal zelfstandig en kunnen ze opdrachten zonder instructie maken. Op afgesproken tijden zijn er instructies in kleine groepjes of individueel. Tijdens de eerste 2 werkblokken staan de basisvaardigheden centraal. Rekenen, taal en lezen zijn vaardigheden die je nodig hebt om je verder te kunnen ontwikkelen en om te kunnen leren. De kinderen werken tijdens de werkblokken meestal zelfstandig en plannen hun dag zelf. Op vaste afgesproken tijden zijn er instructies, die in kleine groepjes of individueel plaatsvinden. Kinderen krijgen de gelegenheid om naar behoefte alleen of samen te werken. Dit kunnen ze aangeven met de aandachtsdobbelsteen. "Van uitleggen aan een ander leer je het meest", (Bakker, 2008). Dit zogenaamde transfer van leren wordt als een belangrijke vaardigheid beschouwd. Vygotsky (Bosch, 1994) zegt hierover: "Elke psychologische functie komen tot ontwikkeling via twee processen. Ten eerste op het interpersoonlijke vlak, in sociale interactie, daarna in het intra persoonlijke vlak, in het kind zelf". Pas als

kinderen de leerstof verinnerlijkt hebben zijn ze in staat uitleg te geven aan een ander.

Tijdens het derde werkblok worden de kernconcepten uitgewerkt.

DOK12 werkt met een continuurooster. Elke dag heeft een vast ritme, die voor de hele school hetzelfde is. De dag begint om 8.25 uur en eindigt om 14.00 uur. De ochtend (na het 2^e werkblok) en de middag worden afgesloten met een reflectiekring. Het werk wordt besproken door reflectieve vragen te stellen. Dit is een belangrijk onderdeel van de dag omdat kinderen op deze manier leren om kritisch na te denken over hun eigen leerproces, het verwoorden van wat er goed ging en waarom is waar je tegenaan liep is op meerdere fronten een belangrijk proces. Kinderen leren naar elkaar luisteren, leren respect te hebben voor elkaar en leren kritisch te kijken naar hun eigen handelen.

Waarom past M.I. zo goed binnen de visie op leren op DOK12?

Ik ga punt voor punt de visie en de relatie tot M.I. vergelijken.

- De leerkracht is een coach die de kinderen ondersteunt in het leren stellen van leervragen. De coach begeleidt kinderen bij het reflecteren op het eigen leer- en ontwikkelingsproces.

Dit onderwijskundige uitgangspunt past bij M.I. omdat kinderen hun eigen leervragen kunnen stellen en zo hun eigen ontwikkelingsproces kunnen sturen. Ze zullen hun leervragen verwerken op een voor hun aansprekende manier. Hier bedoel ik mee dat kinderen (en trouwens ook volwassenen) geneigd zijn om te leren op een voor hen prettige manier. Als ze die mogelijkheid tenminste krijgen. Op DOK12 wordt die mogelijkheid geboden.

- Ruimte voor creativiteit & ruimte om te experimenteren in een contextrijke, betekenisvolle leeromgeving. De medewerkers en kinderen dragen samen zorg voor een uitnodigende omgeving waar ruimte is om zelf te onderzoeken, te ervaren en te doen.

Dit uitgangspunt is de basis om te gaan werken met M.I. Omdat er ruimte is voor creativiteit en ruimte om te experimenteren, dit past bij eigenlijk alle intelligenties.

Immers, alle intelligenties hebben als basis: doen. De kinderen krijgen gelegenheid om hetgeen wat ze moeten/willen leren te ervaren en te ontdekken. Het is belangrijk dat dit binnen een contextrijke en betekenisvolle omgeving gebeurt. Dat wil zeggen dat het onderwijsaanbod dicht bij de belevingswereld van de kinderen ligt. Dat kinderen leren in samenhang, de vaardigheden die ze leren worden geoefend in concrete situaties. Hierdoor zijn kinderen nog meer gemotiveerd om te leren, om meer te weten te komen van het onderwerp.

Deze visie op leren komt ook voor binnen het onderwijsmodel van ontwikkelingsgericht onderwijs (OGO,2008) ontwikkeld door Janssen – Vos, Pompert, Vink (Nederland) en ervaringsgericht onderwijs (EGO,2009), ontwikkeld door Laevers (België). Deze visies leggen de nadruk op de ontwikkeling van de leerling met als achtergrond gedachte de leerpsychologie van Vygotsky (de zone van de naaste ontwikkeling) (Bosch,1994). Hij verbindt een leerlinggerichte pedagogiek met een activerende didactiek. Wat kan een kind zonder hulp en waar heeft het hulp bij nodig? Beide visies liggen dicht bij elkaar en worden ook door elkaar genoemd. Bij de beide onderwijsvisies worden betekenisvolle activiteiten binnen een thematisch aanbod als belangrijk ervaren. EGO onderwijs werkt meer naar de ervaring van het kind; dus waar het kind mee komt. OGO onderwijs probeert de kerndoelen aantrekkelijk te maken en dicht bij het kind aan te sluiten. Dit heeft een betrokkenheidverhogende factor en samen met het stellen van de leerdoelen geeft het leren voor kinderen meer betekenis. De leeromgeving wordt gecreëerd met uitdagende en voor de kinderen interessante materialen. Voor de onderbouw zullen de activiteiten een spelkarakter hebben en voor de middenbouw meer een onderzoekend karakter. Dan zullen ze meer gemotiveerd zijn om te leren. Een van de betrokkenheids verhogende factoren is ook: activiteit, er moet van alles te doen zijn. Het onderstaande onderwijskundige uitgangspunt van DOK12 sluit hier op aan:

- Samenwerken en samen leren: ontdekkend leren is een groepsproces, leren doe je ook van en met elkaar. Hier komt de interpersoonlijke intelligentie sterk naar voren.
- (Mede)verantwoordelijkheid: het kind geeft de richting aan, bepaalt de koers! Kinderen werken en leren op naar eigen belangstelling en tempo. Niet alle kinderen doen hetzelfde: het kind staat centraal in zijn eigen leerproces.

Vooraf de stelling dat kinderen werken en leren n.a.v. hun eigen belangstelling past bij de theorie van de meervoudige intelligentie. Gardner stelt dat het belangrijk is om te onderwijzen via didactische structuren die een combinatie vormen met de intelligentie van de leerling. Kagan (2006) noemt het in zijn boek matchen.

Kinderen verschillen in sociale culturele achtergrond, in motivatie, interesse en welbevinden, in leerstijl en in intelligentie. Het is bij goed onderwijs van belang dat de lesstof aansluiting vindt bij de kinderen. Door de meervoudige intelligenties te stimuleren van de kinderen ontwikkelen zij zich op hun eigen aangepaste manier. Het kind en zijn leerbehoeften staan op DOK12 centraal en niet de leerstof. Juist het volgen van de vorderingen van de kinderen in vergelijking met de leerlijn maakt dat de leraar, in samenspraak met het kind, kan bepalen welke doelen en activiteiten belangrijk zijn voor een succesvol leerproces. Juist het samenspel tussen de vastgestelde kerndoelen (SLO,2006), de leerstoflijn, kenmerken en mogelijkheden van leerlingen, de ontwikkelingslijn, met daartussen de coachende rol van de leerkracht is van groot belang.

Kagan (2006) en zijn medewerkers hebben voortbordurend op de bevindingen van Gardner een werkwijze ontwikkeld die uitgaat van het volgende:

'MI is een stroming die de diverse intelligenties beschouwt als even zovele ingangen tot de normale leerstof en tot doel heeft alle kinderen te bereiken voor wat betreft het onderwijsprogramma én voor zo ver mogelijke ontwikkeling van alle intelligenties bij iedere leerling.(Kagan & Kagan,2006)'

De aanpak van Kagan (2006) is er een die:

- Praktisch is en zonder ingewikkelde voorzieningen direct al behoorlijk uitvoerbaar;
- Veel bruikbaar materiaal beschikbaar heeft;
- Uitgaat van het integreren van de meervoudige intelligente aanpak in de bestaande praktijk in plaats van afzonderlijke meervoudige intelligentielessen toe te voegen aan het toch al zo volle onderwijsprogramma.

Volgens Gardner en Kagan kun je de intelligenties op drie manieren ontwikkelen. Ze hebben dit beiden op een eigen manier beschreven maar het sluit wel degelijk bij elkaar aan. Volgens Gardner (1983-1993)kun je de intelligenties ontwikkelen door:

1. *Intelligentie matchen*

Het matchen van intelligenties wil zeggen dat er aangesloten wordt bij de sterke intelligenties van een persoon.

2. *Intelligentie stretchen*

Het stretchen van een intelligentie is het doelgericht ontwikkelen van een bepaalde intelligentie.

3. *Intelligentie vieren*

Bij intelligentie vieren worden de kinderen zich bewust van de sterke en zwakke intelligenties.

Kagan (2006) beschrijft de drie manieren als volgt:

1. *Doel:* Vergroten van het schoolsucces, meer voldoen aan de kerndoelen.

Aanpak: Didactische structuren matchen met de sterke intelligenties van de leerling.

Transformatie: De manier van lesgeven wordt gewijzigd.

Visie: We elimineren of reduceren in belangrijke mate falen van leerlingen door te onderwijzen via didactische structuren die een combinatie vormen met de intelligenties van elke leerling.

2. *Doel:* Zo sterk mogelijk ontwikkelen van alle intelligenties.

Aanpak: Didactische structuren en leerstof stretchen alle intelligenties bij alle leerlingen.

Transformatie: De leerstofinhoud wordt gewijzigd.

Visie: We maken iedere leerling op alle manieren intelligenter.

3. *Doel:* Begrijpen en positief vieren van onze eigen uniciteit en die van anderen.

Aanpak: Denken over het eigen cognitief functioneren en onderling gesprek daarover zorgen ervoor dat leerlingen het MI concept ontdekken.

Transformatie: Het begrip van jezelf en van anderen wordt gewijzigd.

Visie: We creëren bij leraren een nieuw respect voor de leerlingen en bij de leerlingen een nieuw respect voor zichzelf. Dat doen we door bij de leraren en leerlingen het positieve van ieders eigen patroon van intelligenties te benadrukken. We geven bij de leerlingen een aanzet tot het begrijpen van de verschillen tussen mensen en tot het daarmee om kunnen gaan.

Relatie Meervoudige Intelligentie en kernconcepten

In voorgaande paragraaf is de relatie tussen het werken met M.I. en basisschool DOK12 gelegd.

DOK12 werkt met kernconcepten en in deze paragraaf zal ik verklaren wat de relatie tussen kernconcepten en M.I. is.

De kernconcepten zijn geen uitgewerkte methoden. Het biedt de leerkracht handreikingen om met kinderen op een inzichtelijke en uitdagende wijze te werken. Juist dit voorgaande past binnen de M.I theorie. De leerkracht biedt de kinderen mogelijkheden binnen hun eigen interesse gebieden (lees: sterke intelligenties) om met de kernconcepten te werken. Uit onderzoek blijkt dat kinderen meer leren als ze gemotiveerd zijn om te leren, als ze bijvoorbeeld geïnteresseerd zijn in het onderwerp waar ze over gaan leren (Hurk van den en Seuntjens, 2008). Het werken met kernconcepten is zo opgezet dat er altijd gestart wordt met zogenaamde triggers. Daarmee probeert men de leerlingen te verwonderen en nieuwsgierig te maken. Door die nieuwsgierigheid zal het kind gemotiveerd worden om zijn leervragen te stellen binnen het kernconcept en daarmee zichzelf inzicht verschaffen over het onderwerp. Deze opzet past bij de theorie van Gardner. Hij stelt: Op deze manier wordt een leerling via een andere weg naar de oplossing van het vraagstuk geleid, misschien met behulp van een intelligentie die relatief sterk ontwikkeld is bij die leerling (Gardner, 1993).

Volgens Kagan: *'Op hoe meer manieren we onderwijzen, des te meer leerlingen we zullen bereiken. En op hoe meer manieren we iedere leerling zullen bereiken!'* (Kagan en Kagan 2006) Het heeft effect op het zelfvertrouwen van het kind en het plezier in school.

Wanneer je leerlingen op hun talenten en sterk ontwikkelde intelligentie gebieden aanspreekt, sluit je dichter bij hun onderwijs behoefte aan. (van den Hurk & Seuntjens, 2008)

Op dit moment (2010) heeft een behoorlijk aantal scholen M.I. vormgegeven in haar onderwijspraktijk. De manier van uitwerking verschilt enorm. Kornhaber (2004) geeft aan dat er geen geschikt handboek bestaat dat beschrijft hoe men M.I. in de praktijk moet uitwerken omdat M.I. hoort aan te sluiten bij de overige visieonderdelen van de school. Wel zijn er hulpmiddelen beschikbaar die de school kan helpen bij implementatie van M.I. in de praktijk.

Eén van de hulpmiddelen zijn de startpunten. Binnen het Project Zero heeft Kornhaber(2004) samen met een heel onderzoeksteam gewerkt aan de vertaling van de theorie van M.I. naar de onderwijspraktijk. Gardner (2004) ziet de 'startpunten' als verschillende deuren, die allemaal dezelfde ruimte binnengaan, het onderwerp / onderdeel dat bestudeerd wordt. Elk curriculum onderdeel kan in verschillende ingangen uitgewerkt worden die ieder een eigen leerweg bevatten om de inzichten / kennis / vaardigheden te ontwikkelen en verwerven. Aangezien de individuele leerbehoeften verschillend zijn is het van belang om ieder onderwerp / thema vanuit verschillende manieren te kunnen benaderen. Door gebruik te maken van meerdere ingangen kan er van het onderwerp geleerd worden vanuit verschillende perspectieven. Dit zorgt ervoor dat er transfer plaats gaat vinden en dat het leren ook beter beklijft en opgeslagen wordt.

De 'startpunten' (2004):

- Narrative
Verhalende benadering. Hier gaat het over de context en het verhaal / de verhalen die centraal staan bij het onderwerp. Vaak heeft een 'rijk' onderwerp ook meerdere verhalende 'ingangen' als mogelijkheid.
- Logical-quantitative
Met name gaat het hier om het leggen van logische verbanden en een benadering vanuit hoeveelheden
- Aesthetic
Esthetisch / creatieve benadering. Vanuit deze ingang wordt een creatieve benadering ingegaan. Het kan ook de focus leggen op gevoelsmatige kenmerken van het onderwerp.
- Experiential (hands-on)
Experimenteren en ervaren. Deze ingang biedt ruimte om fysieke activiteiten uit te voeren rondom het onderwerp.
- Interpersonal
Samen werken en leren. Deze ingang bevat samen werken met anderen om te leren over het onderwerp.

- Existential / foundational

Ethische, filosofische en verklarende benadering. Hier wordt uitgegaan van fundamentele, filosofische vragen over de aard en de afkomst van het onderwerp, zoals 'waarom bestaat het , wat is de betekenis / bedoeling ervan?

Een ander hulpmiddel zijn de oriëntatiepunten in de praktijk: Kornhaber (2004) ziet dit als een middel om de onderwijsorganisatie te ontwikkelen.

Dit zijn praktijkkenmerken waarbij men systematisch de schoolomgeving analyseert op sterke en zwakke plekken.

1. Cultuur: Geloven in de ontwikkelkracht en capaciteit van kinderen. 'Iedereen is getalenteerd'. Het is aan het onderwijs om uit te vinden waar de talenten zitten'.
2. Er klaar voor zijn: het team en de leerlingen voorbereiden in het werken vanuit de visie waar M.I. een onderdeel van is. (eerst bewustzijn, dan implementeren.)
3. Hulpmiddel: M.I. wordt ingezet als een hulpmiddel om werk met hoge kwaliteit te realiseren. M.I. moet ondersteunen wat de kinderen willen leren, het leerdoel moet in beeld blijven.
4. Samenwerking: informele en formele uitwisselingen en samenwerkingsvormen (op personeelsniveau optimaal gebruik maken van elkaars competenties)
5. Keuzes: er worden bepaalde keuzes geboden in de manier waarop een leerdoel geleerd wordt en om het geleerde te demonstreren.
6. Creativiteit: Er wordt volop de keuze geboden om het leerdoel op een kunstzinnige/creatieve en actieve manier te bereiken.

Kritische geluiden ten aanzien van het werken met kernconcepten en het nieuwe leren.

Er zijn ten aanzien van het werken met kernconcepten kritische geluiden te melden. Werken met kernconcepten valt onder de noemer van "het nieuwe leren" (Blok, Oostdam, Peetsma, 2006). Dit is een term die rond het jaar 2000 erg opkwam. Het

heeft veel raakvlakken met de onderwijsvernieuwing van de vorige eeuw; zoals Montessori (Montessori), Petersen (Jenaplan), en Parkhurst (Dalton) (Lang,1998). Het werken met kernconcepten is ontwikkeld door KPC groep (Ros,2007). Deze instelling is als één van de eersten geweest om onder de noemer van “het nieuwe leren” vernieuwingsinitiatieven in het basisonderwijs heeft ontwikkeld. Immers, ook dit is een instelling die geld moet/wil verdienen. Doel van de initiatieven was het ontwerpen van een alternatief voor de gebruikelijke kennisoverdracht. Het werd belangrijk gevonden om kinderen actief en zelfstandig te laten leren. Het APS (APS,2010) introduceerde het natuurlijke leren en het CPS (CPS,2010) het begrip “zin in leren”. Ook “Iederwijs” doet aan deze race mee en heeft de term “levensecht leren” gekozen.

Het Kohnstamm instituut heeft in opdracht van het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen door Blok et al. (2006) een onderzoek gedaan naar het “nieuwe leren” in het basisonderwijs.

De term het nieuwe leren verwijst naar vormen van onderwijs die worden gekenmerkt door een of meer van de volgende uitgangspunten:

- a. Er is aandacht voor zelfregulatie en metacognitie;
- b. er is ruimte voor zelfverantwoordelijk leren;
- c. Leren vindt plaats in een authentieke leeromgeving;
- d. Leren wordt beschouwd als een sociale activiteit;
- e. Leren vindt plaats met behulp van ICT;
- f. er wordt gebruik gemaakt van nieuwe beoordelingsmethodieken, die passen bij een of meer van de hiervoor genoemde uitgangspunten.

In bovengenoemd onderzoek wordt gemeld dat over de leeropbrengsten van het nieuwe leren nog weinig met zekerheid te zeggen valt. In de context van het Nederlandse basisonderwijs is hiernaar geen rechtstreeks onderzoek gedaan. Uit onderzoek elders, vaak in andere sectoren dan het basisonderwijs, blijkt dat de uitgangspunten a, d en e positief samenhangen met de leeropbrengsten bij leerlingen. Het is een serieuze vraag of deze bevindingen overdraagbaar zijn naar het Nederlandse basisonderwijs.

Hiertegenover staan de meningen van voorstanders.

Uit veel onderzoeken is gebleken dat kinderen meer leren als ze (intrinsiek) gemotiveerd zijn voor een bepaald onderwerp. Elke leerkracht kan dit beamen.

Stevens (1998) is hier ook een groot voorstander van. Hij zegt: om ontwikkeling op gang te brengen zijn er drie dingen nodig: relatie, competentie en autonomie. Met relatie bedoelt hij dat er een vertrouwensrelatie moet zijn tussen leerkracht en leerling. Met competentie wordt bedoeld: de leerlingen moeten uitgedaagd worden en die uitdaging moet aansluiten bij wat ze al kunnen. Met autonomie bedoelt hij: de leerlingen de ruimte geven autonome keuzes te maken, hun leerpad uit te stippelen en daar verantwoordelijkheid voor dragen. (Stevens, 2006)

Verwondering oproepen door vanzelfsprekendheden aan de kaak te stellen is een belangrijke taak voor leerkrachten. Het leren in samenhang en betekenisvol leren zijn belangrijke uitgangspunten bij het werken met kernconcepten.

Er wordt nadruk gelegd op het leren van inzichten (kaders, overzicht, 'besef van' en 'gevoel voor'), functioneel en betekenisvol oefenen van vaardigheden (taal, rekenen, creatieve vakken, motoriek). Bovendien wordt er aandacht gegeven aan persoonlijke vaardigheden, zoals zelfstandig werken en communiceren. Verwondering oproepen door vanzelfsprekendheden aan de kaak te stellen is een belangrijke taak voor leerkrachten. Op deze manier zal de belangstelling gewekt worden voor de kernvraag binnen een kernconcept. Naar mijn idee worden op deze manier innovatieve mensen voorbereid op een plekje in de maatschappij.

Ter illustratie wil ik een kleine samenvatting geven van een artikel uit het blad Harvard Business Review (Dyer et al, 2009) Hier wordt gesteld dat innovatieve mensen een over 5-tal kwaliteiten beschikken te weten

Deze mensen kunnen associëren; door nieuwe input komen ze snel op nieuwe associaties. Creativiteit is associëren.

- Ze zijn in staat om zichzelf effectieve en de juiste vragen te stellen.
- Ze zijn in staat om te observeren, dus bij wijze van spreken als een helikopter boven de kwestie te hangen en objectief te kijken.
- Ze durven nieuwe ideeën uit te proberen en te experimenteren.
- Ze zijn zeer actief in netwerken, dus communicatief zijn ze sterk.

En tot slot zijn innovatieve mensen sterk in het doen. Trial and error, en weer opnieuw doen. Ze durven. Dit artikel gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek is een goed voorbeeld van hoe naar mijn idee een school kinderen zou moeten opleiden.

De kwaliteiten die in dit blad beschreven staan worden ontwikkeld door kinderen in het onderwijs met M.I. te laten leren.

Welke meerwaarde heeft het werken met M.I. voor de leeromgeving en leerkrachten op DOK12?

Om aan deze vraag een goed antwoord te kunnen geven gaan we onderzoek doen onder de leerkrachten van DOK12.

De wijze waarop dat gedaan is zal ik in hoofdstuk 3 omschrijven.

Aan welke intelligenties wordt momenteel aandacht besteedt?

Om op deze vraag een antwoord te kunnen geven zal ik in hoofdstuk 3 uitleggen hoe dit onderzocht wordt.

Met welke activiteiten kunnen we daar (de hiaten) aandacht aan besteden?

Als ik antwoord heb kunnen geven op voorgaande vraag kan ik het antwoord geven op deze vraag. Ook in hoofdstuk 3, 4 en 5 zal ik aan deze vraag aandacht besteden.

De visie op wereld oriëntatie op DOK12 en waarom past M.I. hierin?

"Kinderen zitten niet allemaal op hetzelfde 'vaarschema'. Daarbinnen speelt autonomie een hele belangrijke rol. Dat is de reden dat wij hebben gekozen dat bepaalde dingen 'moeten' en bepaalde dingen 'mogen'. Dus het is vrijheid, maar in gebondenheid. Vrijheid met beperkingen. Dingen moeten nou eenmaal. Dat is onze maatschappij en wij bereiden kinderen voor op de maatschappij van nu. Kinderen kunnen in hoge mate hun 'ei' kwijt op DOK12. Bepaal je eigen koers betekent dus dat de kinderen hun koers bepalen en wij als leerkrachten aansluiten bij die koers. *En daarbinnen heeft het kind, op basis van M.I., een eigen keuze voor de verwerkingsmanier*". (Bakker, 2008)

De schoolgids van DOK12 (Bakker, 2008) zegt het volgende over de visie op leren in combinatie met meervoudige intelligentie: *'Het onderwijs op DOK12 is divers en sluit*

bij verschillende intelligenties aan. Door verschillende vormen van aanbod te geven, kunnen kinderen kiezen wat het beste bij hun past.'

'We verrijken onze leerstof en instructie om de ontwikkeling van de meervoudige intelligentie van leerlingen te bevorderen. We helpen leerlingen om op meer manieren knap te worden.'

Om te onderzoeken of het team van DOK12 ook deze visie onderschrijft zal er door een student van Hogeschool Domstad onderzoek worden gedaan. De gegevens die uit dit onderzoek komen worden meegenomen in hoofdstuk 5.

In dit hoofdstuk heb ik beschreven wat meervoudige intelligenties zijn en hoe DOK12 past in dit concept. In hoofdstuk 3 zal ik nader omschrijven hoe we het onderzoek opgezet hebben. In hoofdstuk 4 en 5 zullen de onderzoeksresultaten beschreven worden.

Hoofdstuk 3

Het onderzoek

In dit hoofdstuk wordt beschreven volgens welke methodologie het onderzoek op DOK12 is opgezet. Onderbouwd worden zal waarom daarvoor gekozen is.

Voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag zijn de deelvragen samen met het onderzoeksteam ontworpen.

Bij iedere deelvraag zijn onderzoeksinstrumenten gevonden of ontwikkeld.

Het onderzoek is een samenwerkingsverband met studenten van de Pedagogische Academie voor Basisonderwijs Domstad (Utrecht), waardoor er gelegenheid was om veel deelvragen te ontwikkelen. Er zijn bij iedere deelvraag onderzoeksinstrumenten ontwikkeld, deze zijn onderling verdeeld. Iedere onderzoeker werkt op een eigen niveau en doet daarom een eigen literatuuronderzoek.

Op onderzoeksgebied zijn er twee belangrijke onderzoeksmethodologieën te onderscheiden namelijk:

Positivisme: dit wordt omschreven door gedragswetenschappers als “georganiseerde methoden om deductieven (=van het algemeen naar het bijzondere) te combineren met nauwkeurige proefondervindelijke waarnemingen van individueel gedrag, met als doel causale verbanden te ontdekken en te bevestigen die gebruikt kunnen worden om algemene gedragspatronen te voorspellen” (Neuman, 1991, p. 47). Kenmerkend bij deze onderzoeksmethode is dat men gebruik maakt van algemeen geldende samenhangen die proefondervindelijk zijn getest.

Er zijn zwakke elementen aan te wijzen binnen deze methodologie; het sluit individuele en subjectieve elementen uit. De onderzoeksmethode gaat uit van statistische onderzoekstechnieken. De vraag is dan: kan men alle variabelen wel adequaat meten en hoe meet men die dan. Met welke variabelen houdt men rekening en op welke manier gaat men die interpreteren? Vooral in het onderwijs is deze methode lastig omdat elke situatie een unieke context heeft, elke persoon (kind en volwassene) uniek reageert met unieke wisselwerkingen.

De interpretatieve onderzoeksvisie houdt met bovengenoemde bezwaren rekening. Bij deze vorm van onderzoek gaat men ervan uit dat er geen algemeen geldende

wetten zijn. Om in gedragswetenschappen (waar het onderwijs onder valt) verklaringen te vinden voor verschijnselen zal de onderzoeker gedrag moeten interpreteren. Objectiviteit is hierin relatief en afhankelijk van de achtergrond en visie van de onderzoeker. De onderzoeker interpreteert hetgeen hij waarneemt en door anderen wordt gezegd.

Het meeste onderzoek dat zich op het onderwijs richt, wordt gerekend tot het sociaalwetenschappelijk type. Er bestaan twee hoofdvormen van sociaalwetenschappelijk onderzoek, namelijk kwalitatief en kwantitatief onderzoek. Beide onderzoeksvormen zullen in dit onderzoek aan bod komen.

Kwantitatief onderzoek biedt cijfermatig inzicht en geeft veelal antwoorden op vragen die in termen van hoeveelheden uitgedrukt kunnen worden. Om statistisch betrouwbare en representatieve uitspraken te doen worden grote groepen mensen tegelijk ondervraagd.

Dit onderzoeksmiddel heeft voor- en nadelen.

De voordelen zijn dat er een kwantitatief schriftelijk onderzoek zijn:

Er is weinig ruimte voor sociaal wenselijke antwoorden en het is goedkoop.

Er is input van meerdere personen mogelijk bij het invullen van een enquête en de respondent kan de enquête op een zelf gekozen tijd en in eigen tempo invullen.

Maar dit onderzoeksmiddel heeft ook zeker nadelen. Er is geen intensieve begeleiding van de respondent mogelijk waardoor doorverwijzingen en vraagstellingen duidelijk moeten zijn. Het is niet geschikt om spontane reacties te achterhalen.

Er is gekozen voor kwantitatief onderzoek omdat leerkrachten door de vraagstellingen gericht gaan kijken naar de manier van werken op de betreffende scholen. Om de nadelen enigszins te ondervangen zal er ruimte geboden worden voor spontane reacties door middel van twee open vragen.

De interviews die gehouden zullen worden vallen onder de kwalitatieve onderzoeksstrategie, dit is gedaan om zo open mogelijk het onderzoeksprobleem tegemoet te treden. De nadruk zal liggen op het begrijpen.

In dit onderzoek en in de onderwijspraktijk is het belangrijk dat beide onderzoeksvormen aan bod komen; de vragen wat (kwantitatief) zien we en waarom (kwalitatief) zijn beide belangrijke vragen voor dit onderzoek. Om vervolgens te kunnen onderzoeken; en wat doen wij er nu mee? De werkelijkheid kan niet

onderzocht worden van één kant. Om een goed beeld te krijgen zullen meerdere kanten belicht moeten worden (360 graden onderzoek).

Spelregels voor een onderzoek

Betrouwbaarheid

Kallenberg et al (2007) geven aan dat bij onderwijsonderzoek door leraren het van groot belang is dat het onderzoek transparant is. *“Transparantie betekent dat de onderzoeker, in dit geval de leraar, nauwgezet beschrijft wat hij gedaan heeft in elke fase van het onderzoek zodat iemand anders die stappen kritisch kan nalopen en kan bepalen of het onderzoek wel verantwoord is uitgevoerd. Transparantie verhoogt de betrouwbaarheid van het onderzoek.”*

Validiteit

Wordt er gemeten wat er onderzocht moet worden.

‘Goed onderzoek is valide. Het moet datgene onderzoeken waarop het zich volgens de probleemstelling en de onderzoeksvragen ook richt. Validiteit gaat dus over de juistheid of correctheid van de onderzoeksgegevens. Iemand die van jouw gegevens gebruik maakt mag ervan uitgaan dat je je uiterste best hebt gedaan om valide resultaten te presenteren.’ (Kallenberg, 2007)

Triangulatie

Kallenberg et al (2007) beschrijft het volgende over triangulatie in het boek

‘Ontwikkeling door onderzoek’:

“Een manier om de validiteit van het onderzoek te verhogen, is het toepassen van triangulatie. Dat betekent dat in je onderzoek verschillende invalshoeken of benaderingen inbrengt.” (Kallenberg, 2007) Tijdens het onderzoek wordt gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Niet alleen literatuuronderzoek maar ook enquêtes en interviews, voor leerkrachten, ouders en kinderen.

Verdeeld over twee studiedagen bezoeken leerkrachten van DOK12 de volgende drie scholen:

- Basisschool Klinkers, Tilburg (4 leerkrachten)
- Basisschool Hof ter Weide, Utrecht (7 leerkrachten)
- Basisschool Wittering.nl, Rosmalen (8 leerkrachten)

Basisschool Klinkers en Wittering.nl zijn uitgekozen omdat ze werken met M.I. in combinatie met kernconcepten. Basisschool Hof ter Weide wordt bezocht omdat deze school werkt met portfolio's, een andere leervraag waar DOK12 mee worstelt. Hof ter Weide werkt ook met M.I., maar werkt niet met kernconcepten. Omdat er in de kijkwijzer voornamelijk wordt gekeken naar het werken met M.I. zal dit geen invloed hebben op de uitslag van de kijkwijzer.

Er wordt informatie verzameld door alle leerkrachten op de verschillende scholen een kijkwijzer in te laten vullen (appendix 1). Op deze kijkwijzer staan onderstaande aandachtspunten waar de mate van zichtbaarheid voor aangegeven wordt op een schaalverdeling van 1 tot 4.

Er is een onderverdeling gemaakt in 3 items:

- Leeromgeving: doel was om te weten hoe de meervoudige intelligentietheorie werd toegepast in de leeromgeving van een school en hoe de leeromgeving er daar uitzag.
- Op welke manier wordt er gewerkt met meervoudige intelligenties?
- Hoe is het pedagogisch klimaat?

Binnen deze drie items is gekozen voor gesloten vragen. Leerkrachten kunnen antwoord geven op deze vragen in een schaal van 1 tot 4. Hier is voor gekozen om de scores zo helder duidelijk mogelijk te kunnen verwerken. De vragenlijst is tot stand gekomen door een brainstormsessie met een aantal leerkrachten van DOK12 tijdens een studiedag. De vraag die de leerkrachten voorgelegd is: wat willen we tijdens de bezoeken te weten komen, waar willen we specifiek op letten?

De voordelen van de gesloten vragen zijn dat de antwoorden vrij gemakkelijk weer te geven zijn in een schema. De nadelen zijn dat iedere deelnemer zijn eigen interpretatie geeft op wat hij ziet. Bovendien kan er geen uitleg gegeven worden op de ingevulde antwoorden.

Daarom is ervoor gekozen om ook ruimte te bieden aan open vragen, waardoor spontane reacties ook gegeven konden worden.

De leerkrachten zijn op de hoogte van alle gebruikte termen in de kijkwijzer. De kijkwijzer wordt ook ingevuld door de leerkrachten, op onze eigen school. Om de triangulatie te verhogen wordt dezelfde kijkwijzer ingevuld op DOK12 door medewerkers van de K.P.C. groep. Door deze manier van onderzoek hebben we getracht om alle betrokken partijen te onderzoeken en dus vanuit verschillende invalshoeken het onderwerp te bekijken. De uitslag zoals in hoofdstuk 4 wordt beschreven, wordt bereikt door de gemiddelden per vraag te nemen. (appendix 2). Tevens wordt de uitslag weergegeven in een grafiek (appendix 3) .

Leerkrachten worden geacht aan te geven wat zij als waardevol achten. In de kijkwijzer wordt dit aangeduid als parels. Ook kunnen ze invullen wat ze als negatief zien op de school. De negatieve eigenschappen die gezien worden zullen in de kijkwijzer aangeduid worden als puzzels (appendix 1).

Het interview wordt afgenomen op basisschool Klinkers. (Voor een schriftelijke weergave van het gehele interview zie appendix 4)

Deze school werkt al een aantal jaren met kernconcepten en zij zetten meervoudige intelligenties in binnen deze kernconcepten. Het doel van het interview was om na te gaan wat de meerwaarde is op deze school om te werken met meervoudige intelligenties en wat dit betekent voor de leeromgeving. Hoe richten zij de leeromgeving in en hoe gaan de leerkrachten om met de voorbereiding van zo'n kernconcept?

De geïnterviewde was de verantwoordelijke van de kernconcepten, zij is verantwoordelijk voor de voorbereiding, de uitvoering en de verslaglegging hiervan. Tevens is zij adjunct op deze school. Hierdoor werd het interview een elite-interview. Een interview is onderdeel van een kwalitatief onderzoek.

Er is voor gekozen om een gestructureerd interview af te nemen, omdat aan de hand van vooraf gestelde vragen goed ingegaan kon worden op de onderwerpen die voor DOK12 van belang zijn.

De vragen voor dit interview zijn tot stand gekomen tijdens een brainstormsessie met een deel van het team van DOK12 tijdens een studiedag.

De voordelen van een gestructureerd elite-interview is dat de geïnterviewde veel kennis van zaken heeft betreffende het onderzoeksonderwerp. De nadelen zijn dat het soms moeilijk te achterhalen of de interviewer de ondervraagde goed begrepen heeft, om dit te ondervangen zal het gehele interview opgenomen worden.

Er wordt onder leerkrachten een enquête (appendix 5) gehouden, de reden hiervan is om te onderzoeken in hoeverre men al bekend is met de meervoudige intelligentietheorie, wat voor meerwaarde het team ziet in het werken met M.I. en in welke mate de intelligenties al gebruikt worden en of men hiaten ziet in het werken met M.I.

Een enquête valt onder de noemer van kwantitatief onderzoek. De vragen waren open vragen, de leerkrachten kregen ruimte om geheel eigen antwoorden te geven. De enquête onder leerkrachten wordt uitgevoerd voordat leerkrachten bewuster zijn gemaakt van M.I. (appendix 5). Ook is er door een student een enquête onder leerkrachten gehouden met betrekking tot de visie op wereld oriëntatie (appendix 6).

Ook onder de kinderen van DOK12 wordt een enquête afgenomen (appendix 7) met betrekking tot een kwantitatief onderzoek. De enquête is een lijst met gesloten vragen, kinderen hebben de mogelijkheid om meerdere bolletjes in te vullen, alle leerlingen van groep 3 t/m 8 zullen deze invullen. Er wordt de leerlingen nog geen informatie gegeven over wat meervoudige intelligenties zijn. Er zal een vragenlijst uitgedeeld worden, deze zullen de kinderen zelfstandig invullen (appendix 7). Deze enquête wordt afgenomen om te onderzoeken welke intelligenties de kinderen van DOK12 het meeste aanspreken. De uitslagen zijn ook te vinden in appendix 7.

Alle kinderen van groep 3 tot en met 8 zullen een online M.I. test invullen,
(<http://www.pbdgent.be/oldsite/opvoedingsonderwijs/mitest/mitestkind.htm>)

De uitslagen van de testen zullen in de portfolio's van de kinderen opgenomen worden. De kinderen krijgen door middel van deze test inzicht in hun eigen intelligenties.

De enquête die onder de ouders wordt afgenomen (appendix 8) heeft als doel inzicht te krijgen hoe ouders de manier van werken op DOK12 ervaren. Op welke manier denken zij dat hun kinderen het beste tot leren komen? Hoe zien ze de verschillende intelligenties terug op DOK12? De schriftelijke enquête wordt uitgedeeld onder

ouders. Voor deze enquête worden twee gesloten vragen gesteld; ouders kunnen per vraag maximaal acht bolletjes inkleuren. Dit onderzoeksmiddel valt onder een kwantitatief onderzoeksmiddel.

Ethiek

Een belangrijk aspect waar rekening mee gehouden dient te worden bij een onderzoek is ethiek. Er zullen immers meerdere personen meewerken aan dit onderzoek, waarbij het van belang is om aan te geven hoe er met de (ruwe) gegevens van deze participanten wordt omgegaan. Alle participanten zullen vrijwillig meewerken aan dit onderzoek, namen zullen verwijderd worden uit de schriftelijke weergave. Alle namen zullen vervangen worden door leerkracht 1, leerkracht 2 etc.. Het schriftelijke (ruwe) materiaal zal vernietigd worden.

Literatuuronderzoek

Een literatuuronderzoek is onmisbaar voor een onderzoek. Tijdens een literatuuronderzoek verzamelt men informatie en kunnen begrippen helder gemaakt worden. Ook kunnen er verschillende meningen belicht worden en kan men aan de hand daarvan een eigen mening vormen. Onderstaande deelvragen zijn in hoofdstuk twee beantwoord door middel van literatuuronderzoek:

Kernconcepten

- Het kernconcept 'Tijd en Ruimte'

Meervoudige intelligenties volgens Gardner

- De negende intelligentie en de relatie tot Kolb
- Kritiek op de visie van Gardner
- Meervoudige intelligentie en inclusief onderwijs
- Visie op leren op DOK12
- Waarom past Meervoudige intelligentie hierbinnen?
- De relatie met M.I. en kernconcepten?
- Kritische geluiden t.a.v. het werken met kernconcepten en het nieuwe leren.

Hoofdstuk 4

Datapresentatie

Inleiding

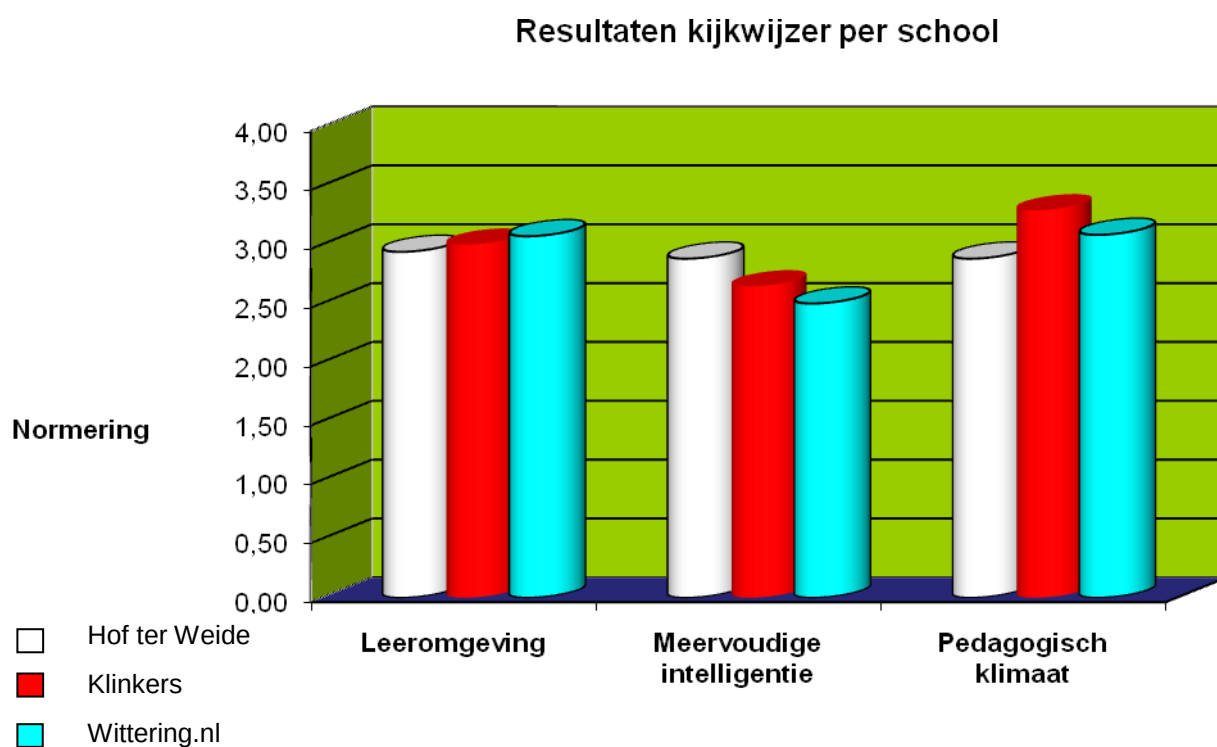
Waar in hoofdstuk 2 ingegaan werd op de theorie van zowel de M.I. van Gardner (1983) als de kernconcepten wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de praktische invulling.

Er zal nader ingegaan worden op de kijkwijzer die naast de leerkrachten van DOK12 ook op drie verschillende scholen zijn ingevuld; op één van deze scholen (Basisschool Klinkers) is ook een interview afgenomen. De uitslagen van het interview zullen gepresenteerd worden.

Ook worden de uitslagen van de verschillende enquêtes die zijn afgenomen gepresenteerd.

Uitslag kijkwijzer

In deze paragraaf zal de uitslag van de kijkwijzer, ingevuld door leerkrachten van DOK12 die drie andere scholen bezocht hebben, weergegeven worden.



Uit de grafieken(appendix 4) blijkt dat alle scholen hoog scoren op alle onderdelen; in ieder geval boven de 2,5. Een reden hiervoor zou kunnen zijn dat op deze scholen al veel meervoudige intelligentie activiteiten zichtbaar zijn. Het pedagogisch klimaat is hoog en de leeromgeving scoort hoog. In appendix 2 zijn de analyses van de scores terug te vinden.

Ook konden de leerkrachten waardevolle eigenschappen (parels) en negatieve eigenschappen (puzzels) weergeven.

Klinkers

waardevolle eigenschappen:

Er waren overal M.I. labels; er was overal zichtbaar welke M.I. bediend werden. Ook de kastindeling was met M.I. labels voorzien.

Elk kind heeft een portfolio map, het werkplan van die dag zat daarin

De inzet van I.C.T. was heel goed zichtbaar, kinderen werkten op allerlei manieren met computers.

Overal waren M.I. opdrachten in de school zichtbaar.

Negatieve eigenschappen:

Hoe maken wij alle M.I. zichtbaar?

Hoe kunnen we leerlingen optimaal gebruik laten maken van diverse leerbronnen?

Hof ter Weide

Waardevolle eigenschappen:

Er zijn ruimten met duidelijke doelen, elke unit heeft een duidelijke uitstraling.

Er is een warme ingerichte omgeving.

Elke twee weken is er een leerling bespreking.

Negatieve eigenschappen:

Hoe kunnen wij een goede keukenvoorziening creëren?

De leerlijnen zullen duidelijk zichtbaar moeten worden, ook voor de kinderen.

Hoe gaan wij straks om met restauranttijden?

Er was veel rommel en visuele onrust.

Hoe gaan we om met het 'loslaten' van groep 3?

Kunnen we gaan werken met één planbord?

Wittering.nl

Waardevolle eigenschappen:

Het is een prachtig gebouw en de indeling van de kasten zijn overzichtelijk en netjes. Er is een veelzijdigheid aan materialen, met een betekenisvolle leeromgeving. Er zijn veel werkplekken waar meervoudig Intelligent gewerkt wordt. De start van de dag, met een verstillingsmuziekje is heel erg rustgevend.

Negatieve eigenschappen:

De communicatie tussen leerkrachten, leerlingen, directie en bezoek is belangrijk, hoe gaan we daar in de toekomst mee om? De inrichting van de school bestaat uit één open ruimte, hoe gaat men om met het geluidsoverlast, hoe bewaakt men de rust? Omdat de kinderen veel zelfstandig werken is het belangrijk om te weten wat kinderen doen, hoe houdt men overzicht? Wittering heeft een restaurant, waar kinderen op een zelfgekozen moment kunnen gaan eten, hoe gaan wij dat doen?

Uitslag interview

Hier volgen de belangrijkste uitkomsten van het interview met de verantwoordelijke van de kernconcepten op Basisschool Klinkers:
(Het schriftelijk weergegeven interview is te vinden in appendix 4).

De visie op wereldoriëntatie van Basisschool Klinkers is de integratie van vakgebieden. Het werken met kernconcepten is hier een logisch gevolg van. De voorbereiding vindt eerst gezamenlijk plaats binnen het hele team, hier wordt de kernvraag bepaald. Daarna volgt de verdere uitwerking per bouw. Er is geen format, er zijn meerdere formats uitgeprobeerd maar niets heeft echt gewerkt. De leidraad zijn de leerdoelen vanuit de kernconcepten of vanuit taal en rekenen. Men maakt gebruik van de didactische structuren van Kagan en Kagan (2006), ook gebruikt men de KPC groep en de leerkrachten zelf als bron. Er is een digitaal netwerk waar zowel kinderen als leerkrachten bij kunnen om hun kennis te delen. De inrichting van de school is gericht op hoeken, deze hoeken zijn ingericht naar gelang het thema van de kernconcepten.

De kinderen worden bewust gemaakt van M.I. door de zelfgemaakt pictogrammen, deze hangen door de hele school, de benamingen 'knap' worden gehanteerd (Kagan en Kagan, 2006).

De betrokkenheid van de leerlingen wordt gemeten door de methode 'Kijk!', de leeropbrengsten wordt gemeten door de kinderen te observeren hoe ze de geleerde doelen presenteren. Het pedagogisch klimaat is goed, de betrokkenheid van de kinderen is hoog, ze zijn erg gemotiveerd.

Uitslag PABO studenten

Omdat dit onderzoek een samenwerkingsverband is geweest met drie studenten van de PABO Domstad zullen de onderzoeksresultaten van deze studenten opgenomen worden. Dit betreft de enquêtes van de leerkrachten, kinderen en ouders.

De resultaten zullen in deze paragraaf kort weergegeven worden.

Enquête leerkrachten

(appendix 5) door studenten:

De uitkomsten van de enquête zullen onderstaand kort beschreven worden.

Wat zijn de 8 intelligenties volgens Howard Gardner en hoe zou jij deze beschrijven?

5 leerkrachten hebben in de enquête over "knap" daarnaast hebben 5 leerkrachten over de meervoudige intelligenties aan de hand van de officiële benamingen. 2 leerkrachten hebben per intelligentie een korte uitleg geven over wat de intelligentie inhoud.

Wat is voor jou de meerwaarde om te gaan werken met MI?

Twee leerkrachten denken dat de leerresultaten omhoog gaan omdat de kinderen meer gemotiveerd zijn om te leren.

Drie leerkrachten gebruiken de term "matchen en stretchen", 4 leerkrachten vinden het belangrijk dat men met M.I. gebruik maakt van de talenten van leerlingen. Eén leerkracht stelt dat het onderwijs afwisselender wordt en één leerkracht zegt dat kinderen meer tot hun recht komen.

Welke intelligenties gebruik je in de klas, op welke manier?

Alle intelligenties worden op dit moment gebruikt in de klas. Er wordt vooral gerefereerd aan het dagritme en het werken binnen de kernconcepten.

*Zijn er hiaten in de klas en wat heb je nodig om dit te verminderen?*Hiaten

Twee leerkrachten missen talent bij zichzelf op gebied van muziek en natuur.

Twee leerkrachten vinden dat ze nog te veel gebonden zijn aan de methode, één leerkracht zou graag wat meer materiaal hebben om tijdens zelfstandig werken in te zetten. Ook geeft één leerkracht aan meer 'handen' in de klas te wensen.

Noodzakelijke benodigdheden om te kunnen werken met meervoudige intelligenties

Het woord 'tijd' werd vier keer genoemd. Ook een overzicht voor materialen/aanbod werd 4 keer genoemd. Geld werd 2 keer aangegeven. Ook werd een duidelijk format, geduld, ruimte om alles aan te bieden, alle neuzen dezelfde kant op, goede samenwerking met elkaar, creativiteit, meer mensen en meer kennis genoemd.

Ook is er door een student een enquête (appendix 6) gehouden onder leerkrachten om te weten te komen hoe men denkt over de visie op wereldoriëntatie op DOK12. De uitslag toonde aan dat het team van DOK12 vooral voorkeur geeft aan de bestaansgerichte visie omtrent wereldoriëntatie.

Dit houdt in dat:

Kinderen leren vooral over de wereld vanuit hun eigen belevingswereld. De onderwerpen komen dan ook uit hun directe leefomgeving. De onderwijsthema's worden afgeleid uit de bestaansterreinen waar de kinderen ervaringen bij opdoen: wonen, spelen, vrije tijd, beroep, levensovertuiging, consumeren en zorg voor de omgeving.

Enquête kinderen

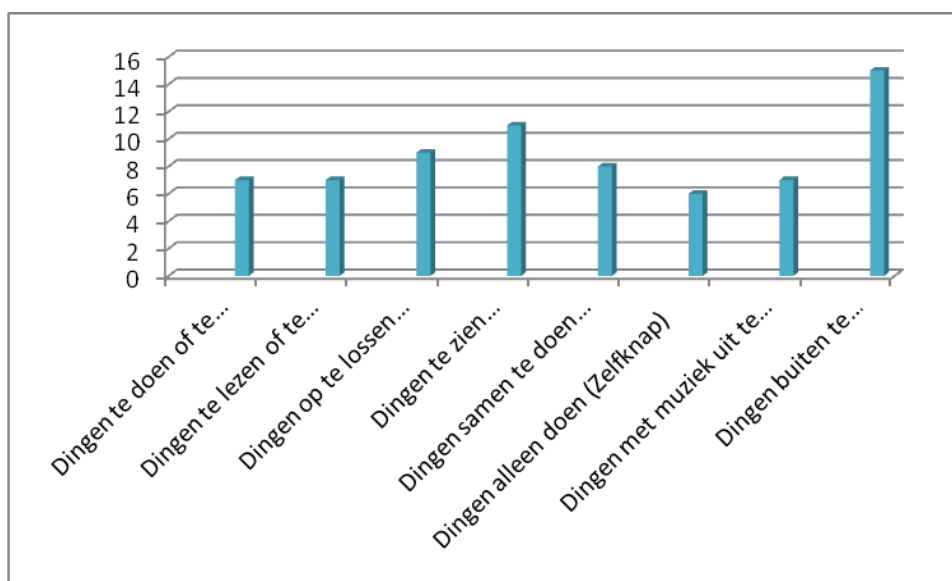
(appendix 7) door studenten:

De volgende vragen zijn aan alle kinderen vanaf groep 3 gesteld:

Hoe werk jij het liefst aan een kernconcept?

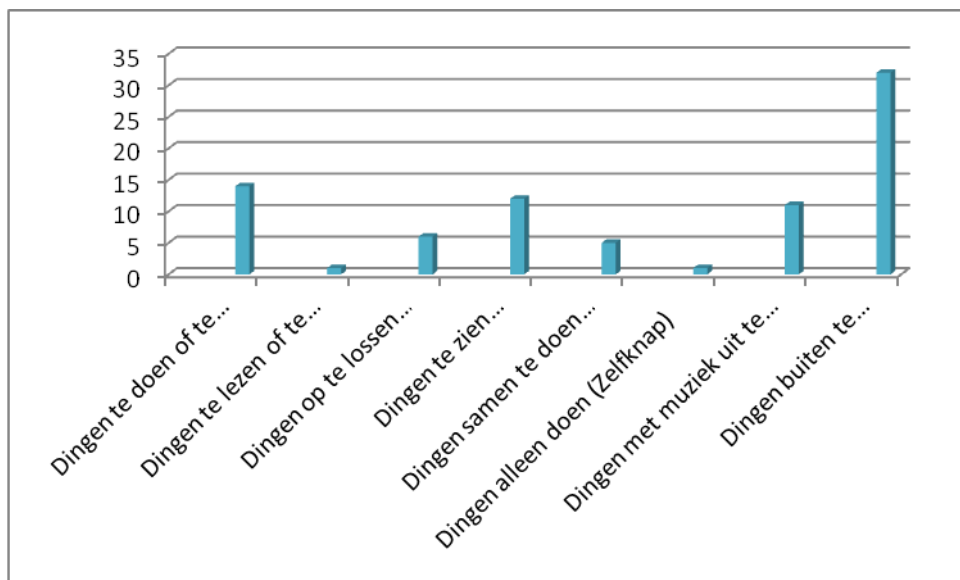
1. Dingen te doen of te onderzoeken (Beweegknap)
2. Dingen te lezen of te bespreken (Taalknap)
3. Dingen op te lossen (problemen) (Rekenknap)
4. Dingen te zien (filmpjes/foto's) (Beeldknap)
5. Dingen samen te doen (Samenknap)
6. Dingen alleen doen (Zelfknap)
7. Dingen met muziek uit te beelden (Muziekknap)
8. Dingen buiten te onderzoeken (Natuurknap)

Onderbouw groep 3



In groep 3 werken leerlingen graag met verschillende intelligenties. Van de 16 leerlingen werken er 13 leerlingen graag door buiten dingen te doen, 11 leerlingen willen graag dingen zien, 9 leerlingen leren graag door dingen op te lossen. Dingen samen doen vulden 9 leerlingen in en alleen werken 5 leerlingen. Dingen doen met muziek vulden 7 leerlingen in evenals dingen doen door bewegen.

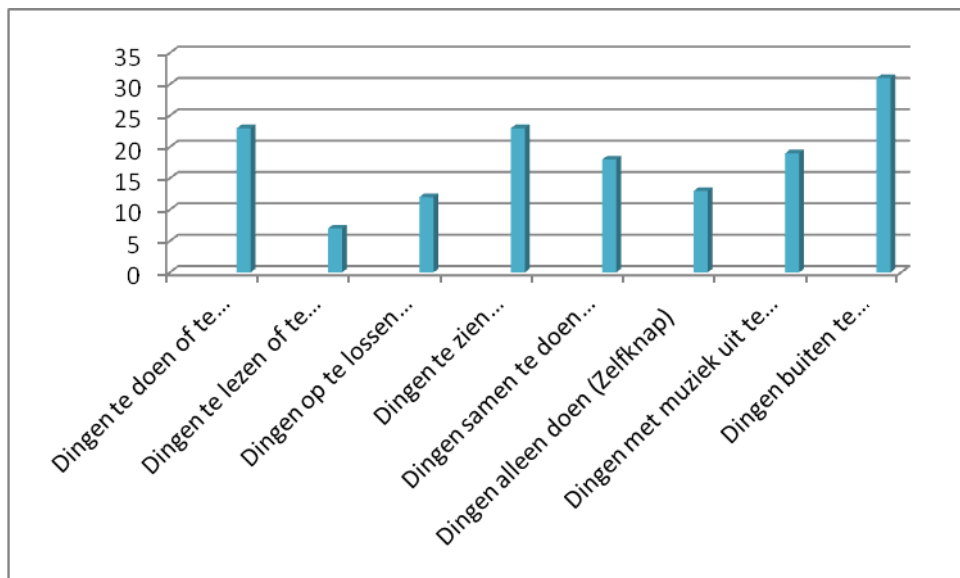
Middenbouw



Van de 35 ondervraagde leerlingen leren 31 leerlingen graag door buiten dingen te doen, 14 leerlingen leren graag door dingen te doen of te onderzoeken, 11 leerlingen leren graag door dingen te zien, 10 leerlingen leren graag door middel van muziek.

Dingen oplossen doen 5 kinderen graag. Van de 35 leerlingen werken 4 kinderen graag samen en 1 kind werkt graag alleen.

Bovenbouw



Van de 35 ondervraagde leerlingen werken er 30 het liefst door buiten dingen te doen, 22 leerlingen werken het liefst door dingen te onderzoeken en door dingen te zien. Dingen samen doen en muziek is de voorkeur van 17 leerlingen, 11 leerlingen werken het liefst alleen en door problemen op te lossen. Het laagst scoorde leren door lezen, dit waren 6 leerlingen.

Enquete ouders:

Onder ouders is een enquête gehouden (appendix 8) door studenten:

Onderstaande vragen zijn gesteld:

Met het oog op uw kind, wat is de beste manier van leren?

1. Leren door contexten of problemen op te lossen (Rekenknap)
2. Leren door te lezen (Taalknap)
3. Leren door te doen of te onderzoeken (Beweegknap)
4. Leren met elkaar (Samenknap)
5. Leren alleen (Zelfknap)
6. Leren door te kijken/ervaren (Beeldknap)
7. Leren door te luisteren (Muziekknap)
8. Leren door naar buiten te gaan (Natuurknap)

Meervoudige intelligentie	Aantal
Leren door contexten of problemen op te lossen (rekenknap)	3
Leren door te lezen (taalknap)	5
Leren door te doen of te onderzoeken (natuurknap/beweegknap)	12
Leren met elkaar (samenknap)	10
Leren alleen (zelfknap)	9
Leren door te kijken/ervaren (beeldknap)	8
Leren door te luisteren (muziekknap)	4
Leren door naar buiten te gaan (natuurknap)	8

Van de 16 ouders zijn er 12 van mening dat hun kinderen het beste leren door te doen, 10 ouders zijn van mening dat hun kinderen het beste door te leren met elkaar, 9 ouders denken dat hun kinderen het beste leren door alleen te werken. Leren door te kijken en leren door naar buiten te gaan daarvan vinden 8 ouders het sterkst bij hun kind aanwezig. Volgens de ouders is leren door te lezen is bij 5 leerlingen het sterkst ontwikkeld.

Welke van de onderstaande items herkent u in de inrichting van de school?

1. Boeken
2. Beweegruimte om te onderzoeken
3. Mogelijkheden om samen te werken
4. Mogelijkheden om alleen te werken
5. Visuele mogelijkheden
6. Tijd om te experimenteren
7. Auditieve mogelijkheden
8. Mogelijkheden voor excursies

Inrichting van de leeromgeving	Aantal
Boeken	8
Beweegruimte om te onderzoeken	4
Mogelijkheden om samen te werken	16
Mogelijkheden om alleen te werken	11
Visuele mogelijkheden	8
Tijd om te experimenteren	10
Auditieve mogelijkheden	3
Mogelijkheden voor excursies	8

Alle ouders zagen mogelijkheden om samen te werken, 11 ouders zien mogelijkheden om alleen te werken. Van de ondervraagde ouders zien er 10 tijd om te experimenteren in de school, 8 ouders zien herkennen visuele mogelijkheden en het gebruik van boeken in de school. Beweegruimte om te onderzoeken herkennen 4 ouders in de school en 3 ouders zien auditieve mogelijkheden.

Door bovengenoemde onderzoeksuitslagen zijn er voldoende gegevens verzameld om de onderzoeksvraag te beantwoorden.

Er is aan externe deskundigen (KPCgroep) gevraagd om de kijkwijzer op DOK12 in te vullen. Dit om na te gaan in hoeverre DOK12 meervoudig intelligent werkt. Maar gezien de tijd konden deze uitslagen niet meer meegenomen worden in dit onderzoek.

Hoofdstuk 5

Onderzoeksanalyse

Inleiding

In dit hoofdstuk zal er een analyse gegeven worden van de opgebrachte resultaten naar aanleiding van het onderzoek. Er zal gerefereerd worden aan eerdere theoretische onderbouwing, de onderzoeksresultaten zullen geïnterpreteerd worden en er zullen conclusies getrokken worden.

Interpretaties van de uitkomsten

Om goede interpretaties te kunnen geven is het belangrijk om terug te kijken op wat er onderzocht is. Dit is gedaan op het niveau van de leerkracht, kind en de ouder.

Leerkrachtniveau:

Er is door leerkrachten op drie scholen een kijkwijzer ingevuld (appendix 1). De uitslagen van deze kijkwijzer zijn te vinden in appendix 2 en 3).

Om de externe validiteit te verhogen was het beter geweest om meer respondenten te hebben. Echter door het kleine aantal beschikbare deelnemers, kon de proefgrootte niet worden uitgebreid.

Wat is de meerwaarde van het werken met M.I. voor de leerkrachten?

De leerkrachten geven unaniem aan dat werken met M.I. meerwaarde heeft. De uitkomsten van de enquête zijn te vinden in hoofdstuk 4. De meerwaarde die leerkrachten aangeven in de enquête komen overeen met de meerwaarde die aangegeven wordt in de literatuur. Kinderen zijn meer gemotiveerd, het onderwijs wordt afwisselender als men kinderen uitdaagt op hun talenten. Kinderen komen meer tot hun recht (Gardner,1984)

Ook is onderzocht in welke mate de intelligenties al gebruikt worden. Leerkrachten geven aan gebruik te maken van alle intelligenties. Twee leerkrachten belichtten dat muzikaal-ritmische en naturalistische intelligenties minder aan bod te komen bij hen; dit wordt tevens als een hiaat gezien. Als een ander hiaat wordt gezien dat er nog te

methodisch gewerkt wordt, één leerkracht zou liever meer materiaal hebben om tijdens het zelfstandig werken in te zetten. Ook wordt te weinig menskracht gezien als hiaat.

Zoals in hoofdstuk 2 al omschreven hebben Kornhaber en Gardner (2004) het belang van de oriëntatiepunten omschreven. Dit boek is in dit onderzoek een belangrijke bron gebleken. Kornhaber en Gardner (2004) noemen de oriëntatiepunten een hulpmiddel waarbij men systematisch de schoolomgeving analyseert op sterke en zwakke punten. De onderzoeksresultaten en de theoretische onderbouwing zullen gekoppeld worden aan de oriëntatiepunten van Kornhaber en Gardner (2004). Om een helder beeld te krijgen van de praktijkkenmerken op DOK12 zal nagegaan worden of DOK12 voldoet aan deze oriëntatiepunten:

1. *Cultuur: Geloven in de ontwikkelkracht- en capaciteit van kinderen. 'iedereen is getalenteerd'. Het is aan het onderwijs om uit te vinden waar de talenten zitten'.*

De visie van DOK12 is dat ieder kind gemotiveerd is om te leren. Het kind en zijn leerbehoeften staan centraal. Leerplezier en betekenisvol leren is uitgangspunt van DOK12.(Bakker,2008) Ook uit de enquête van de leerkrachten blijkt dat leerkrachten deze visie onderschrijven. Zonder enige twijfel voldoet DOK12 aan dit oriëntatiepunt.

2. *Er klaar voor zijn: het team en de leerlingen voorbereiden in het werken vanuit de visie waar de meervoudige intelligentie theorie een onderdeel van is. (eerst bewustzijn, dan implementeren.)*

Gedurende het onderzoek hebben er een aantal vergaderingen plaatsgevonden om het team te betrekken bij het onderzoek. Deze vergaderingen worden op een Academische basisschool 'kleine kenniskringen' genoemd. Ook op DOK12 is dit het geval. Tijdens deze vergaderingen is er hard gewerkt aan het bewustzijn. Er is met het team gekeken naar de talenten van het team. Ieder personeelslid is zich bewust geworden van zijn eigen sterke en zwakke intelligenties. Maar ook weet men de sterke en zwakke intelligenties van de andere personeelsleden te benoemen. Dit is een belangrijke ontwikkeling. Immers Kagan en Kagan (2006) schrijven dat als men de sterke en zwakke intelligenties kent van zichzelf en van de ander zal men zichzelf en de ander meer leren waarderen. Het in beeld brengen van de talenten van het team is gedaan met de volgende activiteit:

- Wat zijn je drie sterkste intelligenties? Geef een voorbeeld. (groen)
- In welke twee intelligenties zou je graag beter willen zijn? Waarom? (roze)
- Welke intelligentie is de sterke kant van je linkerbuurman? (geel) (De uitslag van deze werkvorm is te vinden in appendix 9)

Uit de enquête onder de leerkrachten blijkt dat er veel belang wordt gehecht aan het werken met M.I. Eén leerkracht vond het belangrijk dat 'alle neuzen dezelfde kant op staan'. De studiedagen waarbij alle leerkrachten een bezoek brachten aan andere basisscholen heeft hier ook een grote bijdrage aan geleverd. Het team van DOK12 heeft gezien hoe andere basisscholen het werken met M.I. aanpakken. Ook is duidelijk geworden dat DOK12 al op de goede weg is. Uit de enquête onder de leerkrachten van DOK12 bleek dat alle intelligenties gebruikt worden. Twee leerkrachten gaven aan minder met de muzikale en de naturalistische intelligentie te werken. De enquête gaf duidelijkheid dat deze intelligenties wel door andere leerkrachten gebruikt worden. Gezien de uitkomsten van de enquête onder de leerkrachten en de uitkomsten van de kijkwijzer kan gesteld worden: ook aan dit oriëntatiepunt voldoet DOK12.

3. Hulpmiddel: M.I. wordt ingezet als een hulpmiddel om werk met hoge kwaliteit te realiseren.

'Ga niet elk thema in alle intelligenties ombuigen, houd het leerdoel duidelijk in beeld en kijk welke intelligenties betekenisvolle mogelijkheden biedt.' (Kornhaber en Gardner, 2004). Om het leerdoel duidelijk in beeld te houden is het format dat ontwikkeld is een goed hulpmiddel (appendix 10). Tijdens de voorbereiding van het nieuwe kernconcept Groei en Leven waarbij het gezamenlijk format compleet was en alle uitkomsten waren besproken met het team, kwam men erachter dat het format schoolbreed niet op dezelfde manier werd geïnterpreteerd. Hierdoor ontstaan er grote verschillen in de mate van M.I. gericht werken. In de onder- en middenbouw werkt men gedurende een aantal werkblokken aan hetzelfde leerdoel, maar met verschillende M.I. activiteiten. Aan het eind van deze werkblokken hebben alle kinderen dus hetzelfde doel behaald via de M.I. die aansluit op hun persoon.

In de bovenbouw is echter één leerdoel zichtbaar wat in één atelier behaald kan worden, ieder atelier is hierbij ingericht op één intelligentie. Uit deze verschillende voorbereidingen kan de conclusie getrokken worden dat de MI theorie nog

onvoldoende is verduidelijkt binnen het team, waardoor iedereen de voorbereiding van het thema dus anders interpreteert. De voorbereidingen van het kernconcept 'Tijd en Ruimte' zijn per bouw terug te vinden in respectievelijk appendix 12, 13 en 14. Er kan gesteld worden dat DOK12 nog niet helemaal aan dit oriëntatie punt voldoet.

4. Samenwerking: informele en formele uitwisselingen en samenwerkingsvormen (op personeelsniveau optimaal gebruik maken van elkaars competenties)

Uit de enquête van de leerkrachten bleek dat men van mening is dat DOK12 onvoldoende gebruik maakt van de kwaliteiten van elkaar.

Hier is nog een belangrijke slag in te maken. Ook aan dit oriëntatiepunt moet nog gewerkt worden.

5. Keuzes: er worden bepaalde keuzes geboden in de manier waarop een leerdoel geleerd wordt en om het geleerde te demonstreren.

Het eerste deel van dit oriëntatiepunt sluit aan op punt 3.

Om het geleerde te demonstreren is er in de midden- en bovenbouw voor gekozen om dit kernconcept af te sluiten met een kennistoets (appendix 11). Er worden hiervoor vragen uit de CITO toetsen genomen die dezelfde leerdoelen toetsen. Per kernconcept wordt er voor een andere vorm van presenteren gekozen. Ook op aan dit oriëntatiepunt voldoet DOK12.

6. Creativiteit: Er wordt volop de keuze geboden om het leerdoel op een kunstzinnige/creatieve en actieve manier te bereiken.

In hoofdstuk 2 is uitvoerig besproken waarom de visie van DOK12 past bij M.I.

In de schoolgids staat: er is ruimte voor creativiteit & ruimte om te experimenteren in een contextrijke, betekenisvolle leeromgeving. De medewerkers en kinderen dragen samen zorg voor een uitnodigende omgeving waar ruimte is om zelf te onderzoeken, te ervaren en te doen (Bakker, 2008). Aan dit oriëntatiepunt voldoet DOK12.

Vanuit de KPC werkgroep hebben we aan het begin van het jaar een voorbereidingsformat (appendix 15) gekregen waarbij de intelligenties en de startpunten (Kornhaber en Gardner, 2004) geïntegreerd waren. Dit format werd niet gedragen door het team van DOK12 omdat het te uitgebreid was. Toch zaten er goede elementen in het format: de leerstijlen van Kolb waren erin verwerkt. In hoofdstuk 2 is er besproken wat de relatie is tussen M.I. en Kolb. Die relatie, vooral

met het oog op het reflecteren en bezinnen zou behouden moeten blijven. Ook de evaluatie in dit format werd als positief ervaren; daarom is ervoor gekozen om een evaluatie format te ontwikkelen (appendix 16).

Een belangrijke opbrengst uit het onderzoek is het format dat ontwikkeld is gedurende het onderzoek (appendix 10). Uit de enquête onder de leerkrachten bleek dat er behoefte was aan een duidelijk voorbereidingsformat voor de hele school.

Voorwaarden die gesteld werden waren:

- Eén format te gebruiken voor de hele school.
- Het hele format mag niet groter zijn dan één A4
- De doelen moeten duidelijk zichtbaar zijn.
- Er moet te zien zijn welke intelligenties bediend worden
- Er moet te zien zijn wie waar verantwoordelijk voor is
- Er moet te zien zijn waar de activiteit zich afspeelt
- Er moet te zien zijn op welke manier de doelen getoetst worden

De ingevulde formats per bouw zijn terug te vinden in appendix 12 t/m 14.

Kindniveau:

Dit onderzoek gaat over de praktijk. Hoe kunnen wij de wereldoriënterende vakken zo inrichten dat er aan alle intelligenties wordt gewerkt? Daarbij zijn de leerlingen een belangrijke bron. Op DOK12 wordt gewerkt met leervragen vanuit de kinderen, men vindt het belangrijk om aan te sluiten bij behoeftes van kinderen. De enquête bij leerlingen is relevant voor het onderzoek omdat de leerkrachten dan bewust worden van de behoeftes van kinderen en hier dus op in kunnen spelen wanneer zij een kernconcept voorbereiden.

Er kunnen vragen gesteld worden bij de relevantie en validiteit van dit onderzoek. Er zijn bij de enquête (appendix 7) maar 8 vragen aan de kinderen gesteld, waarbij één vraag klassikaal. De vraag is in hoeverre kinderen sociaal wenselijk of naar waarheid hebben geantwoord. Ook is het aantal van acht vragen, dus één vraag per intelligentie zeer weinig.

Veel leerlingen van groep 3 werken graag met verschillende intelligenties. Vooral dingen buiten doen is wordt als belangrijk ervaren.

In de middenbouw is duidelijk te zien dat leerlingen minder graag leren door middel van lezen; ook werken ze niet graag alleen. Veel kinderen leren graag door naar buiten te gaan.

Kinderen in de bovenbouw werken graag door dingen buiten te onderzoeken. Ook werken ze graag met plaatjes en door te doen. Het leren door lezen is ook bij deze groep kinderen het minst populair.

Het blijkt dat de kinderen een heel erg divers beeld geven in welke intelligenties zij graag werken. Wel is het opvallend dat in de unit onderbouw (groep 3) en de bovenbouw het buiten dingen doen, het zien (visueel-ruimtelijk) en het doen (ervaren) door kinderen belangrijk wordt ervaren.

Voor leerkrachten is dit belangrijk om mee te nemen in de voorbereidingen voor de volgende kernconcepten. Het is belangrijk dat alle intelligenties aan bod komen zodat ieder kind in staat is om de kinddoelen te bereiken in de intelligentie die voor hem/haar het sterkste is.

Ook is het van belang dat kinderen zelf weten wat hun intelligenties zijn Kagan en Kagan(2006), om dit te bereiken is er bij elk kind van groep 3 t/m groep 8 een M.I. test afgenomen.

<http://www.pbdgent.be/oldsite/opvoedingsonderwijs/mitest/mitestkind.htm>

De uitslagen van de testen zijn in de portfolio's van de kinderen opgenomen.

Ouderniveau:

In het onderzoek hebben we de ouders betrokken omdat zij een belangrijke partner van ons als school zijn(Bakker,2008). Daarnaast is het ook belangrijk dat ouders bewust worden van de M.I. die hun kind bezit. En het is voor DOK12 interessant om te weten hoe ouders het werken in de school zien. . Er zijn 16 enquêtes ontvangen en verwerkt. Dit staat niet in verhouding tot de 140 leerlingen die DOK12 telt. De uitslag van de enquête kan dus een vertekend beeld geven. (appendix 8)

We moeten dus voorzichtig zijn met conclusies. Een mogelijke conclusie die uit deze enquête getrokken kan worden is dat de ondervraagde ouders van mening zijn dat er op DOK12 op een redelijk diverse manier onderwijs geboden wordt. Het is aan het team om de andere mogelijkheden, mochten die geboden worden, aan ouders duidelijk te maken. Zijn alle mogelijkheden die geboden worden wel zichtbaar voor ouders?

Conclusie op de onderzoeksvraag

De onderzoeksvraag:

Past de meervoudige intelligentie theorie van Gardner binnen de visie van leren op DOK12 en hoe kan dit worden toegepast? Wat betekent dit concreet voor het kernconcept 'Tijd en Ruimte'?

De conclusie is dat de M.I. theorie van Gardner past binnen de visie van leren op DOK12. In hoofdstuk 2 is hier een theoretische onderbouwing voor gegeven. In dit hoofdstuk is in de analyse duidelijk geworden dat het team zich aansluit bij de M.I. theorie.

Het is een complexe ontwikkeling voor de school om de omslag naar M.I. te maken, daarom is het verstandig geweest om het toepassen toe te spitsen op één kernconcept. Dit kan gezien worden als startpunt, hierna moet er een vervolg gegeven worden binnen de volgende kernconcepten.

Concreet voor het kernconcept 'Tijd en Ruimte' heeft dit betekend dat we het kernconcept op een meervoudig intelligente manier hebben ingericht. Kinderen hadden de mogelijkheid om op verschillende manieren de leerdoelen te bereiken. Het is belangrijk geweest dat we de leerdoelen omgezet hebben in kinddoelen. De kinderen kunnen nu zelf zien wat het leerdoel is en op welke manier ze dit doel kunnen bereiken.

Hoofdstuk 6

Reflectie, aanbevelingen, toekomst

Reflectie

Persoonlijk

Bij de start als leerkracht op DOK12 sprak ik de wens uit om onderzoek te doen naar M.I.. Mijn beweegredenen hiervoor zijn te lezen in hoofdstuk 1. Omdat DOK12 een Academische basisschool is doet het hele team mee met het onderzoek, samen met de Academische PABO studenten van Hogeschool Domstad. Door deze samenwerking kon dit onderzoek groter en uitgebreider opgezet worden. De wetenschap dat het huidige team van DOK12 allemaal met 'de neuzen dezelfde kant opstaan' is een voor een onderzoek een prachtig uitgangspunt. Immers, er hoefde niet meer overtuigd te worden, de overtuiging was er al. Het is een inspirerende ervaring geweest om binnen het team van DOK12 dit onderzoek te mogen doen. Voor mij persoonlijk was dit een enorm leerproces. Uit de leerstijltest kwam dat ik een divergeerder (bezinner/dromer) en assimileerder (denker) ben. Een gevolg hiervan is: ik overdenk alle handelingen en gebeurtenissen, maar heb er moeite mee om dit op papier te zetten. Door dit proces te moeten doorlopen ben ik, tegen het licht van de leercyclus van Kolb (2005), meer de hele cyclus gaan doorlopen. Door meer te leren over M.I., ben ik in staat om didactische strategieën, leermiddelen en werkvormen vaker in te zetten. Dit heeft mij meer zelfvertrouwen gegeven waardoor ik beter in staat ben beslissingen te nemen.

Reflectie ten aanzien van het onderzoek:

Omdat het onderzoek door meerdere personen uitgevoerd werd en iedereen weliswaar zijn eigen taak uitvoerde, zijn er toch hiaten ontstaan.

Wat in het onderzoek meegenomen had dienen te worden is de meerwaarde van werken met M.I. voor kinderen en ouders. Binnen de enquêtes die gehouden zijn onder deze twee groepen zijn deze vragen niet gesteld. Dit is een gemiste kans, wellicht kan dit een 'klein vervolgonderzoek' zijn.

De samenwerking met de studenten heb ik als zeer prettig ervaren. Doordat vooraf duidelijke afspraken zijn gemaakt omtrent onderzoeksvragen waren de taakomschrijvingen van eenieder helder en duidelijk. Dit was een goede manier om met meerdere personen onderzoek te doen.

Als verantwoordelijke van het ACBAS traject zal ik de komende onderzoeken ook gaan begeleiden; dit onderzoek is daardoor een prachtig leerproces geweest om in de toekomst het begeleiden beter te kunnen vormgeven.

Waar we als onderzoeksteam trots op mogen zijn is dat de KPCgroep het format zoals het ontwikkeld is gedurende dit onderzoek zo waardevol vindt, dat deze instelling het wil publiceren in het vakblad voor het basisonderwijs Jeugd School en Wereld. (JSW).

Ook zal het onderzoek gepresenteerd worden aan alle ACBAS scholen van Utrecht en Amersfoort en aan alle ouders van DOK12.

Aanbevelingen

Dit onderzoek moet gezien worden als een startpunt om te gaan werken met M.I. Het ontwikkelde format biedt houvast om kernconcepten voor te bereiden op een meervoudig intelligente wijze. Zoals in hoofdstuk 5 omschreven is de interpretatie van het werken met M.I. in het team nog niet helemaal beklijfd. De startpunten van Kornhaber zullen in de toekomst tijdens de voorbereidingen van de kernconcepten herhaaldelijk aan bod moeten komen. Een aanbeveling ten aanzien van dit punt is een uitbreiding van de taak van de kartrekker van de kernconcepten. Deze persoon zal iedere voorbereiding per bouw moeten controleren op de startpunten. Ook de leerstijlen van Kolb (2005) kunnen hier dan in mee genomen worden.

Doordat de leeromgeving in de bovenbouw anders wordt ingericht zal men bij de leerlingen verschillen gaan zien. Leerlingen in de onder- en middenbouw werken allemaal aan dezelfde doelen en kunnen dus ook op de dezelfde manier getoetst worden op hun kennis. Doordat kinderen van de bovenbouw niet werken aan alle doelen (zoals in hoofdstuk 5 omschreven kan er in de bovenbouw in één atelier slechts één doel behaald worden middels één intelligentie), heeft het voor hen consequenties in de manier van toetsen. Niet alle kinderen zullen op dezelfde manier

getoetst kunnen worden. Voor leerkrachten is het dus van belang om tijdens het kernconcept de kinderen goed te informeren over bepaalde basiskennis en de leerlingen ook veel kennis uit te laten wisselen.

De directie zal zich moeten beraden op faciliteren van geld, tijd en inzet van mensen. Uit de enquête onder de leerkrachten is gebleken dat dit toch als de meest essentiële punten gezien kunnen worden om de inzet van meervoudige intelligenties te verbeteren. De inzet van mensen in de vorm van het aantal mensen, meer 'handen in de klas', maar ook meer gebruik maken van de talenten van elkaar. Het is aan te bevelen om hier structureel beleid op te zetten.

Ouders zullen meer betrokken moeten worden bij de visie en de werkwijze van de school. Ze zullen dan eerder bereid zijn om actief mee te willen werken aan het onderwijs van DOK12 en blijft de visie 'ouders als partner' levend.

Toekomst

Een uitkomst van het onderzoek is het ontwikkelde format. Er zijn echter twee mogelijke acties die nog ondernomen kunnen worden ten aanzien van dit format:

- De ontwikkeling van 'het stuurwiel': dit is de cirkel die in plaats van de losse M.I. plaatjes in het format geplaatst kan worden.
- Er is nog geen uitspraak gedaan ten aanzien van de benamingen: welke benamingen gaan we gebruiken; de benamingen zoals Gardner (1983) ze gebruikt of de benamingen zoals Kagan en Kagan (2006) ze hanteert.

Voor de toekomst is het aan te bevelen om het inzetten van M.I. ook toe te gaan passen binnen het reken- en taalonderwijs. Dit zou een vervolg onderzoek kunnen zijn.

Op deze manier kan er een start gemaakt worden met de wens van het team om de methoden meer als bron te gaan gebruiken en niet als leidraad.

Het reken- en taalonderwijs kan dan op nog meer betekenisvolle en contextrijke wijze inhoud gegeven worden. Er zouden dan ook meer verbanden gelegd kunnen worden naar de kernconcepten. Rekenen en taal zouden op deze manier meer geïntegreerd kunnen worden in het werken met kernconcepten.

DOK12 is een groeiende school. Er zullen herhaaldelijk nieuwe collega's verwelkomd worden. Het is van essentieel belang dat deze nieuwe collega's ingewerkt worden door de huidige collega's. Het werken met M.I. binnen kernconcepten is voor het huidige team een leerproces geweest, en dit leerproces is nog niet afgesloten. Om de schoolontwikkeling op dit vlak te continueren moeten nieuwe collega's meegenomen worden in dit proces. Hier ligt een taak voor de unitleider en voor de kartrekker van de kernconcepten. Deze taken zullen in de functieomschrijvingen vastgelegd moeten worden.

Literatuurlijst

- APS (2010). Retrieved 27-06-2010, 2010, from <http://www.aps.nl>
- Baarda, D. B., De Goede, M. P. M., & van der Meer-Middelburg, A. G. E. (1996). *Open interviewen: Practische handleiding voor het voorbereiden en afnemen van open interviews*. Groningen: Stenfert Kroese.
- Bakker, B. (2007). Schoolgids. In DOK12 (Ed.) (Vol. 1, pp. 1-18). Amersfoort: KPOA.
- Bakker, B., G., d. W., van der Grint, T., Rensink, M., Sorgedrager, D., Meulenbroek, M., et al. (2008). *DOK12 naar de WesternAcademy Beijing*. Amersfoort: Eigenbeheer.
- Bezem, A., & van de Coolwijk, M. (2005). *Beeld en Brein: Sneller, leuker en effectiever leren!* : Bureau Bezem/Instituut Kind in Beeld.
- Blok, H., Oostdam, R., & Peetsma, T. (2006). Het nieuwe leren in het basisonderwijs; een begripsanalyse en een verkenning van de schoolpraktijk. doi: <http://www.sco-kohnstamminstituut.uva.nl/pdf/sco746.pdf>
- Bosch, H. (1994). Down Update. *SDS Nieuwsbrief* Retrieved 11-05-2010, 2010, from http://www.stichtingscope.nl/download/27_update.pdf
- Coppens, L. (2006). Nieuwsbrief leren 40. *Leren en studeren thuis en op school* Retrieved 02-02-2010, 2010, from <http://users.skynet.be/lieven.coppens/nieuwsbrief040.pdf>
- CPS (2010). Retrieved 27-06-2010, 2010, from <http://www.cps.nl>
- Dyer, J. H., Gregersen, H. B., & Christensen, C. M. (2009). The Innovator's DNA. *Harvard Business Review* (December 2009), 61-67.
- ExpertiseCentrumEGO (2009). E.G.O. de Geschiedenis Retrieved 27-06-2010, 2010 from <http://www.ervaringsgerichtonderwijs.nl>
- Gardner, H. (1999). *Soorten intelligentie: meervoudige intelligentie voor de 21ste eeuw*. Amsterdam: Uitgeverij Nieuwezijds.
- Gardner, H. (2004). *Frames of mind: the theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- de Haan, D., & Kuiper, E. (2008). *Ontwikkelingsgericht Onderwijs: theorie, onderzoek en praktijk*. Assen: Koninklijke van Gorcum BV.
- Jeninga, J. (2008). *Professioneel omgaan met gedragsproblemen*. Baarn: HB Uitgevers.
- Kagan, S. (2007). *Structureel coöperatief leren: het internationale standaard werk* (Vol. 4). Vlissingen: Bazalt.
- Kagan, S., & Kagan, M. (2006). *Het complete M.I. boek* (Vol. 3). Vlissingen: Bazalt.

- Kornhaber, M., Fierros, E., & Veenema, S. (2004). *Multiple intelligences best ideas from research and practice*. Boston: Pearson education, inc.
- Kreike, W., & de Bruïne, E. (2010). Passend onderwijs, past dat iedere leerling goed? Retrieved 11-05-2010, 2010, from <http://www.leoz.nl/passendonderwijs.aspx>
- Leenders, Y., Naafs, F., & van der Oord, I. (2007). (Vol. 5). Amersfoort: CPS onderwijsontwikkeling en advies.
- Leren.nl (2010). Leerstijlen - Model van Kolb Retrieved 31-01-2010, 2010, from <http://www.leren.nl/artikelen/2003/leerstijlen.html>
- Reyns, B., & de Kaart, K. (2007). *Matchen met M.I.* (Vol. 2). Vlissingen: Bazalt.
- Roelofs, W. (2008). *Academische basisscholen ketengestuurd! Onderzoek naar succesvolle sturing binnen de academische basisschool*. 's Hertogenbosch: KPC Groep.
- Ros, A. (2007). *Werken met kernconcepten*. 's Hertogenbosch: KPC Groep.
- Ros, A., Timmermans, R., van der Hoeven, K., & Vermeulen, M. (2009). *Leren en laten leren: Ontwerpen van leeractiviteiten voor leerlingen en docenten* (Vol. 75). Alphen aan de Rijn: Kluwer a Wolters Kluwer Business.
- Senge, P., Cambron-McCabe, N., Lucas, T., Smith, B., Dutton, J., & Kleiner, A. (2001). *Lerende scholen een vijfde discipline boek*. Den Haag: Academic Service.
- Sijl, I. (2008). *Een nieuwe school met een nieuw concept Amersfoort Vathorst*. 's Hertogenbosch: KPC Groep.
- Stichting Inclusief Onderwijs (2010). Retrieved 11-05-2010, 2010
- StichtingLeerplanOntwikkeling (2009). De Herziene Kerndoelen. *Kerndoelen* Retrieved 27-06-2010, 2010, from <http://www.slo.nl/primair/kerndoelen/>
- Van der Ploeg, P. (2005, 22-03-2006). Meervoudige intelligentie is volgens wetenschappers flauwekul Retrieved 19-01-2010, 2010, from <http://www.pedagogiek.net/content/artikel.php?contentID=1024&subname=Wetenschap%C2%A7ieNR=1&&rubriekID=6>
- Van Gennep, M. (2008). Jonge hersenen ongeschikt voor Nieuwe Leren. *Educatie en school* Retrieved 31-01-2010, 2010, from <http://educatie-en-school.infonu.nl/diversen/12203-jonge-hersenen-ongeschikt-voor-nieuwe-leren.html>
- Van Loon, A. (2008). Een dag vol energie. *Vernieuwend onderwijs Wittering*.
- Verbeeck, K. (2008). *Rekenen, maar dan Anders! Naar een visiegeleide aanpak van rekenen op de basisschool*. 's Hertogenbosch: KPC Groep.
- Verbeeck, K. (2008). *Taal, maar dan anders! Naar een andere aanpak van taal op de*

basisschool! 's Hertogenbosch: KPC Groep.

Visser, B.A. , Aston, M.C. & Vernon Ph.A. (2006) Beyond g: Putting multiple intelligences theory to the test. Intelligence, 34 pp.48-502 (19-01-2010)

Appendices

Appendix 1



KIIKWIJZER

Meervoudige Intelligentie op basisscholen

School : _____ Datum : _____

Doel : gericht kijken hoe scholen werken met MI.
 : weten wat de scholen doen met MI.
Inleveren : in het postvak van Anja uiterlijk 1 februari 2010.
Uitkomsten : worden besproken in de kleine kenniskring op 10 maart 2010.

NORMERING

1 = NIET ZICHTBAAR	2 = ONVOLDOENDE ZICHTBAAR	3 = VOLDOENDE ZICHTBAAR	4 = GOED ZICHTBAAR
--------------------	---------------------------	-------------------------	--------------------

LEEROMGEVING

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. Je ziet een variëteit aan type activiteiten. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Je ziet een variëteit in materialen. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Je kunt in de inrichting de 8 intelligenties herkennen. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. De vormgeving ondersteunt de 8 intelligenties. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. De leerkracht gebruikt het talent van het kind in de didactiek. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. De leerkracht gebruikt het talent van het kind in de verwerking. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Vanuit één lesdoel zijn er betekenisvolle verwerkingsvormen. | 1 | 2 | 3 | 4 |

MEERVOUDIGE INTELLIGENTIE

- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| 1. Leerlingen kunnen werken vanuit sterke kanten. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Leerlingen kunnen werken aan zwakke kanten. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Er is een MI-aanbod door de hele school. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. De verhalende benadering wordt toegepast. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. De logisch mathematische benadering wordt toegepast. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. De visueel-ruimtelijke benadering wordt toegepast. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Experimenteel en ervaren leren wordt toegepast. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Samenwerkend leren wordt toegepast. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. De filosofische benadering wordt toegepast. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. De lichamelijk-kinestetische benadering wordt toegepast. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. De muzikaal-ritmische benadering wordt toegepast. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. Binnen het reflecteren wordt gebruik gemaakt van MI. | 1 | 2 | 3 | 4 |

PEDAGOGISCH KLIMAAT

- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| 1. De sfeer op school kenmerkt onderlinge afhankelijkheid. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Er is waardering voor gezamenlijke verscheidenheid. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Alle leerlingen zijn betrokken. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Alle leerlingen zijn taakgericht. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Er zijn weinig disciplinaire problemen. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Er wordt in iedere groep gereflecteerd. | 1 | 2 | 3 | 4 |

Welke parels neem ik mee voor DOK12?

Welke puzzels neem ik mee voor DOK12?

Appendix 2

De Klinkers

	Totaal
LEEROMGEVING	
1. Je ziet een variëteit aan type activiteiten.	3,00
2. Je ziet een variëteit in materialen.	3,25
3. Je kunt in de inrichting de 8 intelligenties herkennen.	2,75
4. De vormgeving ondersteunt de 8 intelligenties.	2,50
5. De leerkracht gebruikt het talent van het kind in de didactiek.	3,25
6. De leerkracht gebruikt het talent van het kind in de verwerking.	3,25
7. Vanuit één lesdoel zijn er betekenisvolle verwerkingsvormen.	3,00
MEERVOUDIGE INTELLIGENTIE	
1. Leerlingen kunnen werken vanuit sterke kanten.	3,50
2. Leerlingen kunnen werken aan zwakke kanten.	3,00
3. Er is een MI-aanbod door de hele school.	2,50
4. De verhalende benadering wordt toegepast.	3,25
5. De logisch mathematische benadering wordt toegepast.	2,00
6. De visueel-ruimtelijke benadering wordt toegepast.	2,75
7. Experimenteel en ervarend leren wordt toegepast.	3,25
8. Samenwerkend leren wordt toegepast.	3,50
9. De filosofische benadering wordt toegepast.	1,00
10. De lichamelijk-kinestetische benadering wordt toegepast.	2,75
11. De muzikaal-ritmische benadering wordt toegepast.	1,75
12. Binnen het reflecteren wordt gebruik gemaakt van MI.	2,50
PEDAGOGISCH KLIMAAT	
1. De sfeer op school kenmerkt onderlinge afhankelijkheid.	3,00
2. Er is waardering voor gezamenlijke verscheidenheid.	3,00
3. Alle leerlingen zijn betrokken.	3,75
4. Alle leerlingen zijn taakgericht.	3,75
5. Er zijn weinig disciplinaire problemen.	3,00
6. Er wordt in iedere groep gereflecteerd.	3,25
Leeromgeving	3,00
Meervoudige intelligentie	2,65
Pedagogisch klimaat	3,29

Hof ter Weide

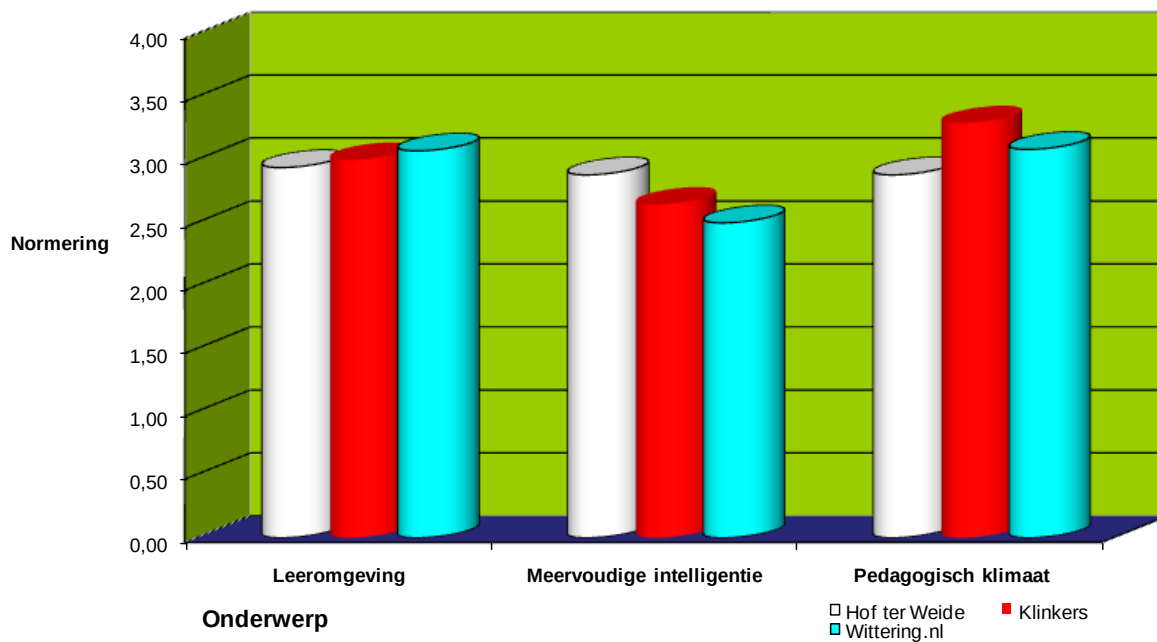
	Totaal
LEEROMGEVING	
1. Je ziet een variëteit aan type activiteiten.	3,86
2. Je ziet een variëteit in materialen.	3,57
3. Je kunt in de inrichting de 8 intelligenties herkennen.	2,43
4. De vormgeving ondersteunt de 8 intelligenties.	2,71
5. De leerkracht gebruikt het talent van het kind in de didactiek.	2,71
6. De leerkracht gebruikt het talent van het kind in de verwerking.	3,00
7. Vanuit één lesdoel zijn er betekenisvolle verwerkingsvormen.	2,29
MEERVOUDIGE INTELLIGENTIE	
1. Leerlingen kunnen werken vanuit sterke kanten.	3,43
2. Leerlingen kunnen werken aan zwakke kanten.	3,14
3. Er is een MI-aanbod door de hele school.	3,29
4. De verhalende benadering wordt toegepast.	2,71
5. De logisch mathematische benadering wordt toegepast.	2,71
6. De visueel-ruimtelijke benadering wordt toegepast.	2,71
7. Experimenteel en ervarend leren wordt toegepast.	3,43
8. Samenwerkend leren wordt toegepast.	3,57
9. De filosofische benadering wordt toegepast.	1,71
10. De lichamelijk-kinestetische benadering wordt toegepast.	2,57
11. De muzikaal-ritmische benadering wordt toegepast.	3,43
12. Binnen het reflecteren wordt gebruik gemaakt van MI.	1,86
PEDAGOGISCH KLIMAAT	
1. De sfeer op school kenmerkt onderlinge afhankelijkheid.	3,29
2. Er is waardering voor gezamenlijke verscheidenheid.	3,43
3. Alle leerlingen zijn betrokken.	2,57
4. Alle leerlingen zijn taakgericht.	2,43
5. Er zijn weinig disciplinaire problemen.	2,86
6. Er wordt in iedere groep gereflecteerd.	2,71
Leeromgeving	2,94
Meervoudige intelligentie	2,88
Pedagogisch klimaat	2,88

Wittering.nl

	Totaal	Score
LEEROMGEVING		
1. Je ziet een variëteit aan type activiteiten.	4,00	
2. Je ziet een variëteit in materialen.	4,00	
3. Je kunt in de inrichting de 8 intelligenties herkennen.	3,00	
4. De vormgeving ondersteunt de 8 intelligenties.	3,50	
5. De leerkracht gebruikt het talent van het kind in de didactiek.	2,25	
6. De leerkracht gebruikt het talent van het kind in de verwerking.	2,25	
7. Vanuit één lesdoel zijn er betekenisvolle verwerkingsvormen.	2,50	3,07
MEERVOUDIGE INTELLIGENTIE		
1. Leerlingen kunnen werken vanuit sterke kanten.	3,25	
2. Leerlingen kunnen werken aan zwakke kanten.	2,75	
3. Er is een MI-aanbod door de hele school.	2,75	
4. De verhalende benadering wordt toegepast.	1,50	
5. De logisch-mathematische benadering wordt toegepast.	3,00	
6. De visueel-ruimtelijke benadering wordt toegepast.	3,00	
7. Experimenteel en ervarend leren wordt toegepast.	2,75	
8. Samenwerkend leren wordt toegepast.	3,50	
9. De filosofische benadering wordt toegepast.	1,00	
10. De lichamelijk-kinestetische benadering wordt toegepast.	2,75	
11. De muzikaal-ritmische benadering wordt toegepast.	2,50	
12. Binnen het reflecteren wordt gebruik gemaakt van MI.	1,25	2,50
PEDAGOGISCH KLIMAAT		
1. De sfeer op school kenmerkt onderlinge afhankelijkheid.	2,75	
2. Er is waardering voor gezamenlijke verscheidenheid.	2,75	
3. Alle leerlingen zijn betrokken.	3,25	
4. Alle leerlingen zijn taakgericht.	3,25	
5. Er zijn weinig disciplinaire problemen.	3,50	
6. Er wordt in iedere groep gereflecteerd.	3,00	3,08
Leeromgeving	3,07	
Meervoudige intelligentie	2,50	
Pedagogisch klimaat	3,08	

Appendix 3

Resultaten kijkwijzer per school



Appendix 4



INTERVIEW

Meervoudige Intelligentie op basisscholen

School : Klinkers **Datum:** 25-01-2010

Doel : gericht vragen hoe scholen werken met MI.
: weten wat de scholen doen met MI.

Inleveren : in het postvak van Anja uiterlijk 1 februari 2010.

Uitkomsten : worden besproken in de kleine kenniskring op 10 maart 2010.

WERELDORIËNTATIE

1. Wat is jullie visie op wereldoriëntatie?

Het leren in samenhang, vanuit de kernconcepten. De kinderen moeten de verbinding gaan zien tussen de verschillende aspecten van wereldoriëntatie. Het begrijpen van de wereld om hen heen. Dan kan zijn; hoe werken dingen, hoe zien dingen eruit. Essentieel is de integratie van de verschillende vakgebieden binnen de verschillende thema's. Dus niet nu een lesje geschiedenis en dan een lesje aardrijkskunde. Wij zeggen weleens het net een worst, je kunt hem in allerlei plakjes snijden. Het is de kunst om er weer één worst van te maken. Leren in samenhang, ook op het gebied van wereldoriëntatie.

2. Hoe is de ontwikkeling van een kernconcept/thema tot nu toe geweest?

Toen wij begonnen met de kernconcepten, is dat volledig gebeurd onder begeleiding van de K.P.C. groep. Wij hebben de cyclus opgezet met alle kernconcepten in één jaar, het curriculum zoals andere scholen 'm ook nog steeds doen. Toen is K.P.C. groep elk kernconcept gezamenlijk met ons voor komen bereiden. Om ons inzicht te geven van wat houdt dat kernconcept in, hoe diep kun je gaan met de kinderen. Een stukje kennis die zij met ons wilden delen op dat gebied. Daarna zijn we steeds meer zelf gaan over nemen. De voorbereiding kwam steeds meer in onze eigen handen. Het 2^e en 3^e jaar hebben wij gezegd we willen op jaar basis wel 2 of 3 kernconcepten nog wel met de K.P.C. groep voorbereiden om het warm te houden. Nu doen we het volledig zelf en hebben we K.P.C. groep daarin losgelaten. K.P.C. groep is nog wel als achterban als je informatie of ondersteuning nodig hebt. En de ervaring heeft ons geleerd dat de mensen niet blij waren met al die kernconcepten in één jaar. Wij zijn nu 6 -8 weken aan één kernconcept gaan werken dat betekent dus wel dat je dat curriculum van 3 jaar doorbreekt. Daar zijn we mee aan het stoeien.

Hoe we dat vorm gaan geven. Maar de voorbereiding is nu in onze eigen handen. Eerst een stukje plenair en daarna binnen de units. Met het team is het 't vaststellen van de kernvraag en de doelen. Welke kant gaan we met z'n allen op. Welke passende trigger zou daar bij kunnen horen; welke passende opening, hoe willen we afsluiten. Op het moment dat we overgaan van doelen naar activiteiten; dan splitsen de units zich op en gaan mensen praktisch en concreet aan de slag.

Werken de units ook met elkaar binnen de kernconcepten?

Ja, maar dan heb ik het vooral over Unit 3-4. Dat heeft te maken met de praktische invulling omdat unit 3 alleen groep 5 is. Anders heeft deze groep helemaal geen mogelijkheden tot groepsoverstijgend werken, dus die sluiten wel aan bij unit 4. Maar normaliter vindt het werken vooral plaats binnen de unit.

3. Hoe gaat de voorbereiding van een kernconcept/thema in zijn werk? (Zie antwoord bij vraag 3.)

4. Welk format gebruiken jullie?

Geen, wij hebben veel formats gebruikt de mensen op de werkvloer werden daar niet blij van. Wij moesten als directie steeds achter de mensen aanhollen. "Kom eens met dat format". Je kreeg het gevoel, de mensen deden dat voor ons. Binnen onze visie past dat niet helemaal binnen de professionele cultuur. Want wij doen het hier met zijn allen samen. En het is niet prettig als leerkrachten het voor ons op papier zetten. Er kwam tijdens het laatste overleg naar voren dat de mensen er duidelijk behoefte hebben aan zo'n matrix waar de leerlijnen op staan waar men op af kan vinken, wat is er nu gedaan. De voorbereiding kost al zoveel tijd en is al zoveel werk. Als je dan ook nog tijd moet investeren in dat format omdat dat bij wijze van spreken van de directie moet. Ja de mensen hier steken hun tijd liever in de kinderen. En wat ze doen met de kinderen. Het format is geflopt we hebben er 5 geprobeerd. Ze zijn allemaal geflopt.

Dus datgene wat als Format beschreven staat in het boek van Astrid van der Hurk gebruiken jullie niet meer?

Nee, we hebben daar varianten op gemaakt gekoppeld aan M.I. in een Exelbestand, welk doel is behaald en welke intelligentie is behaald. Maar dat kost allemaal zoveel tijd, dat is echt slagingspercentage 0 geweest.

En hoe wordt het dan voorbereidt?

Meestal door een planning te maken op de computer, op het portal of op hun eigen digitale omgeving binnen de unit. En wordt een planning gemaakt, schriftelijk of digitaal. En dat bewaart met tot nu toe eigenlijk voor zich. En mensen registreren daarbij wel, op het moment dat de kinderen gaan bewijzen of de doelen behaald zijn, in de thuisgroepmap. Daar gaat men nog wel divers mee om. Daar zijn we nog niet klaar mee.

5. Wat is jullie leidraad; activiteiten of MI?

De leidraad is de leerdoelen. Dus leerdoelen vanuit de kernconcepten of vanuit taal of rekenen. Je kunt in mijn beleving pas activiteiten bedenken als je weet wat je doelstelling is. Vooral in de verwerking daarvan en in de manier waarop de kinderen met bepaalde activiteiten aan de slag gaan, dan pas komt het stukje M.I. om de hoek kijken. En daarnaast gebruiken we binnen de groepen de didactische structuren (het grote M.I. boek Kagan & Kagan) Bijvoorbeeld: ik sta 1 dag in de week in groep 5 en daar heb ik afgelopen vrijdag, "zoek de valse" gedaan, bij het kernconcept, dat is zo'n didactische structuur uit het handboek. Ook gericht op een stukje teambuilding binnen je groep, coöperatief leren. Die worden ook her en der ingezet.

6. Wie zijn er betrokken bij de voorbereiding?

Iedereen. Er is wel altijd één kartrekker. Elk kernconcept heeft één kartrekker.

Is er ook een kartrekker voor alle kernconcepten? Ik.

Jij bewaakt het geheel van alle kernconcepten? Ja.

7. Welke bronnen gebruiken jullie?

Voor de kernconcepten zijn de leerkrachten onze grootste bronnen. Het is veel internet werk, toolkit van K.P.C. en de bronnen die K.P.C. groep heeft aangegeven. Wij hebben 2 mensen die ons documentatiecentrum coördineren en dat steeds aanvullen uitgaande van de kernconcepten.

Die bronnen zijn dus heel divers. Mensen struinen echt heel veel zelf.

Op een gegeven moment is die cyclus rond en dan put je uit je eigen bron.

Ja, klopt. En daarom is het zo belangrijk om dat ergens te borgen. Dat gebeurt nu nog te weinig. We zijn onlangs begonnen met het inrichten van de digitale omgeving. Daar hebben de kernconcepten een hele duidelijke plek gekregen. Dat moet dus eigenlijk onze database worden, met filmpjes lesmateriaal; kortom een eigen bibliotheek. Op leerkracht niveau begint dat nu te lopen, de volgende stap is dat dat ook op kindniveau komt.

INRICHTING

1. Welke inrichting is specifiek gerealiseerd door jullie visie op w.o.?

Dat is met name de dagelijkse inrichting, met de kinderen. Niet zozeer de keuze van meubels, bouw, of lokaalkeuze of inrichting.. In unit 1 is het heel duidelijk zichtbaar, omdat naar onze mening kinderen vooral leren door spel. In elke thuisgroep moeten alleen hoeken zijn, die hoeken worden ingericht a.d.v. de kernconcepten. Alle ontwikkelingsmaterialen gaan uit de lokalen, die bevinden zich in de gangen daar is ons ontwikkelplein. Daar kunnen kinderen met ontwikkelingmaterialen werken. Maar in de lokalen is het vooral werken in de hoeken a.d.v. de thema's. En die hoeken vind je eigenlijk ook nog steeds terug in unit 2. Zij hebben daar nu toevallig een leegstaand lokaal voor, dat kunnen ze gebruiken Maar dat moet straks ook in het eigen lokaal.

2. Waarmee worden ateliers, werkplekken, o.i.d. gevuld?

Wij werken nu nog weinig met ateliers, in het verleden was dit veel meer. Toen was bijvoorbeeld in unit 1 ,een lokaal was ingericht als rekenatelier, één taalatelier en één motoriekatelier. Nu we meer met ontwikkelingsgericht onderwijs werken is dat van de baan en heeft elke thuisgroep de verschillende ateliers binnen. Dat geldt eigenlijk voor de andere groepen ook. Waarmee worden die gevuld;, methodische materialen, nooit met werkboekjes, heel veel handelend materiaal, op het gebied van taal, rekenen, techniek is er veel om te doen. Wij zijn actief bezig geweest met een stukje gecijferdheid, dan heb je bekende ijsberg. Als kinderen 2 –D werken in de boeken dan bevinden ze zich aan het topje van de ijsberg. Dan werken ze eigenlijk al heel inzichtelijk, en wij zijn van mening dat het onderste stukje, ja zag in de film de tafelboekjes bijvoorbeeld, dat kinderen heel handelend met dat soort dingen bezig moeten zijn. En dan kom je automatisch tegemoet aan M.I. want het is heel beeldend, gedeeltelijk talig, het is handelend. Je komt dan meteen al aan heel veel verschillende intelligenties tegemoet. Veel meer dan klassikaal, opnemen, verwerken. Dat is dus een verzameling van allerhande materialen, ik kan nu beginnen met van alles op te noemen, maar dat heeft geen nut. Dan zou je gewoon eens langs de kasten in de groepen moeten lopen, met de video camera en moeten kijken wat er allemaal in staat.

3. Hoe gaat de organisatie van ateliers, werkplekken, o.i.d. in zijn werk?

Vanaf in unit 1 in de ochtend het werken in verschillende hoeken in je eigen thuisgroep. Dit lijkt heel veel op een traditionele school, want kleuters werken nu eenmaal veel in hoeken. Spel binnen de groep en werken met materialen op de gang. In de middag is er in unit 1 de gelegenheid om groepsoverstijgend te gaan werken, dus dan kunnen ze in de bouwboek van de andere groep gaan werken. Vanaf groep tot groep 5 dan is dat op het dagrooster een afgebakende tijd vrijgehouden voor het taalatelier, voor het rekenatelier, kernconcepten, workshops. En dan wordt er in eerste instantie bij die activiteiten klassikaal geopend. En vervolgens gaan kinderen individueel op hun eigen tempo met een opdracht aan de slag en die verwerken. En dat gebeurt op verschillende plekken. Ze zijn allemaal met hetzelfde domein bezig, maar geven er allemaal een andere invulling aan.

En groep 6-7-8 doen dat weer anders, die werken met het werkplan. Die werken nog wel erg met de methode als leidraad. Dat komt omdat we hier nog veel te maken hebben met zij - instromers want we bestaan nog maar voor het 4e jaar. Ze werken gedurende de dag aan hun werkplan en er zijn verschillende momenten dat er aanbod gegeven wordt. Ze weten van zichzelf in welk niveaugroep ze zitten, we hebben in elke groep minimaal 4 niveaugroepen. s'Morgens wordt op het dagrooster op het activebord aangegeven wanneer wat aangeboden wordt. Ze plannen zelf hun dag. Er staan heel verschillende werkjes op het werkplan, sommige dingen kunnen ze zelfstandig en andere hebben ze aanbod bij nodig.

SCHOOLONTWIKKELING

1. Hoe is MI opgenomen in de schoolontwikkeling?

In eerste instantie zijn alle leerkrachten geschoold, iedereen heeft een M.I. scholing gehad. Later is in een aantal teambijeenkomsten en studiedagen dit warm gehouden door Inge Seuntiëns.

Later is M.I. een beetje stil komen te staan vanwege andere schoolontwikkelingen. We wilden dit niet toestaan, we zijn door een andere bril gaan kijken en we kwamen erachter dat wat we nu doen eigenlijk één en al M.I. is. Als we nu zien tijdens een afsluiting van een kernconcept, hoe kinderen op diverse manieren bewijzen dat ze de leerdoelen gehaald hebben. Dat kinderen zo hun eigen talenten erin kwijt kunnen. En kunnen laten zien waar ze goed in zijn, dan moet je dat kunnen parkeren. Wel moet je nieuwe leerkrachten meenemen en eventueel scholen. Je hoeft ook niet alles met je hele team te herhalen.

En de scholing is bij K.P.C. groep geweest?

Ja.

In welke mate zijn ouders betrokken bij de M.I.'s

Ze zijn geïnformeerd over hoe wij werken. Ze worden door middel van rapportages op de hoogte gehouden van waar wij vinden dat bij hen kind de talenten liggen. Ouders worden 2 x per jaar betrokken bij de afsluiting van de kernconcepten, dat is denk ik ook heel veel M.I.

2. Hoe analyseert de school de MI-leeromgeving?

Door middel van observeren en borgen vanuit de directie maar ook door het team zelf. Leerkrachten hebben zo bewust gekozen. Niet binnen een vast format of protocol. Mensen hebben bewust gekozen en zoveel feeling mee dat iedereen elkaar wel warm houdt.

3. Hoe maken leerkrachten gebruik van elkaars talenten?

Te weinig, dit is een ideaal beeld die we altijd wel voor ogen hebben gehouden. Mensen worden gemakkelijk aangesproken op hun talenten wat betreft nevenactiviteiten. Binnen taakbeleid krijgen mensen de ruimte om dingen te doen waar ze goed in zijn. Dit verhoogt het werkplezier. Maar binnen het onderwijs gebeurt dit te weinig, doordat we meer naar het ontwikkelingsgericht onderwijs zijn toegegaan en de leerkrachten meer in de eigen thuisgroep ingezet worden is het praktisch gezien, en roostertechisch gezien is het niet altijd haalbaar. Dit is een spanningsveld en een beetje zoeken.

4. Wat betekent werken met MI voor leerkrachten?

Dat je heel goed moet kunnen kijken naar kinderen. Je moet met de juiste bril kunnen kijken, om te ontdekken waar hun talenten liggen. Waar hun behoeftes liggen. Je moet als leerkracht flexibel zijn want als je erg gericht bent op orde en stilte en lekker het overzicht bewaken dan denk ik dat je helemaal gek wordt op het moment dat je in een M.I. omgeving bezig bent. Want als je echt in je activiteiten met M.I. bezig bent, dan is er wel altijd heel veel beweging. En dan is niet jou hele klas altijd met hetzelfde bezig op dezelfde manier. Dat betekent dat je flexibel moet zijn en goed moet kunnen organiseren. Je moet met de juiste onderwijsbril kunnen kijken. Wij zeggen altijd: alle kinderen zijn geschikt voor dit soort onderwijs, maar zeker niet alle ouders en zeker niet alle leerkrachten.

5. Hoe worden de kinderen MI bewust gemaakt?

Door het te benoemen, we gebruiken de termen "knap". In de rapportage en ook gewoon in de groep. Binnen het kernconcept binding of communicatie wordt er ook nog specifiek aandacht aan gegeven, kinderen kunnen zelf in kaart brengen welke intelligenties past nu bij mij.

We hebben op school de picto's "klink en klank" die duidelijk gekoppeld zijn aan de intelligenties en die her en der in school hangen. Kinderen herkennen die op een gegeven moment.

TOETSING EN UITKOMST

1. Welke instrumenten gebruiken jullie om de leeropbrengsten te meten?

CITO, af en toe methode gebonden toetsen. Binnen de kernconcepten, de dingen die binnen de kernconcepten worden aangeleverd n.l. presenteren, werkstukken maken, daar zit vooral

de diversiteit in. Die andere toetsingsmomenten zijn hartstikke saai en passen eigenlijk helemaal niet binnen ons onderwijs systeem. En binnen de kernconcepten zijn ze heel divers.

2. Wat zijn de uitkomsten?

Tot nu toe zijn de uitkomsten passend bij onze populatie. We hebben er wel veel aan gehad, we zagen op een gegeven moment hiaten, bijvoorbeeld in groep 5 t.a.v. spelling. Dan kom je er dus achter waar je impulsen moet gaan geven. Verder zijn de uitkomsten, oké. Er is geen trend in te ontdekken. Het valt op dat bij ons de kinderen erg hoog scoren op woordenschat, dat is natuurlijk wel passend binnen het werken met kernconcepten.

3. Welke instrumenten gebruiken jullie om de opbrengst van een kernconcept/thema te meten?

In de afsluiting, ze moeten bewijzen wat ze geleerd hebben. Door een rap, P.P.T., werkstuk, muurkrant, toneelstuk, presentatie. Soms laten we ze daar volledig vrij in andere keren geven we ze kaders. Kinderen kunnen wel altijd kiezen voor een toneelstuk omdat ze daar heel knap in zijn.

Maar het is ook heel belangrijk om te leren hoe je het op een andere manier doet.

4. Wat zijn de uitkomsten?

De kwaliteit van de presentaties verbetert. We merken vooral dat kinderen steeds vrijer en creatiever in worden. Het wordt de kinderen steeds gewoner om zich op deze manier te presenteren. Kinderen gaan er heel respectvol mee om. Er is veel trots.

5. Welke instrumenten gebruiken jullie om de mate van betrokkenheid bij kinderen te meten?

Observatie methoden, in ieder geval "kijk". De mate van betrokkenheid met name wordt dat door de leerkracht gemeten. In de vorm van maatjes werk, of heel hip "Coaching on the job.". Mensen gaan bij elkaar in de groep kijken in de groep, of een begeleider van buitenaf komt. En dan kom je heel veel te weten over de betrokkenheid van kinderen. Door die input kom je veel te weten. Maar vaak is het wel heel duidelijk hoe hoog de betrokkenheid is van kinderen.

(Ook wij zagen een hoge betrokkenheid vanmorgen bij de rondgang door de school).

6. Wat zijn de uitkomsten?

Ik vind de uitkomsten enorm hoog, ik kom van een andere school waar heel methodisch gewerkt werd. Waar je kinderen erbij moest slepen heel veel uit de kast moest slepen., waar de leerkrachten zogenaamde "methodeslaven" waren. Ik merk dat ze de input die ze zelf hebben, maakt zoveel indruk op de kinderen, dat ze willen werken. Maar dan moet je ze wel serieus nemen.

En je moet je een goed gevoel hebben over wat hun daadwerkelijk boeit, en waarmee je ze kunt triggeren. Ik kan daar een heel grappig voorbeeld van geven van wat er vorige week in unit 3 gebeurde bij het gecijferdheid gedeelte .

Daar hadden ze vreselijk moeite met het metriek stelsel en de oppervlakte maten e.d. Daar is een collega van ons mee bezig geweest; ga het maar gewoon doen. Ga maar die schuine muur met die punt gewoon meten. Ga met elkaar maar gewoon ontdekken wat de oppervlakte is van die muur.

Mogen we hem dan ook schilderen, hij is nu wit en we willen hem in een kleurtje. Daar hebben ze uiteindelijk een hele mail met een offerte naar Angela (directeur) van moeten maken. En ze hebben een prijsaanvraag gedaan met wat het nu kost per vierkante meter. Maar hij gaat wel geschilderd worden! Kijk en als je op die manier kinderen serieus neemt, dat bevordert de motivatie enorm.

Dan is het metriek stelsel ineens heel leuk.

7. Welke instrumenten gebruiken jullie om de mate van discipline bij kinderen te meten?

Dat wordt eigenlijk niet zozeer gemeten. Het is een basale houding waar wij met kinderen heel erg mee bezig zijn. Die sfeer is noodzakelijk. om tot leren te komen. Verschillen van kinderen worden van jongsaf aan benoemd en zijn gewoon. De mate van respect is hoog. Er gebeurt natuurlijk wel eens wat, maar over het algemeen is de sfeer buitengewoon goed. De

leerkracht speelt hier een belangrijke rol in. Afgelopen jaar hebben we de rots en water training gedaan. Twee leerkrachten hebben de kanjer training gevolgd en het loopt nog of we dat met alle leerkrachten gaan doen. Met gedragingen van kinderen zijn we heel bewust bezig. En dat is natuurlijk ook die houding bij het zelfstandig werken. De "pinkstem" die gebruikt moet worden, hoe overleg je nu, maar ook het stukje samenwerken, dat is zoveel meer dan alleen maar samen voor een resultaat zorgen. Die gedeelde verantwoordelijkheid, rollen benoemen tussen kinderen, daar steken we veel tijd in, daar zijn we heel bewust mee bezig en daar krijg je wel veel voor terug. Ze hebben veel minder het gevoel dat ze met iets bezig zijn wat moet. En soms sla je ook wel eens de plank mis, ik werk 1 dag in de week in groep 5, en daar ben je ook steeds creatief bezig met taal, hoe krijg ik ze weer tot schrijven vandaag, dat is dan eigenlijk je opdracht. En als je opdracht dan helemaal geen betekenis of functie voor de kinderen heeft dan zie je die motivatie naar beneden gaan. Dat krijg je ook acuut terug in het gedrag. Dan is het veel onrustiger en rommeliger, komen ze niet tot werken. Als je een geslaagde opdracht hebt dan is het gewoon super.

8. Wat zijn de uitkomsten?

Deze vraag is bij deze beantwoord, zie vorige vraag.

9. Welke instrumenten gebruiken jullie om de ouderparticipatie te meten?

Dat slaat op al deze voorgaande vragen, wij hebben met scholen "Met succes gewerkt", dat is een tevredenheidsonderzoek op leerkracht leerling en ouderniveau. Daar komt een rapportage uit van hoe je scoort als school.

10. Wat zijn de uitkomsten?

De tevredenheid onder onze ouders was eigenlijk heel gemiddeld.

Het zat 1/10 de boven het landelijk gemiddelde. Verder meten we het niet. Maar we zijn er wel heel druk mee, als er iets leeft onder ouders zijn we heel open. De communicatie via de website, de koffieochtenden, elke ochtend zijn Angela of ik in de hal.

De ouderparticipatie is hier gemiddeld, we hebben veel werkende ouders. Op het moment dat we ouders nodig hebben dan zijn ze er. Verder hebben we een hele actieve O.R. en M.R. en dat is volgens mij voldoende.

Appendix 5

LEERKRACHT ENQUETE



Enquête Meervoudige Intelligenties

1. *Wat zijn de 8 intelligenties volgens Howard Gardner en hoe zou jij deze beschrijven?*
2. *Wat is voor jou de meerwaarde om te gaan werken met MI?*
3. *Welke intelligenties gebruik je in de klas, op welke manier?*
4. *Zijn er hiaten in de klas en wat heb je nodig om dit te verminderen?*
5. *Wat heb je nodig om MI-ingerichte kernconcepten te ontwerpen?*

UITWERKING LEERKRACHT ENQUETE

Vraag 1: Wat is Meervoudige intelligentie?	
Leerkraft 1	1. Interpersoonlijk: samenknop, leert goed samen met anderen, kan goed samenwerken. 2. Intrapersoonlijk: zelf knop, leert goed alleen, kan goed alleen zijn. (lezen bijv) 3. Muzikaal ritmisch: muzieknop, leert goed met/door muziek 4. Logisch mathematisch: rekenknop 5. Verbaal linguïstisch: woordknop 6. Naturalistisch: natuurknop 7. Lichamelijk kinesthetisch: bewegingsknop

	8. Visueel ruimtelijk: kunstzinnige mensen, mensen die erg op beelden gericht zijn www.vaneidsen.nl/Howard Gardner meervoudige intelligentie.doc gebruikt als uitleg.
Leerkracht 2	1. Mathematische intelligentie: goed zijn in en belangstelling hebben voor het werken met getallen en in het logisch denken. 2. Verbaal-linguïstisch: goed zijn in en belangstelling hebben voor het omgaan met taal in de breedste zin van het woord. 3. Visueel-ruimtelijk: goed zijn in en belangstelling hebben voor het omgaan met ruimtelijke dingen zoals bouwen, ontwerpen, tekenen, knutselen enz. 4. Naturalistisch: goed zijn in en belangstelling hebben voor het omgaan met wat met natuur te maken heeft planten, dieren, ecologisch, natuurverschijnselen. 5. Muzikaal-ritmisch: goed zijn in en belangstelling hebben voor alles wat met muziek en ritme te maken heeft. 6. Lichamelijk-kinesthetisch: goed zijn in en belangstelling hebben voor alles wat te maken heeft met bewegen (sport, dansen, enzovoort) 7. Intrapersoonlijk: goed zijn in en belangstelling hebben voor zelfreflectie, filosoferen, dagdromen, enzovoort. 8. Interpersoonlijk: goed zijn in en belangstelling hebben voor alles wat te maken heeft met communicatie en gevoelens tussen mensen, onderlinge relaties.
Leerkracht 3	1. Verbaal-linguïstisch: Richtten op taal, spreken & begrijpen. 2. Logisch-mathematisch: Richtten op cijfers, logisch denken, problemen oplossen 3. Visueel-ruimtelijk: Tekenende, beelden laten zien, foto's bekijken ipv tekst 4. Muzikaal-ritmisch: Luisteren en maken van muziek. Bedenken eigen muziek. 5. Lichamelijk-kinesthetisch: Lichaam gebruiken, lichaamstaal lezen, actief bezig zijn 6. Naturalistisch: Aangetrokken voelen tot natuur, dieren, verzamelen hiervan en zorgen voor. 7. Interpersoonlijk: Contact met anderen, samenwerken, empathisch, inleven in een ander. 8. Intra-persoonlijk: Innerlijke ervaringen, alleen zijn, verkennen van jezelf.
Leerkracht 4	1. Verbaal- linguïstisch Intelligentie (woordknap): Talige activiteiten 2. Logisch- Mathematische Intelligentie (redeneerknap): Rekenactiviteiten. 3. Visueel- Ruimtelijk Intelligentie (tekenknap): Beeldende activiteiten. 4. Lichamelijk Kinetische Intelligentie (beweegknap): Spel- en doeactiviteiten. 5. Interpersoonlijke Intelligentie (mensenknap): Samen-activiteiten. 6. Intrapersoonlijke Intelligentie (ikknep): Reflectie/alleen 7. Naturalistische Intelligentie (groenknep): Naar buiten/de wereld in. 8. Muzikaal- ritmisch Intelligentie (muzieknep): Muzikale activiteiten.
Leerkracht 5	Muzieknep, Motorischknep, Taalknep, Rekenknep, Natuurknep, Technischknep, Samenwerknep en Alleenwerknep.
Leerkracht 6	Taalknep, Rekenknep, Muzieknep, Bewegingsknep, Beeldknep, Natuurknep, Ik-knep en Wij-knep.
Leerkracht 7	Taalknep, Praatknep, Beweegknep, Rekenknep, Kunstknep, Beeldknep, Natuurknep, Gevoelknep en Dansknep.
Vraag 2: Wat is voor jou de meerwaarde om te gaan werken met MI?	
Leerkracht 1	De leerresultaten gaan omhoog. Je maakt bij het leren nl. gebruik van iemands intelligentie, waardoor hij beter de stof tot zich kan nemen. Je matcht hier dus op. Daarnaast stretch je de minder ontwikkelde intelligenties. Mensen zijn ook meer gemotiveerd om te gaan leren.
Leerkracht 2	Door te werken met MI maak je gebruik van de talenten die een kind heeft. Daardoor voelt het zich competent en zal het gemotiveerd zijn om te leren. Door gebruik te maken van MI kun je zwakkere kanten van een kind ontwikkelen met behulp van een talent. Ieder kind heeft talenten dus ook kinderen die cognitief zwak zijn hebben een talent voor b.v. bewegen en sport of muziek.
Leerkracht 3	Elk kind is anders, ieder heeft zijn voorkeur, sterke en zwakke kanten en manieren om omgeving op te nemen. Wij zelf als leerkrachten ook. Door ermee te gaan werken geef je een kind de mogelijkheid om zich op zijn gekozen manier te ontwikkelen. Het maakt het onderwijs

	ook veel afwisselender en kan een kind misschien een andere intelligentie ontdekken in zichzelf doordat het er aanwezig is voor een ander.
Leerkracht 4	Je komt aan de gehele ontwikkeling van het kind tegemoet. Je leert hen te strekken en te stretchen.
Leerkracht 5	Kinderen uitdagen op hun talent en onderontwikkelde talenten ontwikkelen.
Leerkracht 6	Dat je kunt aansluiten bij de persoonlijke leerstijl van de kinderen en zo kunt "matchen of stretchen".
Leerkracht 7	Ruimte voor talentontwikkeling in directe relatie met wereldoriëntatie.
Leerkracht 8	Ik ben ervan overtuigd dat kinderen meer tot hun recht komen wanneer zij de leerstof op verschillende manieren krijgen aangeboden en op verschillende manieren kunnen verwerken. Je kunt door het werken met MI gebruik maken van de kwaliteiten van kinderen.
Vraag 3: Welke intelligenties gebruik je in de klas, op welke manier?	
Leerkracht 1	Vooral muzikaal ritmisch doordat ik veel zingend vertel wat ik wil dat er gebeurt (bij de kleinere kinderen). Ik sta niet meer zoveel voor de klas ☺ dus voor mij niet zo goed te beantwoorden vraag.
Leerkracht 8	Verbaal-linguïstisch: Lezen, praten, schrijven, kruiswoordpuzzels, verhalen, gedichten, grappen, discussiëren, debatteren. Logisch-mathematisch: Rekenen, redeneren, experimenteren, logica, getallen en symbolen, jaartallen. Visueel-ruimtelijk: Tekenen, knutselen,, ontwerpen, schetsen, inrichten, schema's. Muzikaal-ritmisch: Komt in mijn lessen niet zo veel aanbod. Kinderen krijgen muziekles: blokfluiten, zangles, ritme, melodie, muziek lezen, maken, beluisteren. Lichamelijk-kinesthetisch: gymnastiek, sporten, bewegen, dansen, drama, mime, lichaamstaal, handvaardigheid, knutselen. Naturalistisch: Is sinds november niet zo veel aanbod geweest, maar komt er wel aan: analyseren van overeenkomsten en verschillen, milieu, flora en fauna, natuurlijke fenomenen, verzamelen en classificeren, genieten van de natuur, natuurbescherming, ecologisch bewustzijn. Interpersoonlijk: Heeft een belangrijke rol binnen DOK12 en binnen de unit. Veel aandacht aan besteed tijdens de kringen: vrienden, feestjes, leiden en organiseren, interactie, communiceren, samenwerken, zorgen, conflicten oplossen, in gezichtspunten van anderen verplaatsen. Intra-persoonlijk: Komt aan de orde bij het reflecteren op eigen handelen. Hoe heb je het gedaan, hoe komt dat. Speelt een belangrijke rol binnen DOK12.
Leerkracht 3	Muziekaal, veel zingen en beweging op muziek. Verbaal door veel te praten en voor te lezen. Visueel door gebruik van pictogrammen en foto's. Lichamelijk tijdens gymmen, uitbeelden. Interpersoonlijk door samenwerken te stimuleren. Intra-persoonlijk door ieder ook de ruimte te geven alleen te werken. Logisch mathematisch door aanbieden spelletjes met cijfers. Eigenlijk gebruik je ze allemaal wel omdat iedereen het ook nodig heeft om er kennis mee te maken.
Leerkracht 5	Alles is gebruikt in de afgelopen thema's. En verder komen taal- en rekenknap veel aan bod.
Leerkracht 4	Muziekknop: rekenliedjes. Bewegingsknop: in de gymles splitsen; letterlijk springen op de getallenlijn. Natuurknop: herfstwandeling. Wij-knop: coöperatief leren. Ik-knop: werken met de portfolio's. Beeldknop: werken met het digibord.
Leerkracht 6	Zoveel mogelijk worden de intelligenties in de kernconcepten verweven. Het is wel zo dat het ene onderwerp zich meer ontvouwt dan een ander binnen een thema. We maken gebruik van NME producten waar vele intelligenties aan bod komen.
Leerkracht 2	Ik probeer bijvoorbeeld bij kinderen die sterk zijn in taal dit talent te gebruiken bij het rekenen: nieuwe onderwerpen talig aanbieden, omschrijven enz. Of bij taalzwakke kinderen nieuwe onderwerpen (zinsontleding) in een logisch schema te zetten zodat ze hun logisch denkvermogen kunnen gebruiken om het te begrijpen. Vooral in de thema's proberen we alle intelligenties aan bod te laten komen.
Leerkracht 7	Zie de schema's van thema feest en materie.

Vraag 4: Wat is voor jou de meerwaarde om te gaan werken met MI?	
Leerkracht 1	De leerresultaten gaan omhoog. Je maakt bij het leren nl. gebruik van iemands intelligentie, waardoor hij beter de stof tot zich kan nemen. Je matcht hier dus op. Daarnaast stretch je de minder ontwikkelde intelligenties. Mensen zijn ook meer gemotiveerd om te gaan leren.
Leerkracht 2	Door te werken met MI maak je gebruik van de talenten die een kind heeft. Daardoor voelt het zich competent en zal het gemotiveerd zijn om te leren. Door gebruik te maken van MI kun je zwakkere kanten van een kind ontwikkelen met behulp van een talent. Ieder kind heeft talenten dus ook kinderen die cognitief zwak zijn hebben een talent voor b.v. bewegen en sport of muziek.
Leerkracht 3	Elk kind is anders, ieder heeft zijn voorkeur, sterke en zwakke kanten en manieren om omgeving op te nemen. Wij zelf als leerkrachten ook. Door ermee te gaan werken geef je een kind de mogelijkheid om zich op zijn gekozen manier te ontwikkelen. Het maakt het onderwijs ook veel afwisselender en kan een kind misschien een andere intelligentie ontdekken in zichzelf doordat het er aanwezig is voor een ander.
Leerkracht 4	Je komt aan de gehele ontwikkeling van het kind tegemoet. Je leert hen te strekken en te stretchen.
Leerkracht 5	Kinderen uitdagen op hun talent en onderontwikkelde talenten ontwikkelen.
Leerkracht 6	Dat je kunt aansluiten bij de persoonlijke leerstijl van de kinderen en zo kunt "matchen of stretchen".
Leerkracht 7	Ruimte voor talentontwikkeling in directe relatie met wereldoriëntatie.
Leerkracht 8	Ik ben ervan overtuigd dat kinderen meer tot hun recht komen wanneer zij de leerstof op verschillende manieren krijgen aangeboden en op verschillende manieren kunnen verwerken. Je kunt door het werken met MI gebruik maken van de kwaliteiten van kinderen.
Vraag 5: Zijn er hiaten in de klas en wat heb je nodig om dit te verminderen?	
Leerkracht 1	<i>n.v.t.</i>
Leerkracht 2	Ik ben zelf niet muzikaal en daarom vond ik het moeilijk om daar genoeg en op een goede manier aandacht aan te besteden. Dit is nu ondervangen door de lessen van Monique. Voor mijzelf zal er scholing moeten plaats vinden (gitaar?)
Leerkracht 3	Ruimte om alles aan te kunnen bieden op hetzelfde moment. Verder moet ik er nog achter komen.
Leerkracht 4	Ja, ik werk nog te methodisch.
Leerkracht 5	Ik vind dat ik tekort schiet wat betreft muziek- en natuurknep.
Leerkracht 6	Hiaten. tja, je komt wel wrijving tegen ja. Ook in de gedragsontwikkeling bij kinderen. Het ene kind heeft moeite met dit en een ander met dat. Bv een kind met een probleem uit het autistisch spectrum zal heel veel moeite hebben met de interpersoonlijke intelligentie. Wat je nodig hebt is veel geduld duidelijkheid veiligheid schenken liefde en een open mind. Waarschijnlijk nog een winkelwagen vol met andere dingen, maar ja bescheidenheid loont. Ik zou bv voor de muzikale ontwikkeling meer instrumenten willen hebben die op een vaste plek hangen voor de middenbouw. Mij krijgen binnenkort een kaartenbak met muzikale intelligenties zodat andere vormen van leren kunnen worden aangesproken. Monique is deze aan het maken. Leuk hoor! Ik heb het boek gelezen. Inspirerend.
Leerkracht 8	Ik zou meer (zelfstandig werken) materiaal willen hebben om in te zetten voor de verwerking/in oefening/training. Ik zou daar zelf meer over willen weten.
Leerkracht 7	Begeleidingsmogelijkheden -> onderwijsassistent, ouders en studenten om kinderen zelfstandig te laten onderzoeken.
Vraag 6: Wat heb je nodig om MI-ingerichte kernconcepten te ontwerpen?	
Leerkracht 1	Vooraf <u>tijd</u> denk ik. Als je eenmaal MI minded bent, barsten met een beetje creativiteit de ideeën los. Daarnaast ook geduld. Het is een schoolproces waarvan je niet kunt verwachten dat de school binnen een jaar geheel volgens MI werkt. Je start met ontwikkelen en ik denk dat binnen nu en 5 jaar de school <u>helemaal</u> vanuit MI zou kunnen werken. Dit proces kost

	echt veel tijd en energie. Niet te hard willen lopen dus!!
Leerkracht 2	Een groep mensen om mee te brainstormen en te bedenken: je brengt elkaar vaak op ideeën. Een overzicht van materialen en aanbod (je hoeft niet altijd zelf het wiel uit te vinden).
Leerkracht 3	Veel verschillende soort ontwikkelingsmateriaal op verschillende gebieden om aan te sluiten bij de verschillende intelligenties. Samenwerking met elkaar. Goed georganiseerde klassen met voor ieder kind de mogelijkheid om te werken volgens zijn sterke intelligentie.
Leerkracht 4	Meer creatieve materialen die gewoon voorhanden zijn. Niet dat je eerst van alles moet bestellen. Dat neemt de inspiratie wat weg. Het probleem is dan weer hoe en waar ruim je het op? Wie gaat het beheren? Etc. Om maar wat te noemen hoor! Ideeën mensen producten ruimte tijd geld.
Leerkracht 5	Tijd en kennis.
Leerkracht 6	Richtlijnen: alle neuzen van het team dezelfde kant op (wat is wat, hoe doe je het), duidelijk format, voorbeelden en een kijktafel in de OB.
Leerkracht 7	Geld en tijd
Leerkracht 8	Het kernconcept: materie hebben wij ingericht aan de hand van MI. Iedere intelligentie komt aanbod. (zie schema). Wij zijn zelf erg blij met de opzet. En hebben veel zin in de uitvoering.

Uitwerking leerkracht enquête samenvatting

Wat zijn de 8 intelligenties volgens Howard Gardner en hoe zou jij deze beschrijven?

5 leerkrachten hebben in de enquête over “knap” daarnaast hebben 5 leerkrachten over de MI's aan de hand van de officiële benamingen. 2 leerkrachten hebben per intelligentie een korte uitleg geven over wat de intelligentie inhoud.

Wat is voor jou de meerwaarde om te gaan werken met MI?

- De leerresultaten gaan omhoog
- Aansluiten bij de leerstijlen van de leerlingen
- Betere motivatie tot leren doordat je matcht, daarnaast kunnen je ook andere MI's stretchen
- Gebruik maken van en uitdagen met de kwaliteiten/talenten van de leerlingen
- Het onderwijs wordt afwisselender
- Je kijkt verder dan de cognitieve vaardigheden van de leerlingen

Welke intelligenties gebruik je in de klas, op welke manier?

Alle intelligenties worden op dit moment gebruikt in de klas. Dit wordt vooral opgemerkt in het algemene dagritme, de instructies die worden gegeven en in de bovenbouw binnen het kernconcept.

Verbaal-linguïstisch
Logisch-mathematisch
Visueel-ruimtelijk
Muzikaal-ritmisch
Lichamelijk-kinesthetisch
Naturalistisch
Inter-persoonlijk
Intra-persoonlijk

Zijn er hiaten in de klas en wat heb je nodig om dit te verminderen?

Hiaten

- Het missen van “talent” onder de leerkrachten
- Nog veel gebonden zijn aan de methodes

Wat heb je nodig

- Ruimte/lokale om alles aan te bieden
- Geduld, duidelijkheid, veiligheid
- Materialen
- Begeleiding mogelijkheden

Wat heb je nodig om MI-ingerichte kernconcepten te ontwerpen?

- Tijd

- Creativiteit m.b.t. activiteiten -> VOORBEELDEN
- Geduld
- Ontwikkelingsmateriaal
- Goede samenwerking met elkaar
- Georganiseerde klassen waar ruimte is voor iedereen
- Kennis
- Alle neuzen dezelfde kant op
- Duidelijk format
- Creatieve materialen
- Ideeën
- Mensen
- Ruimte
- Geld

Appendix 6

**Welke stelling past het beste bij jouw denkwijze over wereldoriëntatie?
Zou je deze een kleur willen geven?**

ORIËNTATIE OP WERELDORIËNTATIE

Tien stellingen:

1. De inhoud van het onderwijs vindt zijn aangrijpingspunt in **de leefwereld van de kinderen**. Het aanbod is gericht op de toekomstige levenstaak. Kinderen benaderen de wereld als een totaliteit. Alle vak- en vormingsgebieden komen daarom integraal aan de orde: taal, rekenen, wereldoriëntatie, musische vorming,
2. Kinderen leren vooral over de wereld vanuit hun eigen **belevingswereld**. De onderwerpen komen dan ook uit hun directe leefomgeving. De onderwijsthema's worden afgeleid uit de bestaansterreinen waar de kinderen ervaringen bij opdoen: wonen, spelen, vrije tijd, beroep, levensovertuiging, consumeren, samenleven, zorg voor de omgeving. Het onderwijs is **bestaansgericht**.
3. De keuze van de leerstof overstijgt de indeling in leergebieden. Het onderwijs stelt zich open op voor inbreng vanuit de maatschappij. De actualiteit en belangrijke ontwikkelingen in de samenleving bepalen mede de inhoud van het onderwijs: jaargetijden, milieu, industrie, techniek, communicatie, levensverschillen, lichamelijke en geestelijke gezondheid. Het onderwijs is **maatschappijgericht**.
4. De onderwerpen uit de kennisgebieden worden in een thematisch verband aan de orde gesteld. De kennisgebieden komen geïntegreerd aan bod vanuit een beperkt aantal **benaderingswijzen**, bijvoorbeeld sociaal-cultureel, tijd-ruimtelijk en natuur. Hierdoor is het mogelijk om de informatie in voor kinderen meer herkenbare contexten te plaatsen. De samenhangen en dwarsverbanden tussen de onderwerpen kunnen gemakkelijker in thematische projecten dan in aparte leergebieden gerealiseerd worden. Er is sprake van **thematische wereldoriëntatie**.
5. De leergebieden beogen in ieder geval ook kennis, vaardigheden en houdingen over te dragen, zoals die in de **kerndoelen** zijn omschreven. De beschreven leerinhouden worden in thema's geordend om de scheidingen tussen de leergebieden op te heffen. In **wereldoriënterende projecten** zijn meer uiteenlopende werkvormen en leeractiviteiten mogelijk om de gewenste **vaardigheden en houdingen** te bereiken dan met zaakvakkenonderwijs mogelijk is.
6. Het onderwijs stelt de activiteiten van kinderen bewust centraal: spelen, waarnemen, vragen, onderzoeken, verklaren, mening vormen, toepassen. Kinderen leren vooral iets over de wereld door **procesgerichte ervaringen** op te doen. Deze didactiek kan beter georganiseerd worden in leergebieden-overstijgend aanbod dan in zaakvakkengesplitst onderwijs.

7. Het geheel is meer dan de som der delen. De meerwaarde zit vooral in het functioneel aanwezig stellen van verworven inzichten. Zo kunnen bijvoorbeeld de sociaalcommunicatieve vaardigheden in projecten gemakkelijker aan de orde komen dan in zaakvakken-gesplitst onderwijs. De feiten uit de leergebieden worden zoveel mogelijk geïntegreerd aangeboden. De onderwerpen worden in thema's geordend. Daarnaast zijn er onderwerpen, die een systematische opbouw behoeven. Die komen
11
cursorisch aan de orde als er vanuit de thematische lessen behoefte aan is. Het resultaat is **thematisch-cursorisch onderwijs**.

8. De kerndoelen voor de leergebieden zijn te verdelen in leer- en vormingsdoelen. Het onderwijsaanbod, dat is af te leiden van de leerdoelen (kennis, inzicht, vaardigheden), vindt cursorisch plaats in vakkengesplitste leergangen. De vormingsdoelen (vaardigheden, houdingen) worden thematisch aan de orde gesteld in vakgeïntegreerde projecten. Dit aanbod verloopt in meer open onderwijsleersituaties. Er is een duidelijk onderscheid in **thematische en cursorische lessen**.

9. Wereldoriënterend onderwijs, wereldoriëntatie en zaakvakken-geïntegreerd onderwijs zijn moeilijk te organiseren. Er zijn geen geschikte leerpakketten (methodes) voor de onderwijspraktijk ontwikkeld. Voor de afzonderlijke zaakvakken zijn die er wel. Daarom wordt gekozen voor de indeling in leergebieden met **enkele clusters** als uitgangspunt. Van daaruit is ook integrerend- gericht onderwijs in leergebieden mogelijk.

10. Het onderwijs in leergebieden moet vakgericht zijn. Dit kan overzichtelijker bereikt worden in zaakvakken-gesplitst onderwijs. De doorgaande lijnen zijn beter in beeld te brengen voor leraar en leerlingen in afzonderlijke vakken. Het onderwijs is meer **productgericht**.¹

http://wereldwijs.bravehost.com/Reader_EP2.pdf

Visie op WO → Leerkracht ↓	1 Leefwereld van de kinderen	2 Bestaansgericht	3 Maatschappijgericht	4 Thematisch	5 Wereldoriënterende projecten	6 Procesgerichte ervaringen	7 Thematisch- cursorisch onderwijs	8 Thematische en cursorische projecten	9 Enkele clusters	10 Productgericht
		x	X							
		x		X						
	X				X					
				X						
		X			X					
		X								
		X								
			X							
				X						
			X	X						
			X							
			X							
		X								

Appendix 7

LEERLING ENQUETE

Beste leerling,

Om ons te helpen bij het werken met de kernconcepten willen we vragen of jullie de volgende vragen willen beantwoorden?

- Hoe werk jij het liefst aan een kernconcept?

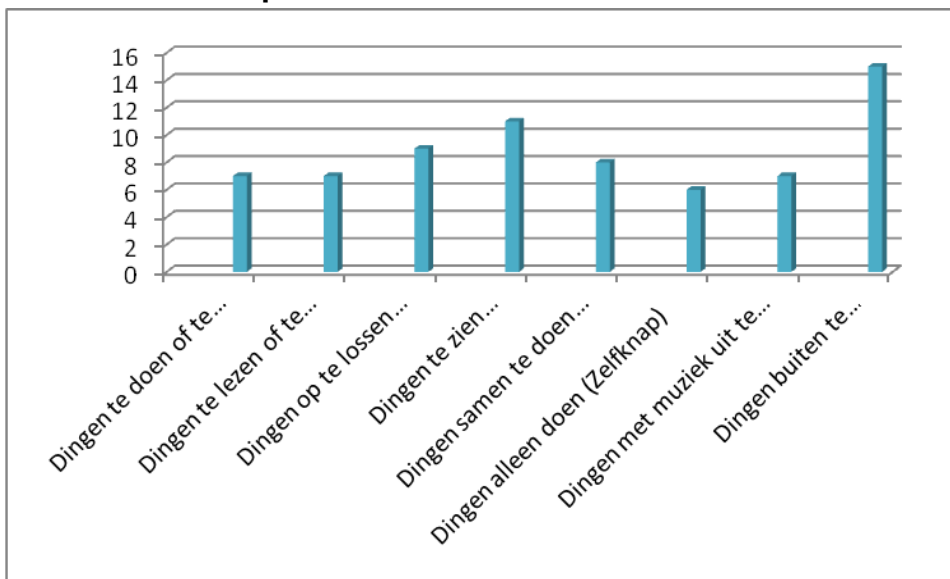
- Dingen te doen of te onderzoeken (Beweegknap)
- Dingen te lezen of te bespreken (Taalknap)
- Dingen op te lossen (problemen) (Rekenknap)
- Dingen te zien (filmpjes/foto's) (Beeldknap)
- Dingen samen te doen (Samenknap)
- Dingen alleen doen (Zelfknap)
- Dingen met muziek uit te beelden (Muziekknapp)

Doe de intelligentie test:

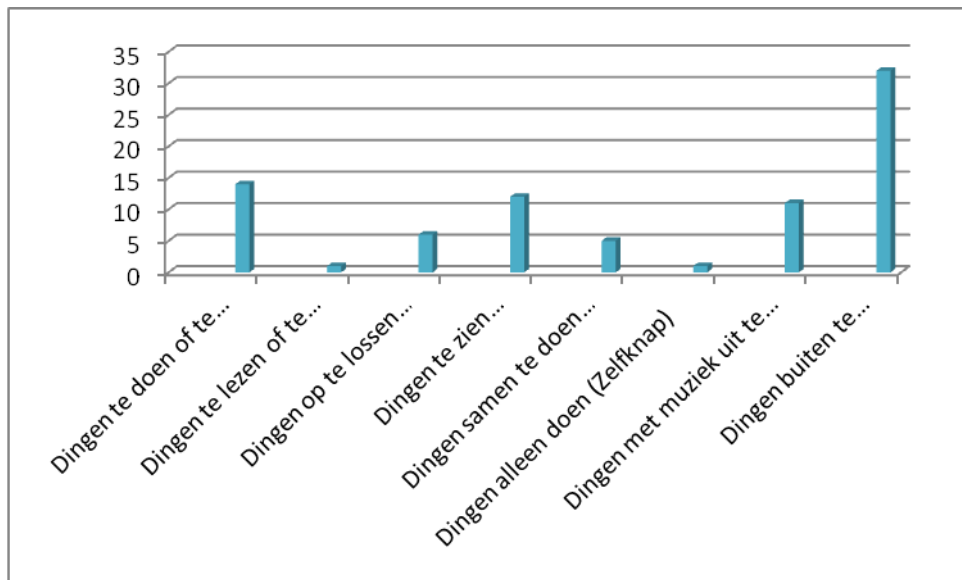
Kies de test voor kinderen.

<http://www.pbdgent.be/opvoedingonderwijs/mitest/mitestvolw.html>

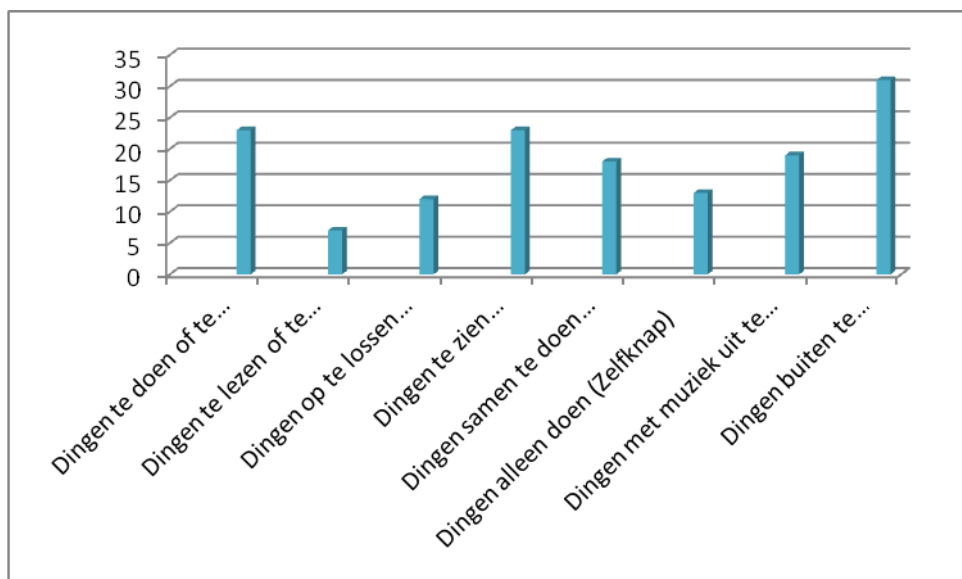
onderbouw Groep 3



Middenbouw



Bovenbouw



Appendix 8

OUDER ENQUETE

Beste ouder,

Voor ons onderzoek over meervoudige intelligenties willen wij weten wat de kennis is bij alle betrokkenen. Ook de ouders. Daarom stellen wij de volgende vragen:

- Met het oog op uw kind, wat is de beste manier van leren?

- ☐ Leren door contexten of problemen op te lossen (Rekenknap)
- ☐ Leren door te lezen (Taalknap)
- ☐ Leren door te doen of te onderzoeken (Beweegknap)
- ☐ Leren met elkaar (Samenknap)
- ☐ Leren alleen (Zelfknap)
- ☐ Leren door te kijken/ervaren (Beeldknap)
- ☐ Leren door te luisteren (Muziekknap)
- ☐ Leren door naar buiten te gaan (Natuurknap)

- Welke van de onderstaande items herkent u in de inrichting van de school?

- ☐ Boeken
- ☐ Beweegruimte om te onderzoeken
- ☐ Mogelijkheden om samen te werken
- ☐ Mogelijkheden om alleen te werken
- ☐ Visuele mogelijkheden
- ☐ Tijd om te experimenteren
- ☐ Auditieve mogelijkheden
- ☐ Mogelijkheden voor excursies

Wilt u weten wat uw intelligentieprofiel is? Dat kan op de volgende manier:

Ga naar onderstaande site en kies de test voor volwassenen.

<http://www.pbdgent.be/opvoedingonderwijs/mitest/mitestvolw.htm>

De website kunt u overnemen in de internet-browser.

Bedankt voor de medewerking!

Sabine van den Berg

Wat zijn de uitkomsten van de ouder nulmeting?

Met het oog op uw kind, wat is de beste manier van leren?

Meervoudige intelligenties	Aantal
Leren door contexten of problemen op te lossen (rekenknap)	3
Leren door te lezen (taalknap)	5
Leren door te doen of te onderzoeken (natuurknap/beweegknap)	12
Leren met elkaar (samenknap)	10
Leren alleen (zelfknap)	9
Leren door te kijken/ervaren (beeldknap)	8
Leren door te luisteren (muziekknap)	4
Leren door naar buiten te gaan (natuurknap)	8

Welke van de onderstaande items herkent u in de inrichting van de school?

Inrichting van de leeromgeving	Aantal
Boeken	8
Beweegruimte om te onderzoeken	4
Mogelijkheden om samen te werken	16
Mogelijkheden om alleen te werken	11
Visuele mogelijkheden	8
Tijd om te experimenteren	10
Auditieve mogelijkheden	3
Mogelijkheden voor excursies	8

Appendix 9

Wat zijn de talenten van ons team?

Naturalistisch:

- Leerkracht 5, Leerkracht 10, Leerkracht 7

Lichamelijk/kinesthetisch:

- Leerkracht 4
- Leerkracht 10, Leerkracht 8, Leerkracht 2 en leerkracht 7

Logisch-mathematisch:

- Leerkracht 7, Leerkracht 1, Leerkracht 5 en Leerkracht 10
- Leerkracht 2, Leerkracht 4 en Leerkracht 9
- Leerkracht 1 door leerkracht 4 en leerkracht 7 door leerkracht 2

Intra-persoonlijk:

- Leerkracht 1, leerkracht 2 en Leerkracht 5

Inter-persoonlijk:

- Leerkracht 9, Leerkracht 7, Leerkracht 4, Leerkracht 8 en Leerkracht 10

Muzikaal:

- Leerkracht 9 en Leerkracht 2
- Leerkracht 8, Leerkracht 5, Leerkracht 4 en Leerkracht 7
- Leerkracht 9 door Leerkracht 10 en Leerkracht 2 door Leerkracht 8

Verbaal:

- Leerkracht 4, Leerkracht 7, Leerkracht 5, Leerkracht 8 en leerkracht 10
- Leerkracht 9 en Leerkracht 2
- Leerkracht 10 door Leerkracht 7, Leerkracht 5 door Leerkracht 9, Leerkracht 8 door Leerkracht 5 en Leerkracht 2 door Leerkracht 8.

Visueel:

- Leerkracht 9, Leerkracht 1, Leerkracht 8 en Leerkracht 2
- Leerkracht 2 door Leerkracht 8
- Wat zijn je drie sterkste intelligenties?
- In welke twee intelligenties zou je graag beter willen zijn?
- Welke intelligentie is de sterke kant van je linkerbuurman?

Appendix 10

		DRAAIBOEK KERNCONCEPT BOVENBOUW TIJD EN RUIMTE		KERNVRAAG:		KARTREKKER:		PERIODE:		
START:				SLOT:						
EXCURSIES:				GASTEN IN DE KLAS:						
Doelen	Wat	MI				Wanneer	Waar	Voorbereiding	Begeleiding	
			Reken-knap		Natuur-knap					
			Beweeg-knap		Samen-knap					
			Beeld-knap		Beweeg-knap					
			Reken-knap		Samen-knap					
			Taal-knap		Natuur-knap					
			Beweeg-knap		Zelf-knap					
			Beweeg-knap		Taal-knap					
			Muziek-knap		Zelf-knap					
			Natuur-knap		Taal-knap					
			Beweeg-knap		Samen-knap					
				Taal-Knap		Reken-knap				

6. 3 verschillende vervoersmiddelen kan opnoemen of kan tekenen.

Antwoord:

7. Weet met welk vervoersmiddel ik naar Amerika moet reizen.

Antwoord: _____
_____.

8. 3 verschillende planeten kan opnoemen of tekenen.

Antwoord:

9. Weet wat de zon is. Een planeet of een ster?

Antwoord: _____.

10. Weet hoe een berg ontstaat.

- a Doordat aardplaten tegen elkaar aanschuiven.
- b Doordat aardplaten uit elkaar schuiven.
- c Doordat aardplaten altijd al zo lagen.

Antwoord: _____.

11. Kan vertellen of deze zin waar/niet waar is: *De lava van een vulkaan komt uit de kern van de aarde.*

Antwoord: _____.

12. 3 dieren kan opnoemen of tekenen die in de woestijn leven.

Antwoord:

13. Kan vertellen of er bomen en planten leven in de woestijn.

Antwoord: _____
_____.

Toetsantwoorden

Tijd & Ruimte



Zoek iemand die.....



1. Weet hoe het beroep heet van iemand die het land meet.

Antwoord: *Landmeter.*

2. Amersfoort kan opzoeken in de atlas en kan vertellen welk coördinaat daarbij hoort.

Antwoord: Amersfoort ligt op het coördinaat:

3. Kan uitleggen waarom een kaart kleiner is getekend dan in het echt.

Antwoord: Een straat op een kaart is kleiner getekend dan in het echt omdat, *de kaart anders te groot wordt.*

4. Kan uitleggen wat een legenda is. Je mag het ook uitleggen door het te tekenen bij de kaart hieronder.

Antwoord: Een legenda is *de uitleg van de symbolen die in de kaart staan getekend.*

5. DOK12 kan zoeken en kan aangeven op de kaart hieronder.

Legenda:

6. 3 verschillende vervoersmiddelen kan opnoemen of kan tekenen.

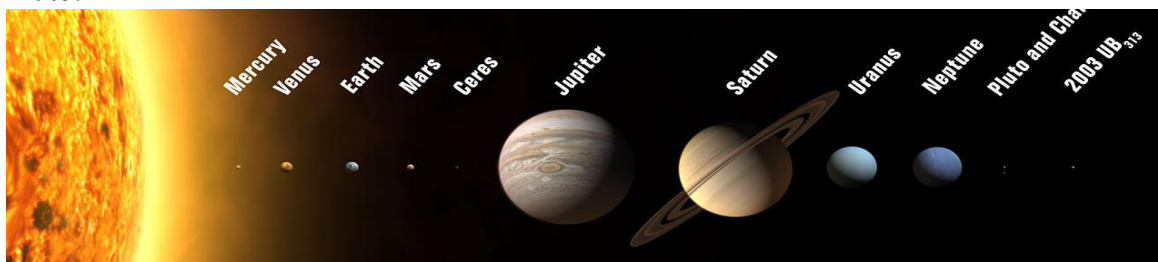
Antwoord: *bus, trein, auto, fiets, brommer, vliegtuig, boot, step.*

7. Weet met welk vervoersmiddel ik naar Amerika moet reizen.

Antwoord: *boot.*

8. 3 verschillende planeten kan opnoemen of tekenen.

Antwoord: *Mercurius, Venus, Aarde, Mars, Aarde, Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus, Pluto.*

**9. Weet wat de zon is. Een planeet of een ster?**

Antwoord: *Een ster.*

10. Weet hoe een berg ontstaat.

- a Doordat aardplaten tegen elkaar aanschuiven.
- b Doordat aardplaten uit elkaar schuiven.
- c Doordat aardplaten altijd al zo lagen.

Antwoord: *a*

11. Kan vertellen of deze zin waar/niet waar is: De lava van een vulkaan komt uit de kern van de aarde.

Antwoord: *Waar.*

12. 3 dieren kan opnoemen of tekenen die in de woestijn leven.

Antwoord: *Schorpioen, kameel,*

13. Kan vertellen of er bomen en planten leven in de woestijn.

Antwoord: *Er leven wel bomen en planten in de woestijn. Maar niet veel want er is te weinig water.*

Reflectieformulier leerlingen

Tijd en Ruimte

Naam: _____

Klas: _____

**1. Hoe ging de samenwerking met andere kinderen tijdens dit kernconcept?**

Tip: _____

_____.

Top: _____

_____.

2. Wat vond je van het kernconcept tijd en ruimte?

Tip: _____

_____.

Top: _____

_____.



Toets kernconcept TIJD EN RUIMTE bovenbouw

Naam: _____

Datum: _____

Beoordeling



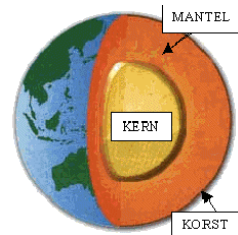
1. De aarde

De aarde wordt vergeleken met een appel. Je ziet drie onderdelen van een appel staan. Welke 3 onderdelen van de aarde lijken daarop en in welk hokje horen ze?

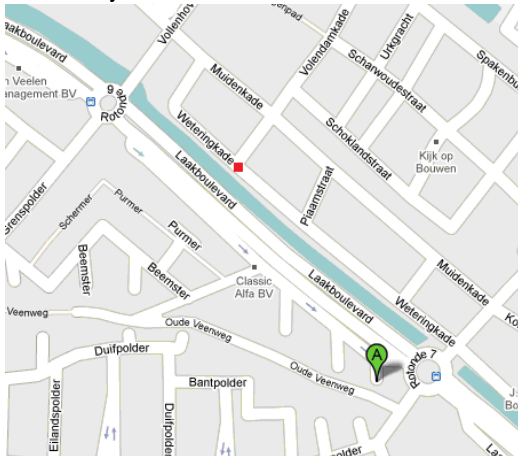
Kies uit:

- A. Dikke stenen mantel
- B. Gloeiend hete kern
- C. De korst waarop wij leven

De appel:	De aarde:
Het klokhuis	
Het vruchtvlees	
De schil	

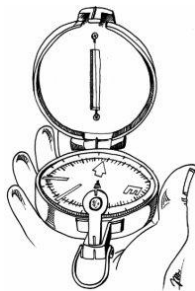


2. Waar sta je?



Je bent bij het rode vierkantje bij de Weteringkade. Je staat met je rug naar het water. Je loopt de Volendinkade in en neemt de tweede afslag rechts en daarna de tweede afslag links. Je gaat daarna de eerste afslag links en weer de eerste afslag rechts. In welke straat sta je dan?

- A. Muidenkade.
- B. Urkgracht.
- C. Scharwoudestraat.
- D. Weteringkade.



3. Dit is een.....?

Hier zie je een afbeelding van:

- A. Een windroos.
- B. Een tom tom.
- C. Een GPS.
- D. Een kompas.

4. Kaart lezen

Welke plaats ligt in kaartvak B3?

- A. Kollum.
- B. Burgum.
- C. Dokkum.
- D. Veenwouden.

5. Van Zwaagwesteinde naar Buitenpost

Gebruik de kaart van vraag 4. Je gaat met de auto van Zwaagwesteinde naar Buitenpost. Door welke kaartvakken loopt de kortste route?



- A. Vakken C6, C7, E7, E6 en F6.
- B. Vakken C6, D6, E6, E5 en F6.
- C. Vakken C6, D6, E6 en F6.
- D. Vakken C6, D6, R6, E5, F5 en F6.

6. Spanje



Bekijk de kaart. Spanje is wit gekleurd.

Portugal ligt ten van Spanje.

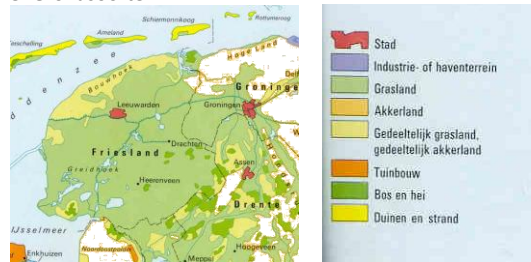
- A. Zuiden.
- B. Noorden.
- C. Oosten.
- D. Westen

7. Hoofdsteden

Gebruik de kaart van vraag 6. De hoofdstad van Spanje is

- A. Vigo.
- B. Madrid.
- C. Bilbao.
- D. Granada.

8. Grondsoorten



Dit is een deel van de kaart

Nederland Grondgebruik uit je atlas. Je ziet de provincie Friesland. Wat vind je het meest in Friesland?

- A. Akkerbouw.
- B. Veeteelt.
- C. Industrie.
- D. Duinen.

9. Wiel of Waai

Wat is een wiel of een waai?

- A. Een kleine diepe poel, die ontstaat na een dijkdoorbraak.
- B. Een harde wind.
- C. Een grondsoort die alleen voorkomt in Limburg.
- D. Een ronde vorm.

10. Navigeren

Welke woorden horen bij navigatie?

- A. Maan, nacht, dag, bergen.
- B. Kapitein, boot, vis, schatkist.
- C. Plaatsbepaling, koers, sextant, kaart, sterren.

11. Vulkanen



Wat is een slapende vulkaan?

- A. Dat is een vulkaan die nooit meer uit zal barsten.
- B. Dat is een berg die op een vulkaan lijkt, maar dat eigenlijk niet is.
- C. Dat is een vulkaan die op dit moment niet actief is maar dat in de toekomst weer kan worden.
- D. Dat is een vulkaan waar alleen rook uit komt en geen lava.

12. Wat is dit voor vogel?

- A. Aalscholver.
- B. Grauwe gans.
- C. Buizerd.
- D. Reiger.



13. Wat is wereldmuziek?

- A. De muziek wordt in de hele wereld gespeeld.
- B. De muziek hoort bij een speciaal land/gebied.
- C. De muziek vinden heel veel mensen werelds.
- D. De muziek gaat over plaatsen in de wereld.

14. Als je filosofeert, verhelder je.....?

- A. Jezelf.
- B. Je gedachten.
- C. Je woorden.
- D. Je beelden.

15. Vakantie

Chantal vertelt:

"Ik ben een aantal dagen aan het strand geweest in Alexandrië en ik heb daarna een bootreis gemaakt over een rivier." Bij welke wateren heeft Chantal haar vakantie doorgebracht?

- A. bij de Middellandse Zee en de Nijl
- B. bij de Middellandse Zee en de Rijn
- C. bij de Noordzee en de Nijl
- D. bij de Noordzee en de Rijn

16. Nederlandse taal

Meneer Pieterse gaat op vakantie. Hij wil naar een land waar de meeste mensen Nederlands spreken. Naar welk van de onderstaande landen kan hij het best gaan?

- A. Naar Indonesië.
- B. Naar Marokko.
- C. Naar Nieuw-Zeeland.
- D. Naar Suriname.



17. Provincie Utrecht

Amersfoort hoort bij de provincie Utrecht. Welke grondsoort kom je niet tegen in deze provincie?

- A. Klei.
- B. Löss.
- C. Veen.
- D. Zand.

18. Trekvogels

Ieder jaar trekken de vogels in de winter weg uit Nederland. Waar vliegen ze heen?

- A. Van Noord naar Zuid.
- B. Van West naar Oost.
- C. Van Noord naar West.
- D. Van Zuid naar Noord.



19. NAP

Wat betekent de afkorting NAP?

- A. Nieuw Amsterdams Peil.
- B. Nauwkeurig Amsterdams Peil.
- C. Normaal Amsterdams Peil.
- D. Nat Amsterdams Peil.

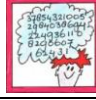


20. Zand

Zandgrond is niet erg vruchtbaar. Wat betekent dat?

- A. Er is daar voor mensen niet veel te eten.
- B. Er zijn geen vruchten te vinden.
- C. Er is weinig voedsel voor planten in het zand.
- D. De dieren krijgen daar weinig jongen.

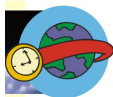
Appendix 12

	Kernconcept Tijd en Ruimte		Kartrekker:	Periode 8 weken 5 Maart 2010 t/m 29 April 2010							
Start: Reisbureau			Slot: Gps-tocht								
EXCURSIES: Op visite bij elkaar, op visite bij de juf.			GASTEN IN DE KLAS:								
Doel:	Wat?	MI		Wanneer?	Waar?	Wie?					
Ervaringen op doen met meten	- Rekenhoek Bouwen met blokjes + bouwtekening Kapla bouwen van een muur langer dan 1 m. Meten met eigen maten		Rekenknip		Taalknipp	Week 1-2 Week 3-4 Week 5-6	Lokaal geel				
			Samen-/zelfknipp							Beeldknipp	
	- Wereldspelmateriaal hoek Plattegrond van de wijk vlaggetje met naam van het kind waar het woont. Foto's eigen huis ophangen meetmaterialen/ papier/ruitjespapier plattegronden maken Monopolyhoek		Rekenknip		Beeldknipp						Week 1-2 Week 3-4 Week 5-6
			Samen-/zelfknipp								
	- Excursie Buskaartjes kopen Afstand bepalen			Rekenknip		Taalknipp	Week 2	Bij leerkracht thuis			
				Samenknipp							Beweegknipp
Leerlingen vormen een mentaal beeld van huis, school en omgeving (met lezen van kaarten, plattegronden en bouwtekeningen)	- Taalhoek Reisbureau/huishoek: Waar ben je heen geweest op vakantie? Waar ga je heen op vakantie? Hoe ga je op vakantie? Dit alles in combinatie met het spelelement.		Rekenknip		Taalknipp	Week 1-2 Week 3-4 Week 5-6	Lokaal oranje				
			Samen-/zelfknipp							Beweegknipp Beeldknipp	

	- Knutselhoek Wat neem je mee op reis? (knippen en plakken) Hoe ga je op vakantie? Maquette knutselen (hoe en wat komt later)	 Taalknap	 Beeldknap		Lokaal oranje	
		 Samen-/zelfknap	 Beweegknap			
	- Muziekhoek Welke muziek hoor je op vakantie?	 Muziekknep	 Beweegknap	Week 1-2	Op de gang bij lokaal rood	
		 Samenknep	 Zelfknap			
Ervaring opdoen op verschillende landschappen (grondsoorten)	- Excursie Kaarten en plattegronden lezen Speurtocht (Door tien kinderen uitgezet, de rest van de kinderen lopen hem)	 Rekenknap	 Taalknap	Week 6	In de wijk	
		 Samen-/zelfknap	 Beweegknap/ Beeldknap			
	- Campinghoek	 Rekenknap	 Taalknap	Week 1-2 Week 3-4 Week 5-6	Op de gang	
		 Samen-/zelfknap	 Beweegknap/Beeldknap			
	- Voelhoek Zandtafel (water/zand/klei/gras) Watertafel Kleien	 Beeldknap		Week 1-2 Week 3-4 Week 5-6		
		 Samen-/zelfknap	 Beweegknap			
	Gastspreker navigatie	 Taalknap	 Samen-/zelfknap	Week	Lokaal geel	

	- Excursie Gps-tocht	 Rekenknap	 Taalknap	Week 6			
		 Samen-/zelfknap	 Beweegknap/Beeldknap				
Werkwijze: Participatie ouders:							

Appendix 13

z	KERNCONCEPT TIJD EN RUIMTE		Kernvraag Hoe zien ons land, de wereld en het heelal eruit?	Kartrekker	Periode: 8 weken 5 Maart 2010 t/m 29 April 2010		
Start: 05-03-'10: Vakantiebeurs schoolbreed door ouders. (13.00 uur – 13.45 uur)			Slot: 29-04-'10: GPS-tocht. Organisatie AcBas-team.				
EXCURSIES: Schoolreisje met GPS.			GASTEN IN DE KLAS: Landmeter, Navigatie bij mensen/dieren Patricia Honig				
Doelen	Wat	MI		Wanneer	Waar	Voorbereiding	Begeleiding
1. Leerlingen doen ervaring op met meten: Afstandsmaten, Schatten, Inhoud, Gewicht	Workshop Meten: Landmeter in de klas + verwerking	 Rekenknap	 Beeldknap	Ma-di (wk 1)	Groep paars. Groep groen.		MB leerkrachten
		 Taalknap	 Samenknop				
2. Leerlingen doen ervaring op met het tekenen van een plattegrond en het lezen van een eenvoudige kaart.	Workshop Ruimtevaart: Dans in de ruimte, onderzoeksvraag, eigen ruimteschip, (fantasie)verhaal	 Beweegknap	 Rekenknap	Ma-di (wk 2,3,4,6)	Duoruimte. Groep paars.		
		 Zelfknap	 Muziekknap				
3. Leerlingen doen ervaring rond verschillende geologische verschijnselen: Vulkanen en bergen	Workshop Vervoersmiddelen: Relatie tussen middel-reisdoel, voertuig van de toekomst.	 Beeldknap	 Taalknap	Ma-di (wk 2,3,4,6)	Groep groen.		
		 Samenknop	 Beweegknap				
4. Leerlingen hebben een mentaal beeld van hoe hun buurt eruit ziet.	Workshop (ijs)bergen en vulkanen: Uitleg ontstaan van bergen, werken met atlas, eigen leervraag	 Taalknap	 Natuurknap	Ma-di (wk 2,3,4,6)	Groep paars.		
		 Beeldknap	 Rekenknap				
	Workshop Woestijnen: Woordweb, leervraag, presentatie	 Natuurknap	 Samenknop	Ma-di (wk 2,3,4,6)	Groep groen.		
		 Taalknap	 Zelfknap				
	Kaarten: Kaartlezen, kaarten maken, routes maken	 Beeldknap	 Samenknop	Woe.	Groep paars. Groep groen.		
		 Beweegknap	 Rekenknap				
	Muzische middag: Drama, muziek, poëzie/gedicht, verhaal, beeldende vorming, filosofie	 Muziekknap	 Zelfknap	Vrij.	Groep paars. Groep groen.		
		 Taalknap	 Beweegknap				
	Route door de wijk maken voor een andere groep. Vervolgens lopen en verwerken op plattegrond.	 Beeldknap	 Samenknop	Ma-di (wk 7)	Wijk Vathorst (afgezet kader)		Ouders, MB leerkrachten
		 Taalknap	 Beweegknap				
	Gastspreker over GPS bij mensen en dieren.	 Beeldknap	 Samenknop	(25 maart en 12 april)	Leeg lokaal naast groep rood		

		Taalknap		Rekenknap			
Reflectie d.m.v. reflectieformulier, logboek en toets.		Zelfknap		Taalknap	Iedere week. Toets/reflectie einde.	Portfolio	
		Samenknap		Beeldknap			

Werkwijze:
Op maandag- en dinsdagmiddag worden er 4 weken lang workshops gehouden met de onderwerpen; woestijnen en ijsbergen, vulkanen en bergen, vervoersmiddelen en ruimtevaart. In week 1 zal ook meten aan bod komen. Op vrijdagmiddag is er muzische middag. Hierin komen activiteiten als beeldende vorming, muziek, gedichten en verhalen, filosofen etc. aan bod. Logboek per basisgroep.
Toets: zoek iemand die....

Participatie ouders:
Startactiviteit reisbureau. Route door de wijk, ouders als begeleider per groepje. Vrijdagmiddagcircuit; 2 ouders per middag. Slotactiviteit: GPS op Utrechtse Heuvelrug: ouders mee als begeleiding.

Appendix 14

 Bepaal je eigen koers	DRAAIBOEK KERNCONCEPT BOVENBOUW TIJD EN RUIMTE	KERNVRAAG: Hoe ziet de wereld eruit?	KARTREKKER:	PERIODE: 05-03-2010 t/m 29-04-2010 (8 weken)			
START: Vakantiebeurs door ouders (AcBas team) 02-03-2010 t/m 12-03-2010 schilderij, mindmap en DVD “landschap en grondsoorten”+werkboek		SLOT: Dropping in de omgeving -> GPS (AcBas team) 19-04-2010 t/m 28-04-2010: afronding d.m.v reflectieformulier , kennistoets en spreekbeurten					
EXCURSIES: 20 april 2010 Excursie grondboren en kaart lezen/interpreteren		GASTEN IN DE KLAS: 25 maart en 12 april P. H.; navigatie bij dieren					
Doelen	Wat	MI		Wanneer	Waar	Voorbereiding	Begeleiding
1. Leerlingen begrijpen hoe verschillende afstandsmaten zich verhouden tot elkaar. 2. Leerlingen weten dat snelheid wordt bepaald door de afstand die in een bepaalde tijd wordt afgelegd. 3. Leerlingen kunnen kaart lezen en begrijpen het begrip schaal. 4. Leerlingen begrijpen hoe een kompas en GPS werkt. 5. Leerlingen kunnen zich oriënteren op de kaart in hun eigen woonomgeving. 6. Leerlingen weten hoe aardbevingen, vulkanen en gebergte ontstaan 7. Leerlingen hebben topografische kennis van Nederland, Europa en de wereld. 8. Leerlingen hebben kennis van de kenmerken van verschillende landschappen. 9. Leerlingen zien geschreven taal als dagelijks communicatie- en expressiemiddel. 10. Leerlingen kunnen een spreekbeurt voorbereiding en daarbij rekening houden met de verschillende spreekdoelen zoals; informeren, instrueren, overtuigen en overhalen, in informele en formelere situaties 11. Leerlingen kunnen muziek afkomstig uit andere culturen, taalgebieden herkennen en plaatsen op de topografische kaart	Laboratorium Begrip schaal en rekenen met schaal. Metriek stelsel en lichaamsmaten Groepsopdrachten grondsoorten.	 Rekenknap	 Natuurknap	Wo. Do. Vr.	Atelier 1		
		 Beweegknap	 Samen-knap				
	Atelier Vulkaan uitbarsting; maquette Foto’s van streetview koppelen aan topografische kaart	 Beeldknap	 Beweegknap	Wo. Do. Vr.	Lokaal oranje		
		 Rekenknap	 Samen-knap				
	Taalatelier Spreekbeurten-Powerpoint maken Hoofdstuk reisgids maken over land naar keuze (namaken gebouwen werelderfgoed 2-dimensionaal)	 Taal-knap	 Natuurknap	Onderdeel weektaak	Atelier 2		Weektaak
		 Beweegknap	 Zelf-knap				
	Muziekhok Schrijfdans Wereldmuziek	 Beweegknap	 Taal-knap	Wo. Do. Vr.	Lokaal rood		
		 Muziek-knap	 Zelf-knap				
	Buiten/natuurworkshops NME-leskist ‘BODEM NU’ 3 weken NME-leskist ‘TREKVOGELS’ 13-04- t/m 29-04 WERELDDELENKIST + DIEREN UIT DE HELE WERLD	 Natuurknap	 Taal-knap	Wo. Do. Vr.	Natuurhok	(Montessori-materiaal)	Ouder
		 Beweegknap	 Samen-knap				

12. Leerlingen kunnen zich oriënteren in de tijd en de ruimte door te experimenteren en te ervaren. 13. Leerlingen kunnen de verschillende landsgrenzen verklaren	Hoe verandert de wereld door een oorlog? (Beeldbank- Topografie van oud-nieuw)		Taal- knap		Reken- knap	Dinsdag 13.20-13.50	Lokaal oranje		
			Beeld- knap		Samen- knap				
	Filosofisch gesprek; bijv. Als jij een boek zou zijn. Zou je jezelf dan lezen?		Zelf- knap		Samen- knap	Vrijdagkring	Lokaal basisgroep		Toos of André

Appendix 15

Vorbereidingsformulier

1. Hoofdthema:
Kernconcept(en):

Periode:

Kernvragen die dit jaar centraal staan / beoogde doelen:

1. Doelen

- a Is er gekozen voor één of meerdere kernvragen of een andere toespitsing van het kernconcept?
- b Welke doelen/inzichten wil je bereiken?
- c Welke vaardigheid/vaardigheden van leerlingen staan centraal (bijvoorbeeld zelfstandig werken)?
- d Hoe ga je evalueren of de doelen zijn bereikt?
- e Is er sprake van integratie van (onderdelen van) de basisdomeinen (taal, rekenen, creatieve vakken, motoriek)?
Zo ja, welke onderdelen?
- f Wordt er geobserveerd door de begeleiders? Met welk doel? Wat wordt genoteerd?
- h Worden de leerlingen ook betrokken bij de inrichting van de leeromgeving? Hoe?
- g Wordt met leerlingen gereflecteerd over de activiteiten die ze hebben uitgevoerd, hun leerproces en de leeromgeving? Hoe? Houden leerlingen en/of leerkrachten een logboek bij?

2. Activiteiten om de doelen te bereiken:

ingangen voor meervoudige intelligenties → leerstijlen ↓	Narrative = verhalende benadering.	Logical-quantitative = logische verbanden en hoeveelheden.	Aesthetic = esthetisch / creatieve benadering.	Experiential (hands-on) = Experimenteren en ervaren.	Interpersonal = Samen werken en leren.	Existential/ Foundational = ethische, filosofische en verklarende benadering.
Actief uitproberen <i>Doener</i> <i>Beslisser</i>						
Reflectief Observeren <i>Bezinner</i> <i>Bedenker</i>						
Overig						

3 Leeromgeving

- a Welke hoeken/ruimtes zijn er beschikbaar?
- b Met welke materialen kunnen de leerlingen in de verschillende hoeken aan de slag?
- c Welke activiteiten/opdrachten kunnen leerlingen uitvoeren?
Zijn deze voldoende/adequaat om de doelstellingen van het kernconcept te bereiken?
- d Is er ook aanbod van de leerkracht (instructie, verhaal, ed)?
- e Is er een gastspreker uitgenodigd? Wordt er een excursie georganiseerd?
- f Zijn de leerlingactiviteiten aantrekkelijk, uitdagend, geschikt voor zelfstandig werken?
- g Wordt er gebruik gemaakt van decors (vaste werkvormen met een stappenplan voor leerlingen, zoals de krant, samen kennis opbouwen, rechtbank/forum, etc.)? Zo ja, welke?

4 Organisatie

- a Hoe wordt gestart met het kernconcept?
- b Hoe wordt met de leerlingen besproken wat ze gaan leren in dit kernconcept? Wordt hierbij gebruik gemaakt van een wordweb of mindmap?
- c Wordt er gewerkt met brede opdrachten/kernopdrachten of thema's?
- d Worden met leerlingen afspraken gemaakt over een (eind)product (werkstuk, presentatie, collage, etc.)?
- e Hoe verloopt het kiezen? Zijn er verplichte activiteiten of mogen leerlingen vrij kiezen? Mogen leerlingen vrij van activiteit wisselen?
- f Mogen of moeten leerlingen samenwerken? Worden ze gestimuleerd elkaar te helpen? Hoe?
- g Zijn er duidelijke regels vastgesteld en besproken met de leerlingen? Is met het team afgesproken hoe deze worden gehanteerd (bijvoorbeeld sancties bij overtredingen)?
- h Hoe wordt ervoor gezorgd dat de leerlingen zich voldoende veilig voelen?
- i Op welke wijze wordt het kernconcept afgesloten?
- j Wie maakt er foto's en/of videobeelden van de uitvoering van het kernconcept (van producten van leerlingen voor hun portfolio, voor het informeren van elkaar, van ouders, etc.)?

5 Rol van de begeleiders

- a Hoe zijn de taken verdeeld bij de voorbereiding?
- b Welke begeleiders (leerkrachten, assistenten, stagiaires, ouders) spelen een rol bij de uitvoering van het kernconcept? Wie is waarvoor verantwoordelijk?
- c Welke rol(len) spelen de begeleiders tijdens de uitvoering (wijze van coaching, stimuleren, sturen, helpen, instrueren, etc.)? Op welke momenten zal een begeleider ingrijpen? Hoe?
- d Worden de expertises van alle betrokkenen benut? Wordt rekening gehouden met persoonlijke voorkeuren bij de inzet van de begeleiders?
- e Op welke wijze vindt afstemming plaats tussen de begeleiders en met de andere units? Vindt er (tussentijds) overleg plaats over eventuele bijstelling van de leeromgeving of de organisatie?
- f Worden de begeleiders gecoacht? Door wie, wanneer, op welke vaardigheden?

Evaluatieformulier

Doelen

- a Zijn de gestelde doelen/inzichten gehaald? (zo nee, waarom niet?) Hoe is dit vastgesteld?
- b Zijn de prestaties/producten van de leerlingen geregistreerd (portfolio per leerling/groep)?
- c Hebben leerlingen feedback gekregen over wat ze bereikt hebben en over het proces? Hoe? Hebben leerlingen feedback gekregen over hun (algemene) vaardigheden (zelfstandig werken e.d.)? Zijn deze beoordeeld?
- d Is met leerlingen geëvalueerd wat zij vonden van hun leerproces? Is hierbij ook gewerkt met een mindmap of wordweb?
- e Waarop hebben de leerkrachten gelet bij de observaties? Wat hebben ze vastgelegd? Hoe is dit bevallen?
- f Is bijgehouden wat de leerlingen geleerd hebben op het gebied van de basisdomeinen (taal, rekenen, creatieve vakken, motoriek)?
- g Wat vind je van de opbrengsten van dit kernconcept?
- h Welke knelpunten deden zich voor bij het behalen van de doelen, de toetsing en observatie?
- i Wat zou je de volgende keer anders doen ten aanzien van de doelen, de toetsing en observatie?

Leeromgeving

- a Welke hoeken/ruimtes en welke materialen/activiteiten waren het meest populair bij leerlingen? Welke het minst?

- b Welke materialen/activiteiten droegen het meest bij tot het behalen van de doelen/inzichten? Waaraan heb je dat gemerkt?
- c Konden de leerlingen (zelfstandig) uit de voeten met de materialen/activiteiten/opdrachten? Waren ze gemotiveerd om deze uit te voeren? Was er voor de leerlingen voldoende structuur en voldoende ruimte? Waren er voldoende keuzemogelijkheden, voldoende mogelijkheden voor snelle/zwakke leerlingen?
- d Welke bijdrage had een eventueel aanbod van de leerkracht of gastspreker of excursie aan het behalen van de doelen?
- e Als gebruik gemaakt is van decors, welke bijdrage leverden deze aan het behalen van de doelen en aan het oefenen van vaardigheden? Hoe zijn deze befallen?
- f Is de leeromgeving tussentijds bijgesteld? Waarom? In welk opzicht? Hoe zijn de leerlingen hierbij betrokken geweest?
- g Welke knelpunten deden zich voor bij het inrichten van de leeromgeving en het uitvoeren van activiteiten in de leeromgeving?
- h Wat zou je de volgende keer anders doen ten aanzien de inrichting van de leeromgeving?

Organisatie

- a Hoe is de start van het kernconcept verlopen? Werden de leerlingen hierdoor gemotiveerd om aan de slag te gaan? Was het gelukt verwondering op te roepen?
- b Zijn leerlingen met bepaalde kernvragen/leervragen aan de slag gegaan? Hoe kwamen deze tot stand?
- c Is er gewerkt met brede opdrachten/kernopdrachten (unit 3)? Konden leerlingen hiermee uit de voeten? Konden de leerkrachten uit de resultaten opmaken of leerlingen de doelen hebben behaald?
- d Is door de leerlingen een (eind)product gemaakt (werkstuk, presentatie, collage, etc.)? Hadden ze hierbij veel begeleiding nodig? Wat is de kwaliteit van de eindproducten?
- e Hoe is het kiezen door leerlingen binnen de leeromgeving verlopen? Waren alle leerlingen in staat om keuzes te maken of bleven leerlingen 'rond dwalen'? Waren er veel leerlingen die steeds voor dezelfde activiteit kozen? Hoe is hiermee omgegaan?
- f Voelden leerlingen zich voldoende veilig om in de verschillende ruimtes aan de slag te gaan? In hoeverre zorgde het wisselen en samenwerken voor onrust?
- g Hebben de leerlingen samengewerkt? Hoe verliep dit? Hebben ze van elkaar geleerd?
- h Zijn de regels nageleefd? Hoe is omgegaan met leerlingen die de regels overtraden?
- i Hoe is de afsluiting van het kernconcept verlopen?
- j Welke knelpunten deden zich voor met betrekking tot de organisatie?

k Wat zou je de volgende keer anders doen ten aanzien van de organisatie?

Rol van de begeleiders (leerkrachten en andere volwassenen)

a Hoe is de taakverdeling tussen de begeleiders verlopen? Was de taakverdeling voor iedereen duidelijk en hoe vond men deze taakverdeling?

b Was iedereen voldoende voor haar taak toegerust? Welke vaardigheden waren nog onvoldoende aanwezig bij de begeleiders? Kregen zij hierbij voldoende begeleiding/coaching?

c Hoe hebben alle begeleiders hun rol ervaren (coaching, stimuleren, sturen, helpen, instrueren, etc)? Wat sprak hen aan? Slaagden zij erin leerlingen 'los te laten'?

d Vond er voldoende afstemming plaats tussen de begeleiders?

e Welke knelpunten deden zich voor met betrekking tot de inzet van personeel?

f Wat zou je de volgende keer anders doen ten aanzien van de inzet van personeel?

Appendix 16

	Tijd en ruimte 2010	EVALUATIE FORMULIER	Naam:
Wat vond je van de organisatie? (denk aan format/voorbereiding, informatie naar het team)			
Wat vond je van de start van het kernconcept?			
Wat vond je van de activiteiten in de werkblokken en de presentaties in de gang?			
Wat vind je van de opzet van de afsluiting?			
Wat vond je goed gaan in zijn algemeenheid? (tops)			
Welke algemene tips heb je voor de organisatie volgend schooljaar?			
Zijn alle MI's aan bod gekomen en op welke wijze is dit gebeurd? (Hierbij kun je gebruik maken van het format)			
Verbaal-linguïstisch: Logisch-matimatisch: Visueel-ruimtelijk: Muzikaal-ritmisch: Lichamelijk-kinesthetisch: Naturalistisch: Intra-persoonlijk: Inter-persoonlijk:			
Wat je verder nog kwijt wilt over dit kernconcept Tijd en ruimte:			