

Energizers!

Het effect van energizers op het concentratievermogen van kinderen van 8 t/m 12 jaar in het basisonderwijs



Esther Turkstra

Auteur: Esther Turkstra
Relatienummer: 141879
E-mailadres: esther.turkstra@student.stenden.com
Module: 4.1/4.2
Begeleidend docent: Joanneke Kuipers
Meelezer: Frits Barth
Datum: januari 2014
Betreft: Bachelor Thesis
Minor Special Educational Needs
Opleiding tot Leraar Basisonderwijs
Stenden Hogeschool te Leeuwarden

Bron afbeelding voorpagina:

<http://www.trouw.nl/tr/nl/4656/Jeugdzorg/article/detail/1871053/2011/04/06/Hulp-aan-arme-kinderen-faalt.dhtml>

Voorwoord

Voor u ligt mijn afstudeerscriptie over het inzetten van energizers bij kinderen in de leeftijd van 8 t/m 12 jaar op de basisschool. Deze scriptie heb ik geschreven binnen de minor Special Educational Needs (SEN) die ik volg aan Stenden Hogeschool te Leeuwarden.

Met dit onderzoek wil ik aantonen wat het effect is van het inzetten van energizers op de basisschool en hoe de leerkrachten dit het beste kunnen doen. Vanaf het begin wist ik al dat ik graag iets met bewegen en leren wilde onderzoeken. Na een tijdje zoeken kwam ik het onderwerp energizers tegen, in overleg met mijn stageschool en mijn begeleider ben ik verder gegaan met dit onderwerp. Er is wel informatie over energizers te vinden, maar dit is niet altijd gemakkelijk te verkrijgen. Ik wil met dit onderzoek graag een totaalpakket aanbieden over energizers, waarbij relevante achtergrondinformatie wordt gegeven en d.m.v. het onderzoek wordt de relevantie van energizers ook aangetoond.

Hoewel het schrijven van een afstudeerscriptie een individuele opdracht is, wil ik wel een paar mensen bedanken voor de hulp die zij gegeven hebben tijdens deze periode. Allereerst wil ik de begeleiding vanuit Stenden Hogeschool bedanken, met name Dirk Korf die ons de eerste module vanuit Groningen begeleid heeft. Ook wil ik Joanneke Kuipers bedanken die halverwege de periode de begeleiding heeft overgenomen. Ik had dit onderzoek niet uit kunnen voeren zonder mijn stageschool, School X. Zij gaven mij de ruimte en de tijd om mijn onderzoek bij hen uit te voeren.

Ik hoop met dit onderzoek een helder beeld te schetsen over energizers en hoe dit toepasbaar is in de praktijk. Tevens wil ik laten zien wat het effect is van energizers op de kinderen van de basisschool en hoe de leerkrachten hier positief op in kunnen spelen. Ik hoop leerkrachten en lezers met mijn afstudeerscriptie te enthousiasmeren om aan de slag te gaan met energizers. Ik wens u veel plezier met het lezen van mijn afstudeerscriptie.

Inhoudsopgave

Inleiding	7
1. Uitleg en verantwoording van het praktijkonderzoek	8
1.1: Probleemstelling en onderzoeksvraag	8
1.1.1: Probleemstelling	8
1.1.2: Onderzoeksvraag	8
1.1.2.1: Verantwoording onderzoeksvraag	8
1.1.2.2: Soort onderzoeksvraag	9
1.2: Variabelen	9
1.3: Causaal verband	9
1.3.1: Toetsend onderzoek	9
1.4: Opzet onderzoek	9
1.5: Ethische verantwoording	10
1.6: Verantwoording keuze van het meetinstrument	10
1.6.1: De Leuvense Betrokkenheidsschaal	10
1.6.1.1: De betrokkenheidssignalen	11
1.6.1.2: De schaalwaarden	12
1.6.2: Observatieschema's	12
1.6.3: Testfase meetinstrument	13
1.6.4: Overige meetinstrumenten voor in de praktijk	13
1.7: Het experiment	14
1.7.1: Quasi-experimenteel ontwerp	14
1.7.2: Populatie, steekproef en respondenten	15
1.7.3: Observaties	15
1.8: Verantwoording observaties	15
1.8.1: Leeftijd (groepen)	15
1.8.2: Het tijdstip	16
1.8.3: Inzetten videocamera	16
1.8.4: Storende factoren	16
1.9: Betrouwbaarheid van het onderzoek	16
1.10: Validiteit van het onderzoek	17
2. Concentratie	18
2.1: Wat is concentratie?	18
2.1.1: Concentratie	18
2.1.2: Het begrip concentratie in het onderwijs	18
2.1.3: Verschillende vormen van concentratie	18
2.2: Elementen van concentratie	19
2.2.1: Lichaam (autonome zenuwstelsel)	19
2.2.2: Alertheid (hersenstam)	19
2.2.3: Motivatie (limbisch systeem)	19
2.2.4: Aandacht(hersenschors)	19
2.3: Ontwikkeling van het concentratievermogen	20
2.3.1: Aandacht en concentratie	20
2.3.2: Baby's (0 – 2 jaar)	20
2.3.3: Peuters (2 – 4 jaar)	21
2.3.4: Het schoolkind (6 -12 jaar)	21
2.3.5: De verdere ontwikkeling van het concentratievermogen	21
2.4: Concentratie in de klas	22
2.4.1: Beïnvloedende factoren	22

2.4.1.1: De leerkracht	22
2.4.1.2: Het kind	23
2.4.1.3: De leerstof	23
2.4.1.4: De omgeving	23
2.4.1.4.1: De indeling van de klas	23
2.4.1.4.2: De plaats van het kind	24
2.4.1.4.3: De verlichting	24
2.4.1.4.4: De temperatuur	24
2.4.2: Werkhouding	24
2.4.2.1: Wat is een goede werkhouding?	24
2.4.2.2: Wat is de connectie tussen een goede werkhouding en concentratie?	25
2.4.3: De spanningsboog	25
2.5: Concentratieproblemen	26
2.5.1: Concentratiestoornissen	26
2.5.1.1: ADHD	26
2.5.1.2: ADD	27
2.5.2: Concentratiebelemmeringen	29
2.5.2.1: Geen-zin-kinderen	29
2.5.2.2: Geen-zin-meer-kinderen	29
2.5.2.3: Faalangst	30
2.5.2.4: Hoogbegaafdheid	30
2.6: Tijdsduur van concentratie gedurende de dag	31
2.6.1: Spanningsboog kinderen	31
2.6.2: Slaap-waakritme	31
2.6.3: Tijdstippen optimale concentratie	32
3. Energizers	33
3.1: Wat zijn energizers?	33
3.2: Verband inzetten energizers en bevorderen concentratie	34
3.3: Inzetten energizers (wanneer, welke, hoe vaak, hoe)	35
3.3.1: Wanneer?	35
3.3.2: Welke?	35
3.3.3: Hoe?	36
3.3.4: Hoe vaak?	36
3.4: Energizers als gedragsmodificatie	37
3.5: Wat gebeurt er in de hersenen tijdens het uitvoeren van een energizer?	37
4. Resultaten van het onderzoek	38
4.1: Verwerken van de gegevens	38
4.2: Verantwoording grafiek	38
4.3: Resultaten groep 6	38
4.3.1: De klassensituatie	39
4.3.2: De voormeting	39
4.3.3: De meting met het experiment	40
4.3.4: De nameting	41
4.3.5: Alle gegevens groep 6	42
4.4: Resultaten groep 8	43
4.4.1: De klassensituatie	43
4.4.2: De voormeting	43
4.4.3: De meting met het experiment	44
4.4.4: De nameting	45
4.4.5: Alle gegevens groep 8	46

4.5: Resultaten interview kinderen	47
5. Conclusie en aanbevelingen	50
5.1: De conclusie	50
5.2: Vergelijking groep 6 met groep 8	51
5.3: Bevindingen interview kinderen	51
5.4: Generalisatie	52
5.5: Aanbevelingen voor eventueel vervolgonderzoek	52
5.6: Evaluatie	52
Literatuurlijst	54
Bijlagen	55
Bijlage I: Observatieformulier betrokkenheid globale analyse van een activiteit	
Bijlage II: Observatieformulier betrokkenheid individuele leerling	
Bijlage III: Energizer 1	
Bijlage IV: Energizer 2	

Inleiding

Dit is mijn afstudeerscriptie over het effect van energizers op het concentratievermogen van kinderen van 8 t/m 12 jaar in het basisonderwijs. Ik heb gekozen voor dit onderwerp omdat ik in de praktijk zie dat de lessen die de kinderen volgen vaak langer duren dan dat ze zich eigenlijk kunnen concentreren. Vooral jonge kinderen vinden het lastig om lang stil te moeten zitten en steeds geconcentreerd aan het werk te zijn. De aandacht verslapt na een tijd en dan nemen de kinderen de leerstof niet meer goed op. Toen ben ik gaan kijken naar oplossingen voor dit probleem en zo kwam ik uit bij energizers. Na de theorie bestudeerd te hebben kwam er de volgende onderzoeksvraag uit:

“In welke mate heeft het inzetten van energizers door leerkrachten een effect op de score van de Leuvense Betrokkenheidsschaal van de kinderen in de groepen 5 t/m8?”

Deze onderzoeksvraag sluit ook goed aan bij mijn interesse, vanaf het begin van de minor wist ik al dat ik iets met bewegen en leren wou doen. Bij energizers zijn kinderen actief bezig om zo het leren te verbeteren.

Door het lezen van mijn afstudeerscriptie leert u meer over hoe mijn onderzoek is opgezet, het concentratievermogen van kinderen, energizers, de resultaten van het onderzoek en welke conclusies er zijn getrokken.

Ik wens u veel leesplezier en ik hoop dat u, net als ik, ook enthousiast wordt om energizers in de klas te gebruiken.

1. Uitleg en verantwoording van het praktijkonderzoek

In dit deel zal het praktijkonderzoek dat is uitgevoerd, beschreven worden.

1.1: Probleemstelling en onderzoeksvraag

Tijdens het eerste college van Dirk Korf raakte ik geïnspireerd om mijn onderzoek te doen over bewegen en leren. Door verschillende vakbladen door te lezen, kwam ik op het onderwerp 'energizers' en concentratie/betrokkenheid.

1.1.1: Probleemstelling

De probleemstelling is als volgt:

Uit onderzoek van Janssens (2007) komt naar voren dat kinderen op de basisschool een bepaalde spanningsboog hebben. De spanningsboog is de tijd dat een leerling geconcentreerd aan een opdracht kan werken. Onderstaande tabel geeft de spanningsboog van de verschillende leeftijden weer.

Leeftijd	Duur spanningsboog
6 jaar	10 minuten
10 jaar	20 minuten
13 jaar en ouder	30 minuten

De lessen die op de basisschool worden gegeven duren vaak langer dan dat de kinderen zich kunnen concentreren. Onderzoekers Rietman (2009) en Van Neer (1986) pleiten daarom ook om tussendoor een andere activiteit te doen om de concentratie weer op te halen. Van Neer geeft ook aan dat mindere concentratie leidt tot mindere leerprestaties. Het is daarom een actueel probleem, de kinderen moeten zich vaak te lang concentreren waardoor de leerprestaties dus kunnen verminderen.

1.1.2: Onderzoeksvraag

Vanuit de eerder omschreven probleemstelling in paragraaf 3.1.1 is er een onderzoeksvraag opgesteld. Deze onderzoeksvraag is als volgt omschreven:

In welke mate heeft het inzetten van energizers door leerkrachten een effect op de score van de Leuvense Betrokkenheidsschaal van de kinderen in de groepen 5 t/m8?

1.1.2.1: Verantwoording onderzoeksvraag

Voor het ontwerpen van mijn onderzoeksvraag heb ik een aantal bewuste keuzes gemaakt. Ten eerste heb ik gekozen voor het inzetten van energizers door leerkrachten i.p.v. dat ik de energizers zelf geef, dit geeft een zo realistisch mogelijk beeld. Zou ik zelf de energizer inzetten dan speelt mee dat de groep mij niet kent als de leerkracht, dit is een belemmerende factor zoals beschreven in de theorie (paragraaf 1.4.1).

Ik heb gekozen voor de Leuvense Betrokkenheidsschaal als meetinstrument omdat dit een gestandaardiseerd observatieschema is waarbij de betrokkenheid en de concentratie gemeten

wordt. Door te kiezen voor een gestandaardiseerd observatieschema wordt mijn onderzoek meetbaar. Uit het observatieschema komt namelijk een getal dat de mate van betrokkenheid aangeeft, deze getallen zijn duidelijk meetbaar.

Tevens heb ik gekozen voor de groepen 5 t/m 8 omdat bij de kinderen in groep 3 de hersenen niet altijd optimaal ontwikkeld zijn en daardoor kan het zijn dat het concentratievermogen ook nog niet helemaal ontwikkeld is. Omdat deze ontwikkeling van de hersenen nog bij sommige kinderen in volle gang is, is het niet mogelijk om juiste conclusies te trekken uit het onderzoek. Ik heb groep 4 ook buiten het onderzoek gelaten omdat gewerkt wordt met combinatiegroepen. Deze verantwoording wordt later in paragraaf 3.7 verder verantwoord.

1.1.2.2: Soort onderzoeksvraag

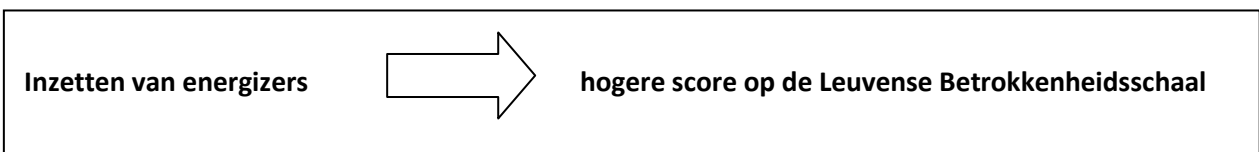
De onderzoeksvraag zoals omschreven in paragraaf 3.1.2 is een samenhangvraag. Ik wil onderzoeken in welke mate er een verband is tussen het inzetten van energizers door leerkrachten en de concentratie van de kinderen in de groepen 5 t/m 8.

1.2: Variabelen

In dit onderzoek is de onafhankelijke variabele het inzetten van de energizers door de leerkrachten. De afhankelijke variabele is de score op de Leuvense Betrokkenheidsschaal. De score op de Leuvense Betrokkenheidsschaal hangt af van het wel of niet inzetten van de energizer.

1.3: Causaal verband

In dit onderzoek is er sprake van een causaal verband, in de zin dat het inzetten van energizers door leerkrachten de oorzaak is van een hogere score op de Leuvense Betrokkenheidsschaal.



1.3.1: Toetsend onderzoek

Er is sprake van een causaal verband, er is dus een hypothese gesteld. Deze hypothese is dat er een hogere score op de Leuvense Betrokkenheidsschaal zal zijn wanneer de leerkracht een energizer aanbiedt in de klas. Uit onderzoek van Janssens blijkt dat er een verband is tussen het concentratievermogen van de kinderen en het tussendoor uitvoeren van een andere activiteit, ik kies in dit geval energizers als die andere activiteit. Het onderzoek van Janssens toonde tevens aan dat kinderen van zes jaar zich tien minuten kunnen concentreren, kinderen van tien jaar kunnen zich twintig minuten concentreren en kinderen van dertien jaar en ouder kunnen zich maximaal dertig minuten concentreren. Voor dit onderzoek ga ik ervan uit dat het inzetten van energizers een positief effect hebben op de kinderen en dat ze zich weer opladen om zich opnieuw te kunnen concentreren.

1.4: Opzet onderzoek

Om een betrouwbaar en valide antwoord te krijgen op de onderzoeksvraag, voer ik een experiment uit. Ik ga met behulp van observaties meten of de concentratie van de kinderen beter wordt wanneer er een energizer wordt ingezet. Voor deze observaties gebruik ik de Leuvense Betrokkenheidsschaal (zie paragraaf 1.6.1). Ik voer het experiment uit bij groep 5/6 en 7/8. Eerst ga ik bij elke groep twee

voormetingen doen, ik observeer de klas dan tijdens een rekenles en er wordt geen energizer ingezet. Vervolgens ga ik twee keer een meting doen waarbij de leerkracht wel een energizer (het experiment) inzet, ook deze les observeer ik helemaal. Als laatste voer ik per groep twee keer een nameting uit, ik observeer de klas weer en er wordt geen energizer ingezet. Op deze manier kan ik goed het effect van de energizer in beeld brengen door de verschillen van de verschillende metingen met elkaar te vergelijken.

Voordat ik met het experiment start bestudeer ik de theorie zoals is omschreven in hoofdstuk 2 en 3. Deze kennis heb ik nodig om de klassensituatie te begrijpen en te beoordelen. Zo is er bijvoorbeeld theorie over belemmerende factoren in de klas, dit is iets waar ik rekening mee moet houden tijdens de observaties.

1.5: Ethische verantwoording

Het onderzoek wordt uitgevoerd op een basisschool in het noorden van Friesland. In dit onderzoek wordt gemeten of het inzetten van energizers door leerkrachten in de groepen 5 t/m 8 zorgt voor een hogere score op de Leuvense Betrokkenheidsschaal. De uitkomsten van dit onderzoek kunnen voor zowel het kind als de leerkracht positief uitwerken. Tijdens het onderzoek observeer ik de kinderen in de klas met behulp van een videocamera. Tijdens de les observeer ik de kinderen zoveel mogelijk zelf, de videocamera is er voor extra bevestiging en om eventueel gemiste gebeurtenissen terug te zien. Deze beelden worden niet bij het onderzoek toegevoegd, alleen de onderzoeker en de leerkracht van de desbetreffende groep krijgen deze videobeelden te zien. Na het uitvoeren van het onderzoek worden deze beelden ook vernietigd. Bij het observeren geef ik de kinderen een letter, die niet correspondeert met hun voorletter en/of achternaam. De privacy van de kinderen wordt dus gewaarborgd tijdens dit onderzoek.

1.6: Verantwoording keuze van het meetinstrument

Voor het onderzoek moet ik meten hoe geconcentreerd de kinderen aan het werk zijn met de gegeven opdracht. Het is niet gemakkelijk om het concentratievermogen te meten. Na enige tijd zoeken kwam ik bij de Leuvense Betrokkenheidsschaal. Dit is ook het gekozen meetinstrument voor het onderzoek. In de volgende deelparagrafen wordt omschreven wat de Leuvense Betrokkenheidsschaal inhoudt, welke observatieschema's er tijdens dit onderzoek gebruikt worden en hoe de observatieschema's in de testfase verliepen.

1.6.1: De Leuvense Betrokkenheidsschaal

De Leuvense Betrokkenheidsschaal is ontworpen door de Vlaamse onderwijskundige Ferre Laevers. Deze schaal bestaat uit twee delen: in het eerste deel worden de betrokkenheidssignalen uitgelegd en het tweede deel geeft de vijf schaalwaarden van de niveaus van betrokkenheid weer. De Leuvense Betrokkenheidsschaal is in meerdere andere onderzoeken toegepast en wordt daarom als betrouwbaar gezien. De schaal is uitgegeven in 1994, maar er is geen ander instrument ontworpen sinds die tijd. Ook dit geeft aan dat het een betrouwbaar en veel gebruikt instrument is. In de volgende deelparagrafen worden de betrokkenheidssignalen en de schaalwaarden uitgelegd. In bijlage I en II zijn de observatieschema's te vinden.

1.6.1.1: De betrokkenheidssignalen

Concentratie

De aandacht van het kind is op één beperkte cirkel gericht, die van zijn activiteit. Slechts intense prikkels uit de omgeving kunnen zorgen voor afleiding. Het is belangrijk om hierbij naar de ogen te kijken, deze zijn gericht op de activiteit.

Energie

Bij bewegingactiviteiten komt veel fysische energie aan te pas en zie je soms zweetdruppels. In andere activiteiten zijn andere componenten opvallend: luid spreken, alles vlot willen doen, ook hierbij kun je veel zien aan de blik van de kinderen (bijvoorbeeld de tong een stukje uit de mond).

Complexiteit en creativiteit

Bij hoge betrokkenheid bevinden kinderen zich op de grens van hun kunnen en kennen. Hun gedrag is dan ook meer dan routinematig handelen. Complexiteit omvat dan ook meestal creativiteit: het kind doet iets persoonlijks met het aanbod, voegt er eigen elementen aan toe, brengt iets voort dat nieuw voor hem/haar is.

Mimiek en houding

De niet-verbale tekenen van betrokkenheid zijn een grote hulp bij het beoordelen. Zo kan je het onderscheid maken tussen ogen die dromerig zijn, ongeïnteresseerd van het ene naar het andere gaan en ingespannen kijken. Er is veel af te lezen aan houding en mimiek.

Persistentie

Bij concentratie is alle aandacht en energie op één punt gericht. Bij persistentie gaan het om de duur van die concentratie. Kinderen die betrokken bezig zijn laten de activiteit niet makkelijk los. Ze willen de voldoening van intense activiteit blijven smaken en zijn bereid daarvoor de nodige inspanning te doen. De betrokkenheid duurt meestal een hele tijd.

Nauwkeurigheid

Kinderen die betrokken bezig zijn tonen een bijzondere zorg voor hun werk: ze houden rekening met details, gaan nauwkeurig te werk. Niet-betrokken kinderen gaan er vaak met de grove borstel over; het steekt niet zo nauw.

Reactietijd

De kinderen zijn alert en gaan snel in op de uitlokkende prikkels. Ze vliegen er direct in en tonen daardoor hun motivatie om tot actie over te gaan. Ze reageren ook alert op nieuwe prikkels die zich in de loop van de taak aandienen en die voor de activiteit relevant zijn.

Verwoording

Kinderen geven door hun spontane commentaren soms zelf aan of ze betrokken zijn of waren. Maar ook door enthousiast te beschrijven wat ze doen, geven ze meer aan dat het hen raakt.

Voldoening

Betrokken activiteiten gaan meestal gepaard met “genieten”. Vaak is het genieten impliciet aanwezig, maar soms levert een leerling met grote genoegdoening naar zijn werk in.
(Leavers, e.a., 2001)

1.6.1.2: De schaalwaarden

1.1. Schaalwaarde 1 – GEEN - Geen activiteit

Kinderen staan op "non-actief", ze doen niet mee. Je herkent deze schaal bijvoorbeeld aan het in de ruimte staren, afwezigheid of lusteloos in een hoekje zitten. Let op: kinderen die voor hun uit kijken doen niet per definitie niets! Ze kunnen evengoed in hun hoofd druk bezig zijn. Observeer dit goed! Er is geen spoor van enige mentale activiteit met betrekking tot 'de taak'. Onder schaalwaarde 1 valt ook het schijnbaar actief bezig zijn.

1.2. Schaalwaarde 2 – LAAG - Vaak onderbroken activiteit

Bij deze schaalwaarde is er sprake van momenten van activiteit. Er wordt gepuzzeld, naar een verhaal geluisterd of aan een werkblad gewerkt, maar dit neemt bij benadering slechts de helft van de tijd in beslag. De rest van de tijd is gevuld met dromen, wegstaren enz. Wanneer een kleuter een activiteit doet die eigenlijk te gemakkelijk voor ze is kunnen ze vaak ook af met deze schaalwaarde. Échte aanwezigheid is dan toch niet nodig.

1.3. Schaalwaarde 3 - MATIG - Min of meer aangehouden activiteit

De kinderen in deze schaalwaarde werken wel aan de activiteit, maar zien er niet echt intens mee bezig. Je ziet wel dat ze iets doen, maar er mist betrokkenheid, passie en de wil om iets te bereiken. Eigenlijk lijkt het een beetje op fabriekswerk. Ze doen het wel, maar het doet hen niets. Ze lijken onverschillig bezig te zijn, zonder veel inzet van energie. Een zekere nonchalance is bij sommige kinderen merkbaar. Ze zijn als het ware op 'automatische piloot' bezig. Het is echter geen schijnactiviteit, er zit wel een zekere voortgang in wat ze doen. De taak wordt in grote mate volbracht en de kinderen zijn zich bewust van de handelingen die ze doen. Het kind heeft het klasgebeuren op een oppervlakkige manier gevolgd zodanig dat hij de meest belangrijke dingen heeft opgenomen.

1.4. Schaalwaarde 4 - HOOG - Activiteit met intense momenten

Deze schaalwaarde is aan de orde als de kinderen ongeveer de helft van de tijd écht intens met de activiteit bezig zijn. De activiteit doet het kind echt wat, het wilt wat bereiken. Op deze schaalwaarde krijgt de activiteit al echt betekenis voor het kind. Dit is af te leiden uit een aantal betrokkenheidssignalen. Belangrijk zijn hier concentratie, niet 'afgedwongen' persistentie, geringe afleidbaarheid en nauwkeurigheid.

1.5 Schaalwaarde 5 - MAXIMAAL - Volgehouden intense activiteit

Wanneer kinderen op deze schaalwaarde uitkomen zijn ze met de grootst mogelijke betrokkenheid met een activiteit bezig. Het kind is opgeslorpt door zijn bezigheid en heeft geen oog voor andere dingen. De blik is nagenoeg constant op de handelingen en het materiaal en de handelingen volgen elkaar vlot op. Er vindt een mentale inspanning plaats! Omgevingsprikkels bereiken het kind niet of nauwelijks.

1.6.2: Observatieschema's

De Leuvense Betrokkenheidsschaal is het meetinstrument dat gebruikt wordt voor het onderzoek. Naar aanleiding van deze schaal heb ik tweemaal een observatieschema gemaakt. In het eerste observatieschema schets ik de situatie in de klas tijdens de les die geobserveerd wordt. Deze heb ik ontworpen zodat ik eventuele storende factoren kan noteren en dit geeft een goed beeld weer van de klas (zie bijlage I). Het tweede observatieschema is bedoeld om de individuele leerling per twee

minuten te observeren en een schaalwaarde toe te dienen (zie bijlage II). Volgens de theorie van Laevers (1994) is het aan te raden om een leerling voor ca. twee à drie minuten te observeren en dan een schaalwaarde toe te dienen.

Het gaat bij het observatieschema van de individuele leerling om gestructureerde dataverzameling. Vooraf is er een observatieschema ontworpen die tijdens de observatie ingevuld wordt. Tevens gaat het om directe dataverzameling, want het gedrag van de kinderen wordt direct gekoppeld aan een schaalverdeling. De beide observatieschema's zijn in bijlage I en II te vinden.

1.6.3: Testfase meetinstrument

Voordat ik het meetinstrument gebruik heb voor het onderzoek, heb ik de observatieschema's eerst een keer getest bij een rekenles in groep 6. In de eerste versie van het observatieschema observeerde ik de individuele leerling gedurende één minuut. Dit was echter een te korte periode en het observeren was daardoor ook moeilijker en minder betrouwbaar. Tevens stond in de theorie van Laevers dat twee à drie minuten voldoende is. Tijdens de testfase heb ik de videocamera op meerdere plaatsen neergezet, om zo te kijken wat de beste plaats was. De begeleidend docent heeft het observatieschema goed gekeurd.

1.6.4: Overige meetinstrumenten voor in de praktijk

Het belangrijkste meetinstrument voor dit onderzoek zijn de observatieschema's, maar er zijn meer instrumenten die ik gebruik tijdens mijn onderzoek. Ten eerste maak ik gebruik van een korte vragenlijst voor de leerkrachten om zo te ontdekken of er ook bijzonderheden in de klas zijn.

Vragenlijst leerkrachten

Voordat ik het experiment uit ga voeren, heb ik wat informatie van de leerkrachten nodig.

Naam:

Leerkracht van groep:

-
1. Op welke momenten (tijdstippen) van de dag merkt u dat de concentratie van de kinderen afneemt?
 2. Zijn er kinderen in de klas met concentratiebelemmeringen of concentratiestoornissen (faalangst, hoogbegaafdheid, problemen thuis, ADHD, ADD).
 3. Wat doet u dan om de aandacht/concentratie weer op peil te krijgen?

Naast deze vragenlijst ga ik ook interviews afnemen bij de kinderen van groep 6 en groep 8. Deze interviews zijn een extra toevoeging aan het onderzoek, om zo erachter te komen hoe de kinderen zelf denken over de energizers, hun oplettendheid in de klas en hun vermogen om gericht met een opdracht bezig te zijn.

Interview kinderen

Concentratie in de klas

1. Hoe goed kun je je concentreren tijdens een "gewone" (reken)les?
2. Waar stoor je je aan tijdens de les? (zodat je je niet goed kunt concentreren.)

3. Wat doe je er vervolgens zelf aan om je beter te concentreren?
4. Wanneer kun jij je het beste concentreren, wat is de ideale situatie voor jou?
5. Als je de opdrachten makkelijk/moeilijk vindt, kun je je dan beter concentreren?

Energizer

6. Je hebt in de afgelopen les een kort spelletje gedaan waarbij je even van de stoel was en je even kon bewegen. Kon je je hierna ook beter concentreren/oplettten dan eerst?
7. Als je een lange tijd moet werken, zou het dan helpen denk je om soms een kort spelletje te doen waarbij je even in beweging mag?
8. Welke energizer vond je fijner, de energizer waar iedereen stil was en alleen bewegingen maakte met de handen of de energizer waarbij de kinderen ook aan het praten waren, maar wel meer bewegingen mochten maken? Waarom?

Belemmerende factoren

9. Wat zouden we in de klas kunnen veranderen zodat je je beter kunt concentreren?
10. Wat zou de juf/meester anders kunnen doen zodat je je beter kunt concentreren?

1.7: Het experiment

Tijdens dit onderzoek wordt er een experiment uitgevoerd met energizers. In deze paragraaf leest u meer over het soort experiment, de populatie en de steekproef en de manier waarop het experiment wordt uitgevoerd.

1.7.1: Quasi-experimenteel ontwerp

Het experiment dat gebruikt wordt tijdens dit onderzoek is een quasi-experimenteel ontwerp. Er is tijdens dit onderzoek namelijk geen sprake van randomisatie, er wordt gebruik gemaakt van bestaande groepen (schoolklassen).

Figuur 1: Quasi-experimenteel ontwerp 3: meervoudige tijdreeks; geen randomisatie.

Tijdstip T1	T2	T3	T4	T5	T6	
Groep I 01	02	x	x	03	04	

Groep II	01	02	x	x	03	04

X = Het inzetten van energizers.

----- = groepen kunnen niet uitgewisseld worden

(D.B. Baarda en M.P.M. de Goede, 2006)

Bij zowel groep I als groep II wordt het experiment gedaan. Er is dus eigenlijk geen sprake van een controlegroep, maar er zijn voldoende nametingen bij beide groepen om een uitspraak te kunnen doen over het effect van energizers. Bij beide groepen wordt er twee keer een voormeting gehouden, twee keer het experiment toegepast en er vinden twee nametingen plaats. Bij het uitwerken van de gegevens wordt het gemiddelde van de twee metingen genomen en in de grafiek geplaatst. Het experiment is het inzetten van de energizer, de gekozen energizers zijn te vinden in bijlage III en IV.

1.7.2: Populatie, steekproef en respondenten

De populatie betreffende dit onderzoek zijn de kinderen van de basisschool School X van de leeftijd 8 t/m 12 jaar, dit betreft de combinatiegroepen 5/6 en 7/8. Er is bij dit onderzoek geen sprake van randomisatie, de groep respondenten is niet gekozen door middel van een steekproef. Er wordt gewerkt met bestaande groepen, namelijk schoolklassen.

De respondenten tijdens dit onderzoek zijn de negen kinderen van groep 6 en de zes kinderen van groep 8 van School X.

1.7.3: Observaties

Het experiment wordt zowel in groep I als in groep II toegepast. Het experiment wordt geregistreerd d.m.v. observaties. Ik heb zelf een observatieschema ontworpen met behulp van de Leuvense Betrokkenheidsschaal. Een observatie is eigenlijk de enige manier om de concentratie van de kinderen te meten, je kunt direct waarnemen hoe geconcentreerd het kind aan het werk is.

Met behulp van het observatieschema bekijk ik de rekenles. Als eerste ga ik twee keer een rekenles observeren bij de beide groepen als voormeting. Ik vul hierbij het observatieschema in en ik film de les om het later terug te kunnen zien. Per groep voer ik twee voormetingen uit, bij het uitwerken van de gegevens neem ik het gemiddelde van de beide voormetingen.

Dan komt het experiment naar voren, bij beide groepen ga ik weer twee keer observeren, dit keer wordt er in beide groepen het experiment uitgevoerd. Bij groep 6 is dit om 09.42 – 09.45 en bij groep 8 is dit van 09.44 tot 09.47. Ik observeer de gehele les om te kijken wat het effect van het experiment is.

De laatste twee keren dat ik de rekenles observeer is voor de nameting, dit gaat hetzelfde als bij de voormeting. Het experiment wordt dan dus niet toegepast. De verantwoording van de uitgevoerde observaties kunt u vinden in paragraaf 3.7.

1.8: Verantwoording observaties

In voorgaande paragraaf 3.6 is het experiment dat in dit onderzoek gebruikt wordt, uitgelegd. In deze paragraaf wordt de keuze voor de leeftijd van de respondenten, het tijdstip van observeren, het inzetten van de videocamera en de storende factoren verantwoord.

1.8.1: Leeftijd (groepen)

Ik heb kinderen van 8 t/m 12 jaar als respondenten voor dit onderzoek gekozen. Het gaat hierbij om kinderen in de combinatiegroepen 5/6 en 7/8. De keuze viel op deze leeftijdscategorie omdat vanuit de bestudeerde theorie naar voren kwam dat de hersenen van kinderen in groep 3 soms nog niet volledig ontwikkeld (kunnen) zijn en dit kan van invloed zijn op het onderzoek. Voor meer informatie over de ontwikkeling van de hersenen verwijs ik u naar paragraaf 2.3. De combinatiegroep 3/4 viel daarom af. Tevens was het organisatorisch gezien beter om het onderzoek te doen bij groep 5/6 en 7/8. Tijdens dit onderzoek kijk ik in welke mate het inzetten van de energizer invloed heeft op het concentratievermogen bij kinderen in groep 6 en bij kinderen in groep 8. Daarnaast wil ik kijken of kinderen in groep 6 er meer baat bij hebben dan kinderen in groep 8, vanuit gaande dat kinderen in groep 8 al op het maximum van concentratie zitten.

1.8.2: Het tijdstip

Er is gekozen voor de rekenles op de dinsdag- en donderdagochtend. Deze rekenles begint om 09.15 en duurt tot ongeveer 10.00. Om het onderzoek te laten slagen moest er gekozen worden voor een les die minstens dertig minuten duurde en waarbij de situatie vergelijkbaar was, beide groepen hebben om die tijd de rekenles.

1.8.3: Inzetten videocamera

Kinderen observeren in de klas is lastig, vooral wanneer je meerdere kinderen op hetzelfde tijdstip moet observeren. Daarom is er gekozen voor het gebruik van de videocamera, ik probeer tijdens de les zoveel mogelijk zelf te observeren. Thuis kijk ik de beelden van de videocamera terug en pas ik eventueel mijn bevindingen aan. Enkele kinderen kwamen niet in beeld, tijdens de observatie heb ik mij vooral op deze kinderen gericht, omdat deze anders niet geregistreerd konden worden. Het filmen van de kinderen is volledig ethisch verantwoord, zoals te lezen is in paragraaf 1.5.

1.8.4: Storende factoren

Er waren eigenlijk geen storende factoren tijdens het observeren van zowel de voormeting, de meting met het experiment als bij de nameting. De klassensituatie, de tijdstippen en de dagen waren gelijk. Het was wel deels in de Sinterklaastijd, maar omdat het echte sinterklaasfeest te ver weg was, was dit niet een storende factor.

In het klaslokaal van groep 5/6 was het wel aan de warme kant, de ideale temperatuur is rond de 20 graden Celsius met een goede ventilatie. Op het moment van observeren was het 21,5 graden Celsius in de klas en alle ramen waren dicht. Bij binnenkomst kon ik merken dat het er warm was met weinig ventilatie. Dit is een storende factor zoals omschreven in paragraaf 2.4.1.4.4. De temperatuur en de ventilatie waren bij alle metingen ongeveer gelijk, dit heeft invloed wanneer ik de resultaten van groep 6 wil vergelijken met die van groep 8.

Tussen het klaslokaal van groep 5/6 en die van groep 7/8 zit wel verschil. Het lokaal van groep 7/8 heeft een hoger plafond en is rustiger ingedeeld, in tegenstelling tot het kleine en drukke lokaal van groep 5/6. Dit is iets om mee te nemen in de conclusie, maar de kinderen zijn al wel gewend aan het lokaal wat het weer een dagelijkse situatie maakt.

1.9: Betrouwbaarheid van het onderzoek

Er is bij het opzetten van dit onderzoek zoveel mogelijk rekening gehouden met de betrouwbaarheid van het onderzoek. Mijn meetinstrument is de Leuvense Betrokkenheidsschaal, dit is een valide en veel gebruikt instrument en daarom betrouwbaar.

Een aspect die van invloed kan zijn op de betrouwbaarheid is toeval. Tijdens de meting kunnen er zich zaken voordoen die de resultaten zullen belemmeren. Daarom heb ik gekozen om per meting (voormeting, uitvoeren experiment, nameting) twee momenten te observeren, zodat er beter, meer realistisch beeld ontstaat.

Er is tevens te veronderstellen dat de groep 6 gezien kan worden als een groep 6 op een andere school, dit is ook het geval met groep 8. De groepen zijn dus vergelijkbaar. Er zitten in groep 6 negen kinderen die geobserveerd zijn en in groep 8 zes kinderen. De resultaten van het onderzoek worden gemiddeld genomen.

1.10: Validiteit van het onderzoek

Door gebruik te maken van de Leuvense Betrokkenheidsschaal als meetinstrument, wordt er gemeten wat ik ook daadwerkelijk wil meten, namelijk de betrokkenheid/concentratie van de kinderen tijdens de rekenles. De Leuvense Betrokkenheidsschaal wordt al jaren gebruikt om de betrokkenheid/concentratie van kinderen te meten, er is ook nog geen ander instrument beschikbaar. Doordat dit meetinstrument in vele andere onderzoeken wordt gebruikt, is het veilig om te zeggen dat het een goed instrument is om de betrokkenheid te meten.

Het instrument wordt van tevoren ook getest, om eventuele fouten te verwijderen.

2. Concentratie

In dit hoofdstuk leest u meer over de concentratie van kinderen. Het is van belang om goed voor ogen te hebben wat concentratie precies inhoudt en hoe je dit terugziet in de klas, om zo het effect van energizers ook echt te begrijpen. Door het lezen van de theorie over concentratie begrijp je het gedrag van kinderen in de klas vaak ook beter. Tevens is het begrip 'concentratie' moeilijk te omschrijven, iedereen verstaat er wat anders onder. In deze theorie wordt duidelijk weergegeven wat concentratie precies inhoudt. In dit hoofdstuk wordt uitgelegd wat concentratie is, welke elementen van concentratie er zijn, hoe de ontwikkeling van het concentratievermogen verloopt, hoe je concentratie terugziet in de klas, de werkhouding van de kinderen, concentratieproblemen en het hoofdstuk wordt afgesloten met theorie over de spanningsboog.

2.1: Wat is concentratie?

Men spreekt in het onderwijs vaak van het begrip 'concentratie', ze hebben het dan over kinderen die tijdens de les moeite hebben met concentreren. Maar wat houdt concentratie precies in, wat zijn de kenmerken en welke soorten concentratie zijn er? Op al deze vragen wordt hieronder een antwoord gegeven.

2.1.1: Concentratie

Van Neer omschrijft het begrip concentratie als volgt:

"Concentratie is je aandacht richten op één zaak en/of onderwerp. Je bent ergens actief mee bezig, je gaat er helemaal in op en je hebt nergens anders meer oog voor. Als we deze kenmerken van concentratie samenvatten, dan kunnen we zeggen: van concentratie is sprake: als het gaat om een sterke en blijvende, actief op één onderwerp, zaak, situatie of persoon gerichte aandacht, met gelijktijdige uitschakeling van aandacht voor iets anders." (Van Neer, pagina 28)

2.1.2: Het begrip concentratie in het onderwijs

Spreeken we van concentratie in het onderwijs, dan zijn er behalve de bovengenoemde kenmerken van concentratie, nog twee kenmerken te benoemen, namelijk: de concentratie moet op het gewenste onderwerp of doel gericht zijn; en de concentratie moet leiden tot succes.

De aandacht van het kind moet gericht zijn op het onderwerp en het doel dat de leerkracht bedacht heeft voor die les. Tijdens een les kan een leerling heel geconcentreerd bezig zijn met een tekening, terwijl het onderwerp van de les het maken van rekensommetjes is. De concentratie in het onderwijs moet zich dus richten op het onderwerp en doel van de les.

Er zijn kinderen die doen alsof ze geconcentreerd bezig zijn, zij vertonen geconcentreerd gedrag terwijl zij eigenlijk met iets anders bezig zijn. Dit leidt dus niet tot betere leerprestaties of succes. We spreken bij dit verschijnsel ook wel van schijnconcentratie. (Van Neer, 1986)

2.1.3: Verschillende vormen van concentratie

Bij concentratie in het onderwijs geeft Van Neer twee veel voorkomende concentratiesoorten weer, namelijk:

Geconcentreerd opletten

Deze vorm van concentratie wordt gebruikt bij het volgen van de leraar als die vertelt, uitlegt, dingen toont en dergelijke. De oplettendheid en/of concentratie die van het kind verwacht wordt, zijn niet alleen het kijken en het luisteren, maar ook het actief (mee)denken.

Geconcentreerd werken

Bij het zelfstandig werken is ook een vorm van concentratie nodig. Concentratie wordt hier gekoppeld aan het begrip werkhouding/werkaanpak, kernmerken van een goede werkhouding/werkaanpak zijn: vlot aan de taak beginnen, er efficiënt aan werken, het goed afronden en het resultaat controleren.

2.2: Elementen van concentratie

Kinderen kunnen zich soms moeilijk richten op hun taak. Het concentratievermogen en de werkhouding van de kinderen wordt beïnvloed door processen op veel niveaus. Door Janssens is er gekozen voor een model van vier elementen. Dit model wordt in komende paragrafen uitgelegd.

2.2.1: Lichaam (autonome zenuwstelsel)

Het lichaam kan pas tot rust komen als er voldoende gegeten is en als de hersenen als het ware een sein 'veilig!' geven. Lichamelijke activiteit betekent onder andere dat het lichaam klaar wordt gemaakt voor actie (beweging en waarneming) en dat verteringsprocessen even pauzeren. Als alles goed gaat (geen honger, goed uitgerust, gezond, in goede conditie, enzovoort.), gaat er een activerende werking uit van dit niveau en helpt het lichaam bij een goed concentratievermogen en werkhouding. Op een heel basaal niveau beïnvloeden deze zaken het opletten van kinderen. (Janssens, 2007)

2.2.2: Alertheid (hersenslam)

Hier vindt een belangrijk deel van de zintuiglijke prikkelverwerking plaats. Als er veel prikkels zijn, zorgt dit niveau voor een actief lichaam (met een hogere spierspanning) en een actieve geest (grotere alertheid). Ook als prikkels levensbedreigend zijn, wordt hier gereageerd met activatie. Pas als er minder prikkels zijn worden van hieruit signalen gezonden die er toe leiden dat je kunt ontspannen. De zintuiglijke informatie uit de omgeving kan er dus voor zorgen dat een kind meer of minder alert is. (Janssens, 2007)

2.2.3: Motivatie (limbisch systeem)

Als informatie wordt gewaardeerd als interessant, prettig, veilig, uitdagend en nieuw, gaat iemand beter opletten. Er is geen motivatie als men iets overbekend, voorspelbaar, naar of spannend vindt. Dit kan de emotionele kant van de werkhouding genoemd worden. (Janssens, 2007)

2.2.4: Aandacht (hersenschors)

Neurologisch gezien, is dit het hoogste niveau. Regulatie van de werkhouding en het concentratievermogen wordt hier vaak bewust aangestuurd. Het zich met aandacht richten op informatie, het volhouden van die aandacht en het onderdrukken van impulsen om iets anders te gaan doen zijn processen die er voor zorgen dat de werkhouding optimaal is. (Janssens, 2007)

2.3: Ontwikkeling van het concentratievermogen

Concentratie is niet op alle leeftijden even sterk, een jong kind kan zich vaak moeilijker concentreren dan een leerling uit groep 8. Maar hoe ontwikkelt het concentratievermogen zich en welke kenmerken zien we terug in welke leeftijdsfase? In deze paragraaf beschrijf ik drie leeftijdsfasen waarin het concentratievermogen wordt uitgelegd.

2.3.1: Aandacht en concentratie

De begrippen aandacht en concentratie worden nogal eens door elkaar gehaald, maar ze zijn niet hetzelfde. Maar wat is het verschil eigenlijk? Janssens geeft in zijn boek 'Groep in beeld – De basisschool door de jaren heen' aan dat aandacht in de psychologie wordt beschouwd als een aangeboren kenmerk. Concentratie is een aangeleerde eigenschap.

Aandacht heeft twee eigenschappen, het oriënteren op prikkels en het selecteren ervan. Aandacht heeft veel te maken met het wel of niet oppikken van prikkels, dit is bepalend voor de mate van aandacht.

Hoe intensief en hoe lang iemand zijn aandacht ergens op kan richten heeft te maken met de concentratie. Er zijn allerlei verschillende vormen van concentratie, afhankelijk van de taak die uitgevoerd moet worden. Janssens geeft een voorbeeld over het verschil en/of samenhang tussen de begrippen aandacht en concentratie:

“Aandacht en concentratie kunnen worden vergeleken met ‘licht en lamp’. Aandacht is een kwestie van aan en uit doen van het licht, concentratie is te vergelijken met verschillende soorten lampen. Lampen worden geselecteerd al naar het doel waarvoor ze nodig zijn. Voor een oogoperatie is een hele smalle lichtbundel nodig. Een tl-buis is dan niet het goede licht. In een kantoorruimte is een tl-buis een veel betere lichtbron. Om iets te zoeken is een zaklamp soms beter, voor waarschuwen een knipperlicht, voor sfeer gedempt licht of kaarsjes. Men leert vanzelf wanneer men welk licht nodig heeft. Zo is het ook met de vormen van concentratie. Welke nodig is, leert een mens ook min of meer vanzelf.”

(Janssens, 2007, pagina 24)

2.3.2: Baby's (0 – 2 jaar)

In de eerste twee levensjaren van een kind ontwikkelen ze zich op veel vlakken, zo ook neurologisch. De neurologische ontwikkeling (ontwikkeling van de hersenen) zorgt ook voor het concentratievermogen. Al in de periode voor de geboorte ontwikkelen de hersenen zich en dit gaat natuurlijk na de geboorte door. Een belangrijk gebied in de hersenen is ARAS dat staat voor 'Ascenderend Reticulair Activatie Systeem', een gebied dat ervoor zorgt dat de cortex geactiveerd wordt. Wikipedia geeft de volgende uitleg van het begrip 'cortex': *“De cortex (ook wel hersenschors genoemd) is het gebied in de hersenen, waar informatie uit de rest van het lichaam ontvangen, geanalyseerd en geïnterpreteerd wordt. De cortex is de buitenste laag van de grote hersenen.”* (<http://nl.wikipedia.org/wiki/Hersenschors>)

Wil je aandacht kunnen geven, dan moet de cortex actief zijn. Lukt het niet om aandacht te kunnen geven aan iets, dan kun je niet leren en als je niet kunt leren zal je verdere ontwikkeling stil komen te staan. Bij de geboorte is het ARAS al actief en kan dus de cortex al activeren, maar nog niet voor langere tijd. Baby's kunnen hun aandacht dus wel ergens op richten, bijvoorbeeld wanneer

omstanders geluiden maken of ze iets laten zien, maar baby's kunnen zich slechts korte tijd er op richten en ze zijn snel weer afgeleid. Soms zie je dat baby's niet goed weten waar het geluid vandaan komt en daardoor kunnen ze hun aandacht er ook niet goed op richten. De oorzaak hiervan is dat bij het richten van de aandacht ook andere delen van de hersenen betrokken worden, deze delen zijn bij baby's nog niet voldoende ontwikkeld.

Kortom, baby's hebben dus moeite om de cortex actief te houden, dit wil zeggen dat ze zich niet lang achtereen kunnen concentreren of hun aandacht ergens op kunnen richten.

(http://www.epi-groep.nl/artikelen/Rijping_1_2_art.pdf)

2.3.3: Peuters (2 – 4 jaar)

Eerder is al omschreven dat de mens steeds in ontwikkeling is, vooral bij jonge kinderen is deze ontwikkeling soms goed te zien. De neurologische ontwikkeling zorgt voor het concentratievermogen. Wanneer een kind zijn zenuwstelsel meer rijpt, zal het kind zich steeds beter kunnen concentreren en de aandacht erbij houden. Ze kunnen dan steeds langer en vaak ook rustiger ergens aan werken. Bij peuters wisselen de momenten van concentratie nog wel sterk, het wisselt zich af tussen periodes van aandacht geven en daarna aandacht verslappen, periodes waarin ze heel geconcentreerd kunnen spelen en periodes van rustig zijn. Het zenuwstelsel is dus al meer gerijpt en daardoor kunnen de kinderen langer en meer gericht aandacht aan iets schenken, hoewel dit zich sterk afwisselt tussen periodes van aandacht geven en daarna verslappen. Er is nog wel een duidelijk verschil te zien tussen peuters en het schoolkind. (http://www.epi-groep.nl/artikelen/Rijping_1_2_art.pdf)

2.3.4: Het schoolkind (6 – 12 jaar)

Wanneer een leerling zes à zeven jaar oud is, moeten ze zich voor een langere tijd kunnen concentreren om op school mee te kunnen doen en mee te kunnen leren. Ze moeten dus voor een bepaalde tijd hun aandacht op een specifiek onderwerp kunnen richten. Wanneer dit niet het geval is op die leeftijd, is er een wisselende activatie van de cortex te zien en besteedt het kind dus wisselend aandacht. Het systeem is nog niet voldoende gerijpt en wordt als niet voldoende stabiel (labiel dus) gezien. Neurologen spreken dan van hersenstam labiliteit. Soms denken ouders dat hun kind een vorm van ADHD heeft omdat het zich nog niet goed kan concentreren, vaak zijn dit de jonge kinderen waarbij het zenuwstelsel nog niet voldoende gerijpt is. Naarmate het kind ouder wordt zal het concentratievermogen ook toenemen. (http://www.epi-groep.nl/artikelen/Rijping_1_2_art.pdf)

2.3.5: De verdere ontwikkeling van het concentratievermogen

De ontwikkeling van onze hersenen richt zich in eerste instantie op het volhouden van de aandacht en het concentreren voor een langere tijd. Als dit in voldoende mate is bereikt, wordt de ontwikkeling van de selectieve aandacht in werking gezet. Deze selectieve aandacht wordt onderverdeeld in een gerichte aandacht en een verdeelde aandacht.

Volgens Van Nunen(2010) wordt onder gericht aandacht verstaan: *“Het richten van de aandacht op één aspect van een taak en het negeren van andere, onbelangrijkere aspecten.”* Een voorbeeld van het gebruik van gerichte aandacht: De kinderen in de klas moeten luisteren naar wat de leerkracht vertelt. Wat er verder om hen heen gebeurt, bijvoorbeeld buiten, moeten ze eigenlijk negeren, ze moeten de geluiden als het ware buiten sluiten. Ze richten hun aandacht op de leerkracht en de andere geluiden worden niet bewust waargenomen. Dit principe ontstaat doordat vanuit de

frontaalkwab (de voorkant van de hersenen) als het ware een rem wordt gezet op de inkomende geluiden, zowel als reuk, het gevoel en licht. De aandacht wordt dus selectief gericht, tenminste als het goed gaat. Bij sommige kinderen werkt deze rem in de frontaalkwab niet goed en daardoor horen ze alles, zien ze alles, voelen ze alles enzovoort. Er komen dus heel veel prikkels binnen en dit zorgt voor chaos in het hoofd. Deze 'chaos' wordt gezien als één van de kernproblemen van ADHD. De rem werkt niet goed en deze kinderen reageren dus impulsief, chaotisch en druk in onze ogen. Deze frontaalkwabben komen echter pas in de puberteit tot volledige rijping, kinderen op de basisschool hebben daardoor extra moeite om de prikkels van buitenaf ook daadwerkelijk buiten te sluiten.

De tweede vorm van selectieve aandacht is de verdeelde aandacht. Dit houdt in dat de aandacht op twee of meer dingen gericht moet worden, waardoor de aandacht verdeeld moet worden. De aandacht verdelen is moeilijker dan de aandacht richten op één voorwerp, omdat de mens in zijn bewustzijn maar één ding tegelijk kan doen.

Vaak richten de hersenen zich alsnog op één ding meer dan op het andere. Stel je loopt rond op een feestje en de mensen praten met elkaar. Zelf ben je ook in gesprek, maar onbewust vang je ook stukken van het gesprek naast je mee. Je besteed bewust aandacht aan je eigen gesprek en onbewust luister je met het andere gesprek mee. Wanneer je bijvoorbeeld jouw naam hoort in het andere gesprek, schakel je je aandacht naar dat gesprek. Veel kinderen vinden het daarom ook lastig om in een drukke klas te werken, waar meerdere mensen tegelijk praten. (http://www.epi-groep.nl/artikelen/Rijping_1_2_art.pdf)

2.4: Concentratie in de klas

Concentratie zie je terug in de klas. De leerkracht probeert de kinderen optimaal te laten concentreren, maar er zijn een aantal zaken waar de leerkracht rekening mee moet houden betreffende de concentratie in de klas. Zo zijn er factoren die van invloed zijn op de concentratie; de instructie van de leerkracht, de werkhouding van het kind, de aangeboden leerstof en de omgeving. Tevens kijken we in deze paragraaf naar de werkhouding van het kind en de spanningsboog.

2.4.1: Beïnvloedende factoren

Voordat een leerkracht uitspraken doet over concentratiestoornissen of dergelijke, is het belangrijk om na te gaan of alle belemmerende factoren zijn uitgeschakeld. Er zijn namelijk factoren die van invloed zijn op de concentratie van de kinderen; de leerkracht, het kind zelf, de leerstof en de omgeving. In deze paragraaf wordt per factor uitgelegd hoe deze factoren storend kunnen zijn.

2.4.1.1: De leerkracht

De leerkracht heeft veel invloed op de klas en daardoor ook op het concentratievermogen van de kinderen. Het is belangrijk dat de leerkracht zelf rust uitstraalt. Wanneer de leerkracht ervoor zorgt dat er tijdens de les niet veel prikkels binnenkomen, zullen de kinderen ook rustiger worden en kunnen ze zich beter concentreren. Bij de instructie is het ook van belang dat er niet te veel prikkels en langdradige onderwerpen zijn, hoe beknopter en duidelijker de uitleg is, hoe beter de kinderen zich kunnen richten op de taak.

Tevens is het van belang dat tijdens het werken, de leerkracht niet te vaak stoort en waarschuwt. Dit zorgt ervoor dat andere kinderen uit hun concentratie gehaald worden, de leerkracht kan dan beter

voor een stille, individuele waarschuwing zorgen. Als de leerkracht te hoge eisen stelt aan de kinderen of een te grote opdracht geeft, raken de kinderen in de war en weten ze niet waar ze zich op moeten concentreren.

De leerkracht moet zich goed bewust worden van zijn rol bij het concentratievermogen van de kinderen. De leerkracht kan met zijn gedrag het concentratievermogen van de kinderen onbedoeld negatief beïnvloeden. Als leerkracht zijnde is het belangrijk om goede afspraken met de klas te maken over de werkregels, de les van te voren goed voor te bereiden (boven de stof staan) en de instructie moet niet te lang duren.

2.4.1.2: Het kind

In paragraaf 1.3 is beschreven hoe het concentratievermogen van de kinderen zich ontwikkelt. Het concentratievermogen is nog niet helemaal gerijpt, maar hoe ouder het kind is hoe beter de concentratie is. Dit is dus een factor (de leeftijd van het kind) waar ook rekening mee gehouden moet worden, de spanningsboog (de tijd dat een leerling zich achtereen kan concentreren) is bij jonge kinderen korter. Verder kunnen zaken als ziekte, emotionele problemen, faalangst en zelfs honger/dorst meespelen. Bij ziekte is een leerling lichamelijk niet in goede conditie, waardoor de aandacht verslapt. Bij emotionele problemen is een leerling vaak met hele andere zaken bezig, bijvoorbeeld de ouders gaan scheiden of het kind wordt gepest. Dit zijn dan zaken die het kind uit de concentratie haalt. Een leerling die faalangst heeft, concentreert zich vaak op de verkeerde dingen, zo'n leerling concentreert zich vaak op wat er fout kan gaan i.p.v. de taken die hij moet doen. Wat ook kan spelen bij het kind, is een gevoel van honger en/of dorst. Het lichaam werkt dan niet optimaal, bij honger en/of dorst worden kinderen soms onrustiger (hongergedrag), maar direct na het eten kunnen ze soms indutten (verteerstand). (Rietman, 2009)

2.4.1.3: De leerstof

De leerstof moet goed aansluiten bij het kind, het moet dus niet te moeilijk, maar ook zeker niet te makkelijk zijn. Beide keren zal de concentratie van het kind verslappen. De leerkracht moet zoals eerder omschreven goed naar de instructie kijken, maar de leerstof in de methodes moet ook goed onder de loep worden genomen. Wanneer een leerling te veel prikkels krijgt, wordt de concentratie minder. Bestaat de methode uit veel plaatjes, verschillende tekstletter en een rommelige compositie, dan is het te druk (te veel prikkels). De methode kan ook te saai zijn, doordat er bijvoorbeeld alleen tekst is.

2.4.1.4: De omgeving

In de directe omgeving van de kinderen kunnen veel afleidende prikkels zijn. Er zijn verschillende zaken in de omgeving die het concentratievermogen van de kinderen kunnen beïnvloeden, dit zijn: de indeling van de klas, de plaats van het kind, de verlichting en de temperatuur.

2.4.1.4.1: De indeling van de klas

De indeling van de klas kan erg bepalend zijn voor de concentratie van de kinderen. Wanneer een lokaal erg druk is ingericht, met allerlei kleuren, posters, veel materiaal enzovoort, komen er allerlei prikkels op de kinderen af. Ze hebben dan meer oog voor de prikkels (de druk ingerichte klas), dan voor hun taak. Een heel kaal klaslokaal hoeft ook niet, de leerkracht zal hier een tussenweg voor moeten vinden. Structuur is belangrijk voor kinderen, het is dus handig om vaste plekken in de klas te

houden voor bijvoorbeeld werk wat ingeleverd moet worden, waar de schriften liggen enzovoort. (Rietman, 2009)

2.4.1.4.2: De plaats van het kind

De plaats van een leerling in de klas kan ook van invloed zijn op de concentratie. Het is als leerkracht handig om soms eens plaats te nemen op de plek van het kind om te kijken welke prikkels allemaal in de nabije omgeving zijn. Vaak is een plek voorin de klas raadzaam voor kinderen die moeite hebben om zich te concentreren, de leerkracht kan dan snel begeleiden en het kind ziet niet de hele groep waardoor een grote hoeveelheid visuele prikkels niet steeds geactiveerd wordt.

Andere tips zijn om kinderen die vaak een klusje moeten doen dicht bij de deur te zetten, zodat zijn of haar vertrek niet zo veel opvalt. Ook is het belangrijk dat er genoeg ruimte is om de plaats van het kind, zo heeft ieder kind een eigen plekje van rust. (Rietman, 2009)

2.4.1.4.3: De verlichting

De verlichting in de klas kan ook voor afleiding zorgen, zo dan te fel of te weinig licht erg storend zijn. Wanneer een leerling door te weinig goed licht de tekst niet goed kan lezen, zal het kind zich eerst al meer moeten concentreren op het goed kunnen lezen van de tekst, daarna moet inhoudelijk de tekst nog goed gelezen worden. Verschillende soorten lichten kunnen verschillende sferen oproepen, zo kun je door het licht te dempen en kaarsjes aan te steken zorgen voor een gevoel van rust. Kunstlicht doet meer een appèl op het concentratievermogen van het kind dan daglicht. (Janssens, 2007)

2.4.1.4.4: De temperatuur

De meest ideale temperatuur om te werken is negentien à twintig graden. Veel hogere temperaturen leiden tot loomheid. Zeker in de zomer kan het enorm warm worden in de klassen, vooral als die klassen 's middags aan de zonkant en/of onder een plat dak liggen. Bij zeer warme dagen nemen scholen meestal maatregelen zoals het invoeren van een tropenrooster. (Janssens, 2007)

2.4.2: Werkhouding

Een goede werkhouding is vereist om de taken goed uit te kunnen voeren. Concentratie en aandacht schenken hebben te maken met deze goede werkhouding. In deze paragraaf wordt kort verteld wat we verstaan onder een goede werkhouding en wat dit te maken heeft met concentratie.

2.4.2.1: Wat is een goede werkhouding?

Een leerling met een goede werkhouding laat het volgende zien:

- Tijdens de instructie let het kind goed op, hij weet wat hij moet gaan doen.
- Voordat hij aan de slag gaat, controleert hij of hij alle benodigdheden heeft.
- Hij begint zo snel mogelijk na de instructie te werken.
- Tijdens het werken laat hij zich nauwelijks afleiden door andere kinderen, tenzij die om hulp vragen.
- Zijn werktempo is rustig.
- Hij vraagt alleen om hulp wanneer dit echt nodig is.
- De werkverzorging is goed, hij werkt overzichtelijk en netjes.
- Wanneer hij klaar is met zijn werk, volgt een controle en levert hij het in.

(Janssens, 2007)

2.4.2.2: Wat is de connectie tussen een goede werkhouding en concentratie?

Wanneer de leerstof uitnodigend is en past bij zijn ontwikkeling, zal het kind zich gemakkelijker kunnen concentreren. Hij kan dan vaak uren doorwerken met een sterk gerichte concentratie. Dit is leren op basis van intrinsieke motivatie.

Er zullen ook taken zijn die het kind verplicht moet doen, hij wordt als het ware gedwongen om bepaalde activiteiten uit te voeren. Dit kunnen taken zijn zoals opruimen, maar het kunnen ook werkopdrachten zijn. Deze taken zijn vaak niet leuk genoeg om de intrinsieke motivatie te activeren. Het kind zal vaak iets moeten doen, gewoon omdat het moet. Er is dan geen sprake van intrinsieke motivatie, maar deze motivatie komt ergens anders vandaan, bijvoorbeeld omdat het kind graag een goed cijfer wil, een straf wil vermijden, een beloning krijgt, enzovoorts. Dit wordt vanuit de literatuur extrinsieke motivatie genoemd.

Soms moeten de kinderen zich dus gedwongen ergens op concentreren. Wanneer een leerling zich niet goed kan concentreren op een gedwongen (of ongedwongen) taak, dan zal de werkhouding afnemen en zal het resultaat van de gemaakte taak dus ook tegen kunnen vallen.

2.4.3: De spanningsboog

Zoals in paragraaf 1.4.2.2 is omschreven, zijn er twee vormen van motivatie: intrinsieke en extrinsieke motivatie. Wanneer een leerling intrinsiek gemotiveerd is, kan het uren met iets bezig zijn, zonder de concentratie te verliezen. Dit komt omdat het kind dit onderwerp interessant en leuk vindt, hij is dan van binnenuit (vanuit zijn karakter/persoonlijkheid) gemotiveerd. Een leerling kan ook extrinsiek gemotiveerd zijn, dan is het kind niet van binnenuit gemotiveerd, maar doet hij het vaak gedwongen om bijvoorbeeld een goed cijfer te krijgen, straf te vermijden of om een beloning te krijgen.

De soort motivatie is dus bepalend voor de tijd dat een leerling zich achtereen volgend kan concentreren. Bij intrinsieke motivatie kan dit dus heel erg lang zijn, maar bij extrinsieke motivatie houden we de volgende richtlijnen aan:

Leeftijd	Duur spanningsboog
6 jaar	10 minuten
10 jaar	20 minuten
13 jaar en ouder	30 minuten

Deze duur van concentratie wordt ook wel de spanningsboog genoemd. De spanningsboog is de tijd die een leerling geconcentreerd aan een opdracht kan werken.

Vaak duren de lessen langer dan dat de kinderen zich eigenlijk goed kunnen concentreren. Daarom is het van belang dat er tussendoor een moment van ontspanning is, dat de kinderen even iets anders kunnen doen. (Janssens, 2007)

2.5: Concentratieproblemen

Sommige kinderen hebben moeite om zich goed te kunnen concentreren op een taak, zij kunnen vaak niet of niet lang de aandacht erbij houden en zijn dan met anderen dingen bezig. In deze paragraaf behandel ik de twee hoofdgroepen bij concentratieproblemen: concentratiestoornissen en concentratiebelemmeringen.

2.5.1: Concentratiestoornissen

Wanneer er bij een leerling sprake is van een concentratiestoornis, betekent dit dat die leerling zich eigenlijk maar op één manier kan concentreren. Deze manier van concentreren wordt bij alle taken ingezet. Er wordt in het boek van Janssens drie vormen van concentratiestoornissen omschreven.

Analytisch (te langzaam)

Het kind werkt altijd erg langzaam, omdat hij alles goed wil begrijpen. Doordat het kind vooral let op de details, raakt hij wel eens de grote lijnen kwijt. Hoewel het tempo van het kind te langzaam is, werkt hij wel netjes en goed. Er ontstaan pas problemen wanneer hij taken moet doen die zich vooral richten op snelheid en flexibiliteit.

Globaal (te snel)

Deze manier van werken is tegenovergesteld aan het vorige kind. Deze kinderen letten juist totaal niet op details, hoewel dit echter wel nodig is.

Fluctuerend (te afleidbaar)

Deze kinderen zijn erg snel afgeleidt en hebben maar een korte spanningsboog. Er komen tijdens het werken allerlei prikkels binnen waar hij op reageert, maar het kind kan zich wel opnieuw concentreren als dit nodig is.

2.5.1.1: ADHD

Sommige kinderen hebben moeite met concentreren, dit kan aan factoren liggen zoals de omgeving, de leerkracht, de leerstof of het kind zelf, maar bij sommige kinderen ligt het moeite hebben met concentreren aan de hersenen. Bij kinderen met ADHD werken de hersenfuncties net iets anders dan bij andere kinderen. In deze paragraaf worden de kenmerken van ADHD omschreven.

De letters ADHD staan voor 'Attention Deficit Hyperactivity Disorder'. ADHD is een naam voor een gedragsstoornis met de kenmerken:

- Aandachts- en concentratiestoornissen;
- Impulsiviteit;
- Hyperactiviteit.

Kinderen met ADHD vinden het lastig om hun aandacht op een taak te richten en dit ook voor langere tijd vol te houden. Zij laten zich namelijk snel afleiden door allerlei prikkels. Deze prikkels zijn dingen die we met onze zintuigen waarnemen: alles wat we zien, horen, voelen, proeven en ruiken. Wanneer je ADHD hebt is het erg lastig om deze soms onbelangrijke prikkels naar de achtergrond te duwen, zij vangen namelijk alle prikkels op. Ze horen bijvoorbeeld op school niet alleen de leerkracht praten, maar ze horen ook de auto op straat, het vliegtuig in de lucht, het gekraak van de stoel naast zich. Het kost ze extra veel energie om zich dan toch te concentreren en de onbelangrijke prikkels te negeren. Sommige mensen denken dat dit te maken heeft met een te lage of te hoge intelligentie of

met onwil, dit is allemaal niet waar. Bepaalde hersenfuncties werken net wat anders dan bij andere kinderen.

Impulsiviteit is ook een kenmerk van ADHD. Voordat de vraag gesteld is geven ze al antwoord en ze beginnen met een taak voordat ze goed gelezen hebben wat ze moeten doen. Ze doen, voordat ze nadenken over de gevolgen. Kinderen met ADHD missen eigenlijk de controle over de 'innerlijke rem' van hun gedrag. Jonge kinderen hebben dit ook vaak, maar hoe ouder ze worden, des te meer dit afneemt. Bij kinderen met ADHD blijft deze ontwikkeling achter.

Een ander kenmerk van kinderen met ADHD is dat ze voortdurend in beweging zijn, ze rennen de hele dag en vinden het lastig om op hun plaats te blijven zitten. Deze kinderen voelen vaak een grote onrust van binnen en raken hierdoor gefrustreerd. Het vraagt hen te veel concentratie en energie om stil te zitten en rustig te zijn. Naarmate ze ouder worden zijn ze minder beweeglijk, er is dan meer sprake van friemelen, wiebelen, draaien en dergelijke.

Het lijkt nu misschien zo dat kinderen met ADHD zich helemaal niet kunnen concentreren, maar dit is niet het geval. Vooral wanneer het zaken zijn die hen interesseren is er geen probleem, alleen ze hebben een sterkere prikkel nodig.

Mogelijke kenmerken van ADHD op verschillende leeftijden (Paternotte, 2005):

Aandachts- en concentratieproblemen	Impulsiviteit	Hyperactiviteit
<i>Kinderen</i> Niet in staat om tijd een opgegeven taak af te maken. Snel afgeleid. Niet in staat zich te concentreren.	Weinig zelfcontrole. Niet op z'n beurt kunnen wachten. Voor de beurt praten, alles eruit flappen.	Overmatig druk en wiebelig. Altijd aan de gang. Onophoudelijk kletsen.
<i>Adolescenten</i> Niet in staat te voldoen aan de eisen van het onderwijs. Niet communicatief. Snel afgeleid.	Slechte zelfcontrole (seksueel) risicovol gedrag.	Innerlijke onrust en gevoelens van rusteloosheid. Middelenmisbruik.
<i>Volwassenen</i> Moeite om de aandacht ergens bij te houden. Snel afgeleid. Niet kunnen luisteren naar anderen.	Slechte beheersing van impulsen. Problemen met autorijden. Niet in staat emotionele reacties te beheersen.	Friemelen Oeverloos kletsen Innerlijke rusteloosheid.

(Paternotte, 2005, pagina 34)

2.5.1.2: ADD

ADD is net zoals ADHD een neurlogische aandoening. Het is ook één van de vier bestaande typen van ADHD. In deze paragraaf worden de kenmerken van ADD omschreven.

De letters ADD staan voor 'Attention Deficit Disorde'r. Het is ADHD zonder de H van *Hyperactivity*. Net zoals een kind met ADHD heeft een kind met ADD moeite met het selecteren van prikkels, maar de reactie van een kind met ADD is heel anders. Een kind met ADHD gaat mee met de prikkels, hij

reageert er actief op. Een ADD'er sluit zich juist af van deze prikkels, hij laat geen prikkels doorkomen. Deze leerling kan in de klas wegdromen. (Janssens, 2007)

Bij de ADD-leerling raakt bij veel prikkels de gang naar de hersenen zodanig vernauwd dat er eigenlijk nog maar één prikkel door kan komen: één ding tegelijk. Doordat er maar één prikkel eigenlijk doorkomt, reageert het kind niet meer op andere prikkels: hij gaat dus dagdromen.

Het kost een leerling met ADD veel tijd voordat de goede prikkels in de gang naar de hersenen komen. Het kind komt moeizaam op gang. Die nauwe gang zorgt er ook voor dat prikkels veel snelheid verliezen.

Een ADD-leerling kan opeens van activiteit wisselen. Hij gaat dan zomaar wat anders doen en is daar dan weer moeilijk vanaf te krijgen. Het lijkt alsof zomaar een andere prikkel de gang naar de hersenen vindt en de ADD-leerling volgt dan die prikkel.

In de volgende schema's worden de verschillen tussen ADD en ADHD weergegeven.

Aandacht-concentratie

ADD	ADHD
Dagdromen; vaak in gedachten verzonden, doet één ding tegelijk.	Zeer snel afgeleid door prikkels van buitenaf. Is met verschillende dingen tegelijk bezig.

Activiteit

ADD	ADHD
Hypoactief (ongezonde traagheid) Werkt en denkt langzaam. Komt moeilijk op gang.	Hyperactief. Werkt zeer snel en onrustig. Niet af te remmen.

Impulsiviteit

ADD	ADHD
Heeft vrij buitensporige impulsieve wisselingen van activiteiten.	Handelt vanuit impulsen zonder over de gevolgen na te denken.

(Janssens, 2007, pagina 39-40)

Enkele kenmerken die in het gedrag van kinderen met ADD terug te zien zijn:

- Laag energieniveau
- Verveling
- Vergeetachtigheid
- Dromerig

Het verwerken van informatie duurt bij kinderen met ADD langer, de informatie wordt wel opgenomen, maar in de hersenen is maar een beperkte ruimte beschikbaar voor deze informatie. Deze ruimte kan overbelast raken. Kinderen met ADD voelen zich vaak onzeker en onbegrepen door de omgeving.

2.5.2: Concentratiebelemmeringen

In paragraaf 1.5.1 worden kinderen omschreven die concentratiestoornissen hebben. Zij kunnen zich niet goed concentreren omdat zij niet in staat blijken te zijn zich de goede concentratievormen eigen te maken. In deze paragraaf worden kinderen beschreven die wel de goede concentratievormen hebben geleerd, maar die om bepaalde redenen niet gebruiken.

2.5.2.1: Geen-zin-kinderen

Kinderen zijn eigenlijk altijd leergierig. Zij kunnen wel eens een minder goede dag hebben, maar over het algemeen zijn ze graag aan het werk. Er zijn echter kinderen die heel weinig zin hebben om te werken, laat staan om een opdracht van de leerkracht uit te voeren. Taken die hen te moeilijk lijken of die zij niet leuk vinden, worden het liefst vermeden of uitbesteed aan een klasgenoot die wel leergierig is. Een groot verschil met de geen-zin-meer-leerling is dat de geen-zin-leerling al in groep 1 en 2 het gedrag vertonen. Geen-zin-kinderen in de klas kunnen voor de volgende problemen zorgen:

- De leerkracht wordt geërgerd over het niet-werken van het kind. Deze geërgerde houding kan de concentratie van de andere kinderen verstoren en het zorgt voor een negatieve houding tegenover de desbetreffende kind.
- De leerkracht komt in tijdnood. Wanneer een leerling niet wil werken, neemt dit vaak veel tijd in beslag. Deze tijd heeft de leerkracht eigenlijk nodig voor de andere kinderen.
- Geen-zin-kinderen kunnen door hun gedrag een onnodige leerachterstand oplopen. Dit zorgt voor een ander probleem: het kind wil niet werken en wordt hiertoe gedwongen, dan wil hij al helemaal niet werken. Als het kind een keer mee wil doen, komt hij erachter dat hij de leerstof niet begrijpt, waardoor hij weer stopt met werken. Er ontstaat zo een neerwaartse spiraal van niet willen werken en niet begrijpen van de leerstof. Er komt dan veel ruimte vrij voor gedragsproblemen in de klas, zoals de les verstoren, enzovoorts.

(Janssens, 2007)

2.5.2.2: Geen-zin-meer-kinderen

Een geen-zin-meer-leerling is zijn zin om te werken kwijtgeraakt. Zo'n leerling heeft een ander probleem dat op school niet goed wordt aangepakt. Het kind raakt na een tijd moedeloos en wil, kan of durft niet meer te werken. In de opeenvolgende groepen zien de leerkrachten de werkhouding verminderen. Kinderen die moeite hebben met leren, moeten in de klas vaak harder werken dan de andere kinderen. Dat heeft de volgende oorzaken:

- Zij moeten meestal al het werk maken, ook al verliezen zij veel tijd met extra instructie.
- Zij komen nooit toe aan leuk extra werk. Zij hebben immers al hun handen vol aan het gewone werk.
- Zij kunnen en mogen nauwelijks pauze nemen om even te relaxen. Zij moeten steeds maar doorwerken, soms zelfs in de pauze of na schooltijd.
- Zij krijgen vaak nog extra werk mee om thuis te oefenen, dit kan doorslaan in overbelasting. De meeste kinderen vinden het extra werk niet erg, omdat ze weten dat ze van de problemen afkomen. Het werkt echter niet wanneer kinderen negatief hier tegenover staan.
- Zij krijgen extra beurten en gaan dan regelmatig af ten overstaan van de hele klas.

(Janssens, 2007)

2.5.2.3: Faalangst

Er wordt gesproken van faalangst als het kind door zijn gespannenheid en/of onzekerheid heel anders presteert dan verwacht kan worden op basis van zijn cognitieve vermogens en zijn prestaties die hij levert in een ontspannen sfeer. Er worden twee vormen van faalangst onderscheiden: negatieve en positieve faalangst. (Janssens, 2007)

Negatieve faalangst

Een leerling met negatieve faalangst scoort veel lager dan van hem verwacht werd. Vaak is het zo dat het kind zich tijdens het werken verkeerd concentreert. Het kind kampt met negatieve gedachtes: het gaat vast fout, het gaat niet lukken en het is zo moeilijk. Hij is dan niet alert op de huidige problemen en maakt dus weer fouten, wat het negatieve denken versterkt.

Positieve faalangst

Een leerling met positieve faalangst denkt vaak vlak voor en direct na de opdracht negatief, maar tijdens de opdracht (wanneer het er op aankomt) kunnen er ook positieve gedachtes bijkomen. Deze leerling scoort hoog en haalt hoge cijfers, maar hij denkt na het behalen van de goede cijfers weer negatief: "ik kan het niet, ik heb alleen maar geluk gehad."

2.5.2.4: Hoogbegaafdheid

Hoogbegaafdheid is meer dan intelligentie, want dat is slechts de score uit een intelligentieonderzoek. Hoogbegaafdheid is de aanleg om tot uitzonderlijke prestaties te komen. Bij hoogbegaafden is sprake van een IQ boven de 130. Naast een hoge intelligentie spelen ook persoonlijkheidsfactoren een rol, zoals creativiteit en doorzettingsvermogen.

Kenmerken in het leervermogen zijn: hoge intelligentie, snel van begrip, grote algemene interesses, taalvaardig, hoog leertempo, goed geheugen, creatief en origineel. Kenmerken in het gedrag van kinderen met hoogbegaafdheid zijn: geestelijk vroegrijp, sterk rechtvaardigheidsgevoel, perfectionistisch, zelfreflecterend, accepteert niet alles direct maar vraagt door en grote behoefte aan autonomie.

Janssens geeft aan dat ongeveer 10% van de kinderen met hoogbegaafdheid problemen kunnen krijgen. Er zijn heel veel hoogbegaafde kinderen die geen problemen hebben. Hoogbegaafdheid is een gave en eigenlijk geen probleem, maar door de verhalen in de media over hoogbegaafdheid lijkt het alsof het een probleem is. Van de 10% van de hoogbegaafde kinderen die in probleem kunnen hebben, is 'informatiehonger' een veel voorkomend probleem. Zo'n kind wil steeds meer informatie krijgen, deze 'informatiehonger' is bijna niet te stillen. De gewone leerstof is niet de moeite waard voor zo'n leerling en het verrijkingsmateriaal sluit niet aan bij de behoeften van het kind.

Tevens kunnen er problemen ontstaan met betrekking tot het zelfbeeld:

- Het sociale aspect van het zelfbeeld komt onder druk te staan.
- Het lichamelijk aspect van het zelfbeeld komt onder druk te staan.
- Zowel het sociale als het lichamelijke aspect staan onder druk.
- De leerkracht acht het kind niet hoogbegaafd en de ouders wel.
- De leerkracht denkt dat het kind hoogbegaafd is en de ouders niet.

(Janssens, 2007)

2.6: Tijdsduur van concentratie gedurende de dag

Kinderen moeten zich op een schooldag vaak gericht ergens op concentreren, maar wanneer is deze concentratie van de kinderen optimaal? Hoelang kan een leerling zich achtereenvolgend concentreren en op welke tijdstippen is het concentratievermogen het best? Deze vragen worden beantwoord in deze paragraaf.

2.6.1: Spanningsboog kinderen

De spanningsboog is de tijd die een leerling geconcentreerd aan een opdracht kan werken. In paragraaf 2.4.3 is hier ook naar verwezen. In die paragraaf is uitgelegd dat de soort motivatie bepalend is voor de tijd dat een leerling zich achtereenvolgend kan concentreren. Bij de intrinsieke motivatie kan dit een lange tijd zijn, maar wanneer het kind extrinsiek gemotiveerd is (het kind krijgt een taak opgelegd waar zijn eigen interesse niet naar uit gaat) houden we de volgende richtlijnen voor de duur van de spanningsboog aan:

Leeftijd	Duur spanningsboog
6 jaar	10 minuten
10 jaar	20 minuten
13 jaar en ouder	30 minuten

De lessen duren vaak langer dan dat de kinderen zich eigenlijk kunnen concentreren. Het is dus erg belangrijk dat er tussendoor momenten van ontspanning zijn, zodat de kinderen zich daarna weer goed kunnen concentreren.

2.6.2: Slaap-waakritme

Om een goed beeld te krijgen van de optimale tijdstippen gedurende de dag om te leren, is het belangrijk om wat meer te weten over het slaap-waakritme van de kinderen. Bij het slaap- en waakritme gaat het om drie zaken: het slapen 's nachts, de behoefte aan slaap of rust op het midden van de dag en het op gang komen na de slaap.

Nacht

Een goede nachtrust is van grote invloed op zowel de sportieve als de intellectuele prestaties. Het is belangrijk om goed, voldoende en op regelmatige tijden te slapen. Wanneer er één nacht te weinig geslapen wordt of de tijden worden veranderd, is dit al te merken in het dagelijks functioneren.

Wanneer het kind rond de drie jaar oud is, neemt de behoefte aan slaap geleidelijk af. Het slaap-waakritme verandert naar een lange nachtelijke rust met een kort dutje in de middag. In de leeftijd 3-6 jaar doen sommige kinderen nog een middagdutje, deze kinderen hebben 's nachts vaak minder behoefte aan slaap en halen dit 's middags in. Wanneer ze de leeftijd van 6-12 jaar bereiken hebben is het noodzakelijk om minstens negen uur slaap per nacht te krijgen op regelmatige uren. Om overdag goed te kunnen functioneren en concentreren is dus een goede, regelmatige nachtrust nodig.

De manier van slapen verandert ook met de leeftijd. Tot 12 jaar slapen kinderen heel diep, in de prepuberteit (vanaf 12 jaar) verandert dit en slapen kinderen lichter. Dit is een moeilijke leeftijd omdat de kinderen het moeilijk vinden om vroeg naar bed te gaan (ze zijn nog niet moe), maar ze hebben nog wel minimaal negen uur slaap nodig. Bij sommige adolescenten is de slaapbehoefte nog

meer dan bij 6-12 jarigen, daarom hebben adolescenten 's ochtends meer moeite om uit bed te komen.

Middagdip

In de periode vanaf negen maanden tot zes jaar ontwikkelt zich het dag- en nachtritme voor waken en slapen. Kinderen van 3-6 jaar hebben ook nog regelmatig behoefte aan een middagdutje en oudere kinderen/adolescenten kunnen hier ook nog mee te maken krijgen. Dit verschilt echter per persoon en welk slaap-waakritme die heeft.

Op gang komen

Na het slapen hebben lichaam en geest enige tijd nodig om weer op gang te komen. Soms is het kind net na het slapen slecht gehumeurd en reageert het traag. Dit kan bij jonge kinderen soms wel twee uur duren, wanneer een kind bijvoorbeeld om zeven uur 's ochtends op staat, dan is hij pas geheel alert om iets te doen om negen uur. Het op gang komen na het slapen is geldt niet alleen voor 's ochtends, maar ook bij het middagdutje. Het is van belang om het kind deze tijd te gunnen.

(<http://www.nji.nl/nl/biologischritme.pdf>)

2.6.3: Tijdstippen optimale concentratie

Door deze schommelingen in het biologisch ritme zoals omschreven in paragraaf 1.6.2 zijn er ook verschillen in het concentratievermogen, de alertheid en de werking van het geheugen. Uit onderzoek van Testu (de belangrijkste onderzoeker op dit terrein in Frankrijk) zijn er twee duidelijke piektijden overdag waarop de geheugenwerking, concentratievermogen en de leerprestaties het beste zijn:

- Tussen 10.00 en 12.00 uur (opgebouw vanaf 9 uur 's ochtends)
- Tussen 15.00 en 17.00 uur (opgebouwd na de middagdip vanaf 14 uur)

De slechtste tijden overdag voor het leveren van goede prestaties zijn:

- Tussen 08.30 en 09.00 uur
- Tussen 12.00 en 14.00 uur

Tevens kwam uit het onderzoek van Tetsu dat de verschillende piektijden ook in connectie staan met de intelligentie van de kinderen. Kinderen met een hoog intellect zijn beter in staat om zich over een dip ten gevolge van biologisch ritme heen te zetten.

(<http://www.nji.nl/nl/biologischritme.pdf>)

3. Energizers

3.1: Wat zijn energizers?

Een energizer is een korte activiteit waarbij je de kinderen iets laat doen waarbij ze energie moeten verbruiken, om daarna weer fris aan de slag te kunnen met de les.

(<http://www.hoeatwaaron.nl/educatie-en-school/wat-energizer.html>).

Vooraf tijdens of na een les die veel concentratie vergt, zakt de concentratie en energie van de kinderen vaak weg. Het inzetten van de energizer dient dan als een korte oppepper, een aandachtstrichter. Energizers zijn fysieke oefeningen waarbij de kinderen letterlijk in beweging komen. Enkele redenen waarom het inzetten van energizers goed is:

- Om kinderen een positieve onderbreking van de les te bieden;
- om u als docent een positieve onderbreking van de les te bieden; docenten hebben ook lesonderbrekingen nodig en deze korte, eenvoudige activiteiten zijn daarvoor geschikt;
- om de aandacht van de kinderen weer bij de les te krijgen;
- om overtollige energie kwijt te raken;
- om lusteloze kinderen weer wakker te krijgen;
- als inleiding van een les; de meeste van de spelletjes kunnen hiervoor gebruikt worden;
- als beloning voor goed gedrag; ze zijn tenslotte leuk!

(Paterson, 2009)

Bij het gebruiken van energizers zijn er een paar punten die duidelijk moet worden gemaakt aan de kinderen, namelijk:

- foute antwoorden bestaan niet;
- alle reacties zijn welkom;
- variatie is goed en wordt aangemoedigd;
- iedereen krijgt zowel fysiek als emotioneel de ruimte.

Energizers zijn er niet alleen ter bevordering van de concentratie, ze hebben nog meer doelen. Zo kunnen energizers de groepsdynamiek bevorderen, de groep elkaar beter leren kennen, het samenwerken verbeteren of ruzies oplossen. Dit zijn allemaal kenmerken met betrekking tot de sociaal-emotionele ontwikkeling. De visie van het inzetten van energizers komt vanuit de theorie van het coöperatief leren. (Paterson, 2009)

Een goede energizer voldoet aan een paar criteria, namelijk:

- De energizer heeft weinig uitleg nodig, de kinderen weten bijna direct wat ze moeten doen.
- De energizers kunnen in de klas worden uitgevoerd en eventueel in het speellokaal.
- De energizers duren niet lang, vaak rond de twee tot vijf minuten.
- Bij energizers in de klas blijft de inrichting van het klaslokaal hetzelfde.
- De kinderen kunnen hun werk neerleggen en direct starten met de energizer. Na de energizer kunnen ze direct weer verder met hun werk.

Paterson geeft een duidelijke omschrijving hoe de energizers moeten worden ingezet. In het onderstaande schema is dit stappenplan te lezen.

Stappenplan voor het gebruik van energizers

1. Geeft het seintje dat u de aandacht van de kinderen wilt hebben.
2. Leg kort uit waarom het spelletje gespeeld wordt.
 - *Jullie aandacht is niet meer bij de les...*
 - *Jullie zijn erg onrustig...*
 - *Ik zie dat jullie even een korte pauze nodig hebben...*
3. Leg de energizer uit. Maak hiervoor gebruik van de instructies die bij elke energizer vermeld staan.
4. Zeg tegen de kinderen dat ze pas mogen beginnen als u daarvoor het afgesproken seintje geeft en dat ze weer moeten stoppen en stil moeten zitten als u daarvoor het daarbij horende seintje geeft.
5. Geef het startsein.
6. Speel de energizer en maak hierbij gebruik van het scenario dat bij de betreffende energizer staat.
7. Geef het stopsein.
8. Rond de energizer af door kort samen te vatten wat er gedaan is en waarom het gedaan is.
 - *We waren allemaal een beetje onrustig en daarom hebben we net ... gespeeld. Jullie hebben wat energie in het spelletje kwijt gekund, dus nu kunnen we weer verdergaan met...*
 - *Ik had behoefte aan een korte pauze en daarom hebben we ... gespeeld. Nu gaan we weer verder met ...*

3.2: Verband inzetten energizers en bevorderen concentratie

In paragraaf 2.4.3 en 2.6.1 is omschreven wat de spanningsboog van de kinderen van verschillende leeftijden is. Janssens geeft aan dat er sprake moet zijn van een afwisseling tussen intense concentratie en ontspanning/afwisseling. Door het inzetten van energizers zijn de kinderen even met iets anders bezig, ze hoeven zich even niet te concentreren op het schoolwerk, maar ze mogen even actieve oefening uitvoeren.

De spanningsboog geeft aan hoelang kinderen zich achtereenvolgend kunnen concentreren. Wanneer kinderen zich nog niet langere tijd kunnen concentreren, zal de leerkracht ook veel afwisseling moeten bieden. Energizers zijn oppeppers, aandachttrichters. Door de kinderen heel kort iets anders te laten doen, zijn ze even hun energie kwijt en kunnen ze zich weer opladen om geconcentreerd verder te gaan.

Overzicht duur spanningsboog bij verschillende leeftijden:

Leeftijd	Duur spanningsboog
6 jaar	10 minuten
10 jaar	20 minuten
13 jaar en ouder	30 minuten

3.3: Inzetten energizers (wanneer, welke, hoe vaak, hoe)

Er zijn al heel veel energizers bedacht, alleen kan het altijd heel mooi in een boekje staan omschreven, de praktijk is vaak net wat anders. Voor het uitvoeren van energizers zijn een paar factoren belangrijk. Zo moet de leerkracht nadenken over wanneer hij de energizer in zal zetten, welke energizer hij in zal zetten, hoe vaak hij dat zal doen per dag en op welke manier hij dat gaat doen. Deze factoren worden hier omschreven.

3.3.1: Wanneer?

Het is niet zo dat energizers op een vast moment van de dag moeten worden ingezet, de leerkracht is vaak degene die bepaald wanneer de energizer wordt ingezet. De leerkracht kan de betrokkenheid van de groep vaak goed inschatten en kan zo bepalen wanneer ze een oppepper nodig hebben. Uit onderzoek van Testu (<http://www.nji.nl/nl/biologischritme.pdf>) bleek dat de tijden van optimale concentratie tussen 10.00 en 12.00 uur en tussen 15.00 en 17.00 uur zijn. Dit heeft te maken met het biologisch ritme van de kinderen (zie paragraaf 1.6.3). Kinderen kunnen zich natuurlijk niet van 10.00 tot 12.00 uur steeds blijven concentreren, hier is het dus mogelijk om energizers in te zetten. Ook is het handig voor de leerkracht om na te gaan wanneer de kinderen voor het laatst een ontspannend moment hebben gehad. Zo is het een kwartier na de korte pauze niet handig om een energizer in te zetten, de kinderen hebben net een ontspannend moment gehad en zo zal de energizer niet optimaal worden gebruikt.

Kortom: de leerkracht is eigenlijk bepalend voor wanneer de energizer wordt ingezet. De leerkracht ziet hoe goed de kinderen zich kunnen concentreren en kan aan de hand daarvan energizers inzetten.

3.3.2: Welke?

Er zijn heel veel verschillende energizers bedacht door allerlei mensen. Zo zijn er groepsvormende spelletjes, rek en strekoefeningen, estafette spelletjes, observatiespelletjes, loopspelletjes, enzovoorts. De energizers kunnen zich dus op verschillende doeleinden richten: de ene richt zich op het bewegen, de ander op de communicatie en anderen op de groepsvorming.

Ook worden de energizers vaak ingedeeld op het aantal mensen: individueel, tweetallen, groepjes of klassikaal. Bij sommige energizers staat ook een leeftijd vermeld. Deze factoren (doelstelling, groepssamenstelling en leeftijdscategorie) zijn bepalend voor de keuze van de energizer. Aan het begin van het schooljaar zal de leerkracht van groep 3 kiezen voor een groepsvormend spel op het niveau van eind groep 2/begin groep 3 waarbij de hele klas meedoet. Een leerkracht uit groep 7 wil de groep even extra laten bewegen en kiest voor een loopspelletje in tweetallen.

Het is dus een persoonlijke keuze voor welke energizer de leerkracht kiest. Het is voor de leerkracht van belang dat hij de energizer zelf leuk vindt, de leerkracht moet immers enthousiasme uitstralen. Daarna moet de leerkracht kijken naar de doel van de energizer, de groepssamenstelling, de leeftijdscategorie en eventueel ook de tijd en ruimte die nodig is voor de energizer.

3.3.3: Hoe?

De leerkracht leidt de oefening, het inzetten van energizers zijn dus leerkrachtgebonden activiteiten. De leerkracht is vrij in het bedenken van de energizer en het uitvoeren ervan. Wel zijn er een paar regels verbonden aan het gebruiken van energizers, namelijk:

- foute antwoorden bestaan niet;
- alle reacties zijn welkom;
- variatie is goed en wordt aangemoedigd;
- iedereen krijgt zowel fysiek als emotioneel de ruimte.

Dit moet de leerkracht duidelijk maken aan de kinderen zodat er een vrije, open sfeer heerst.

Tevens heeft Paterson een stappenplan ontwikkeld voor het uitvoeren van energizers. (Reeds vermeld in paragraaf 3.1) Dit geeft de leerkracht een houvast van hoe je energizers op een duidelijke manier kunt aanbieden.

Stappenplan voor het gebruik van energizers

1. Geeft het seintje dat u de aandacht van de kinderen wilt hebben.
2. Leg kort uit waarom het spelletje gespeeld wordt.
 - *Jullie aandacht is niet meer bij de les...*
 - *Jullie zijn erg onrustig...*
 - *Ik zie dat jullie even een korte pauze nodig hebben...*
3. Leg de energizer uit. Maak hiervoor gebruik van de instructies die bij elke energizer vermeld staan.
4. Zeg tegen de kinderen dat ze pas mogen beginnen als u daarvoor het afgesproken seintje geeft en dat ze weer moeten stoppen en stil moeten zitten als u daarvoor het daarbij horende seintje geeft.
5. Geef het startsein.
6. Speel de energizer en maak hierbij gebruik van het scenario dat bij de betreffende energizer staat.
7. Geef het stopsein.
8. Rond de energizer af door kort samen te vatten wat er gedaan is en waarom het gedaan is.
 - *We waren allemaal een beetje onrustig en daarom hebben we net ... gespeeld. Jullie hebben wat energie in het spelletje kwijt gekund, dus nu kunnen we weer verdergaan met...*
 - *Ik had behoefte aan een korte pauze en daarom hebben we ... gespeeld. Nu gaan we weer verder met ...*

Er zijn natuurlijk ook individuele energizers die minder leerkracht gebonden zijn. Het is bevorderlijk om pas met individuele energizers te beginnen wanneer de kinderen goed de regels kennen van de klassikale energizers. Wanneer de regels bekend zijn kan de leerkracht de kinderen enkel uitleg van de energizer geven (bijvoorbeeld een kaart met de uitleg en tips) en ze kunnen zo aan de slag. Hiervoor is het belangrijk dat alle regels en afspraken duidelijk zijn.

3.3.4: Hoe vaak?

Het is niet de bedoeling dat de leerkracht bij elke les een energizer aanbiedt. Het is namelijk niet nodig om een energizer in te zetten wanneer de kinderen heel geconcentreerd aan het werk zijn. De leerkracht bepaald hoe vaak hij denkt dat het nodig is om een energizer te gebruiken. Uit enkele ervaringen van leerkrachten kwam naar voren dat ze rond de drie energizers per dag aanbieden.

3.4: Energizers als gedragsmodificatie

Het inzetten van energizers kan worden gezien als een vorm van gedragsmodificatie. Maar wat is gedragsmodificatie eigenlijk? Het Cultureel Woordenboek geeft de volgende definitie voor het begrip gedragsmodificatie:

“Term uit de behavioristische leerpsychologie. Wanneer door conditionering bepaalde prikkels of belevenissen bij een patiënt of cliënt gekoppeld zijn geraakt aan ongewenste gedragsreacties, probeert een behandelaar die koppeling in een systematisch afleerproces te verminderen en via een aanleerproces te vervangen door gewenste gedragsreacties. Het kan hierbij gaan om ingeslepen gewoonten, maar ook om angstreacties, zoals bij bepaalde fobieën.”

(<http://www.cultureelwoordenboek.nl/index.php?lem=540>)

De leerkracht probeert door het systematisch aanbieden van energizers de slechte werkhouding/het weinige concentratievermogen te verbeteren. De leerkracht wil het ongewenste gedrag van de kinderen(het weinige concentratievermogen) af leren door systematisch energizers in te zetten om zo het positieve gedrag te krijgen (sterk concentratievermogen).

Hoewel het inzetten van energizers niet direct in verbinding staat met het verbeteren van het langdurige concentratievermogen (de volgende les zal het kind zich niet plotseling langer kunnen concentreren), maar de leerkracht beïnvloedt het gedrag van het kind wel. De gedragsmodificatie komt uit de behavioristische psychologie van Pavlov.

3.5: Wat gebeurt er in de hersenen tijdens het uitvoeren van een energizer?

Wanneer de kinderen tijdens het uitvoeren van een energizer actief in beweging zijn, komen er in de hersenen endorfinen vrij. Endorfinen zijn kleine, witachtige stoffen in de cellen. Deze endorfinen kunnen zorgen voor fijne gevoelens. Tevens zijn endorfinen een soort natuurlijke pijnstillers. Door het aanmaken van endorfinen zul je minder pijn voelen en ze zorgen voor het ontstaan van een gevoel van geluk of euforie.

Lichaamsbeweging zorgt ervoor dat er in de hersenen endorfinen vrijkomen. Dit is ook de verklaring dat lichaamsbeweging (sporten) stress vermindert en dat je je beter voelt. Door tijdens de energizer actief in beweging te zijn zorg je er dus indirect voor dat kinderen zich beter voelen, dit is echter wel een momentopname. Om je endorfinespiegel structureel hoger te krijgen, zul je regelmatig langer dan twaalf minuten in beweging moeten zijn.

4. Resultaten van het onderzoek

In dit deel zullen de resultaten van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd worden. Er worden nog geen conclusies getrokken, enkel de resultaten worden weergegeven.

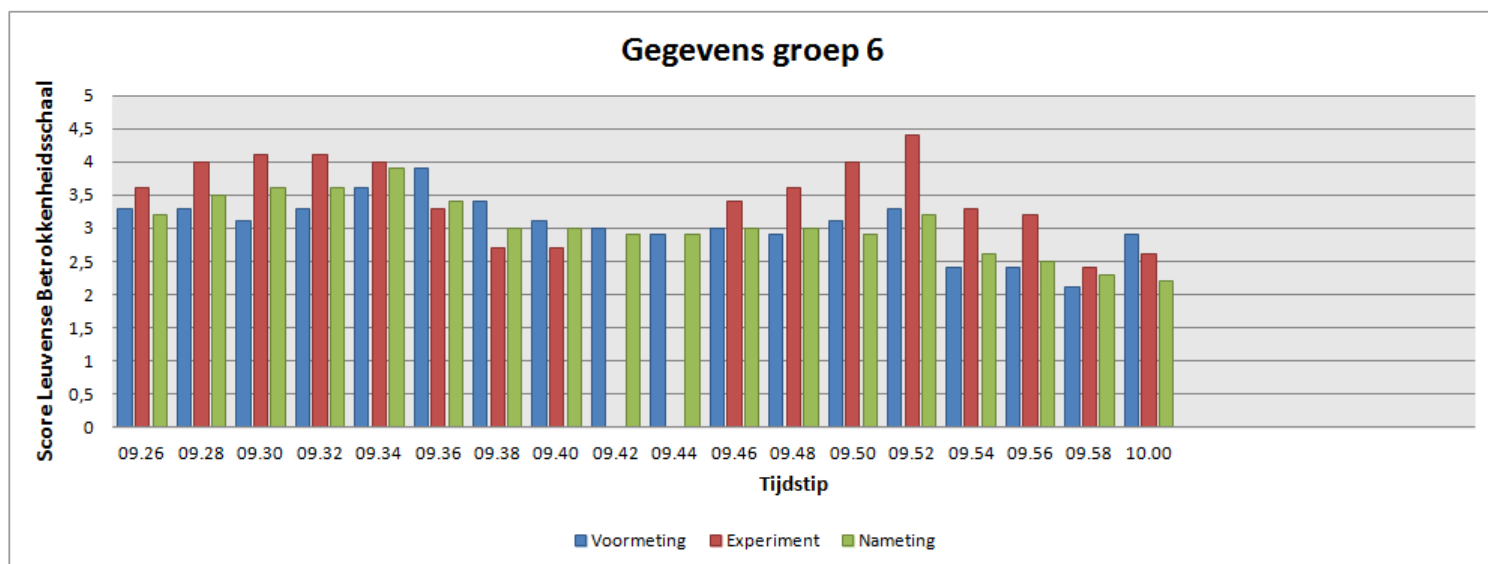
4.1: Verwerken van de gegevens

Alle gegevens zijn verzameld tijdens de observaties. De gegevens zijn per leerling uitgewerkt en daarna is er per tijdstip het gemiddelde van de kinderen genomen. Deze gegevens en de gemiddelden zijn verwerkt in het programma Excel en hier zijn vervolgens grafieken van gemaakt. In de volgende paragraaf worden de grafieken verantwoord en uitgelegd. In de paragrafen die daarop volgen worden de resultaten per groep gepresenteerd.

4.2: Verantwoording grafiek

In de onderstaande grafiek zijn de gemiddelde scores te zien van de Leuvense Betrokkenheidsschaal tegenover het tijdstip waarop deze score is gemeten. Op de horizontale lijn zijn de verschillende tijdstippen te zien, op de verticale lijn zijn de scores op de Leuvense Betrokkenheidsschaal af te lezen. Boven elke grafiek staat vermeld over welke groep het gaat, in dit geval gaat het over de gegevens van groep 6.

De blauw staaf staat voor de voormeting, de rode staaf is het experiment en de groene staaf is de nameting. Dit is ook af te lezen in de legenda. Zoals te zien is op 09.42 en 09.44 geen rode staaf, dit is omdat toen de energizer werd ingezet en er geen score kon worden gemeten.

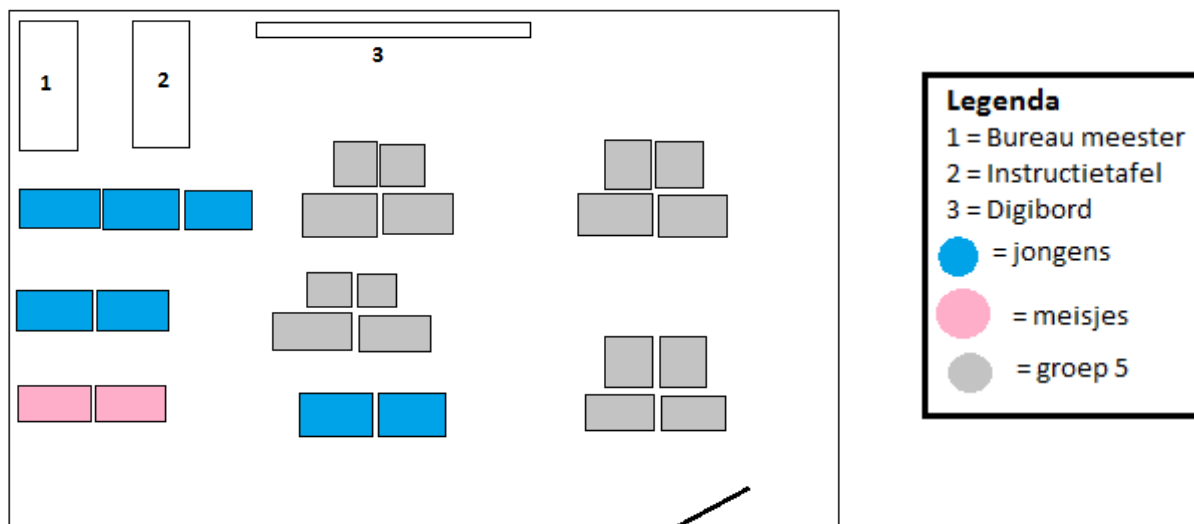


4.3: Resultaten groep 6

In deze paragraaf worden alle gegevens omtrent het onderzoek in groep 6 uitgewerkt. Eerst wordt de klassensituatie omschreven en vervolgens worden achtereenvolgend de voormeting, de meting met het experiment en de nameting omschreven en weergegeven in een grafiek.

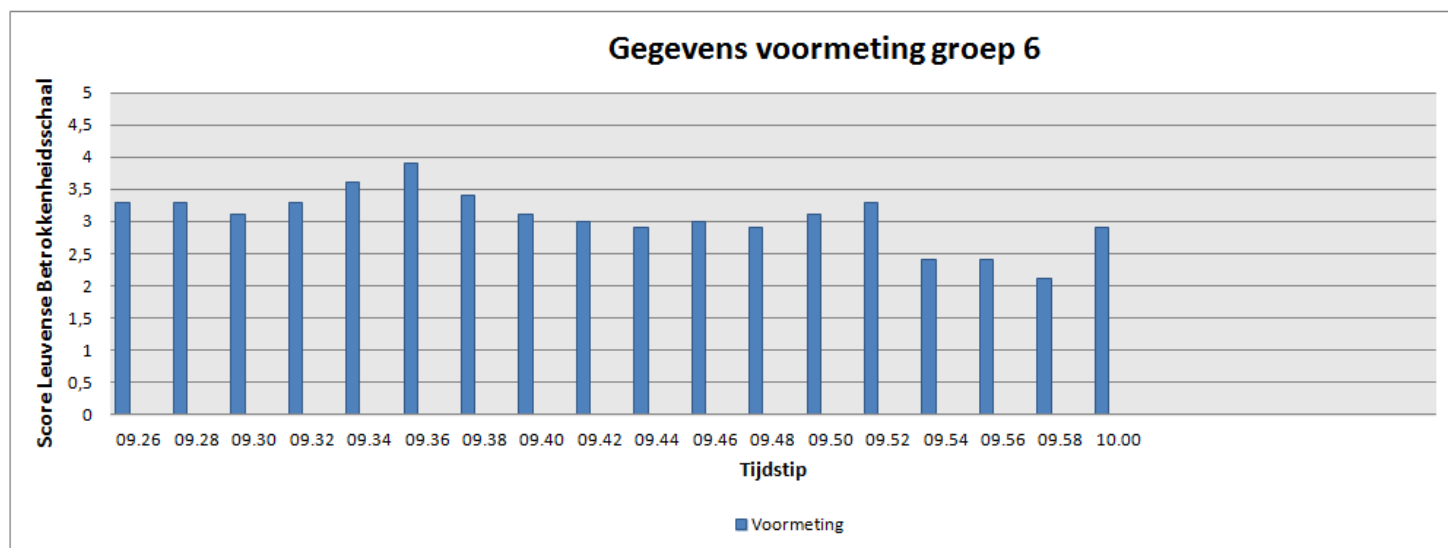
4.3.1: De klassensituatie

Groep 6 zit samen met groep 5 in een lokaal en krijgt les van een meester. Het is een relatief klein, donker en een beetje 'muf' lokaal. De temperatuur in de klas is rond de 21,5 graden Celsius. In groep 6 zitten negen kinderen en in groep 5 zitten er zestien. Tijdens de rekenles krijgt de ene groep instructie terwijl de andere groep zelfstandig aan het werk is. De kinderen van groep 6 zitten in tweetallen naast elkaar, alleen de voorste rij bestaat uit drie kinderen. Plattegrond van de opstelling van het lokaal:

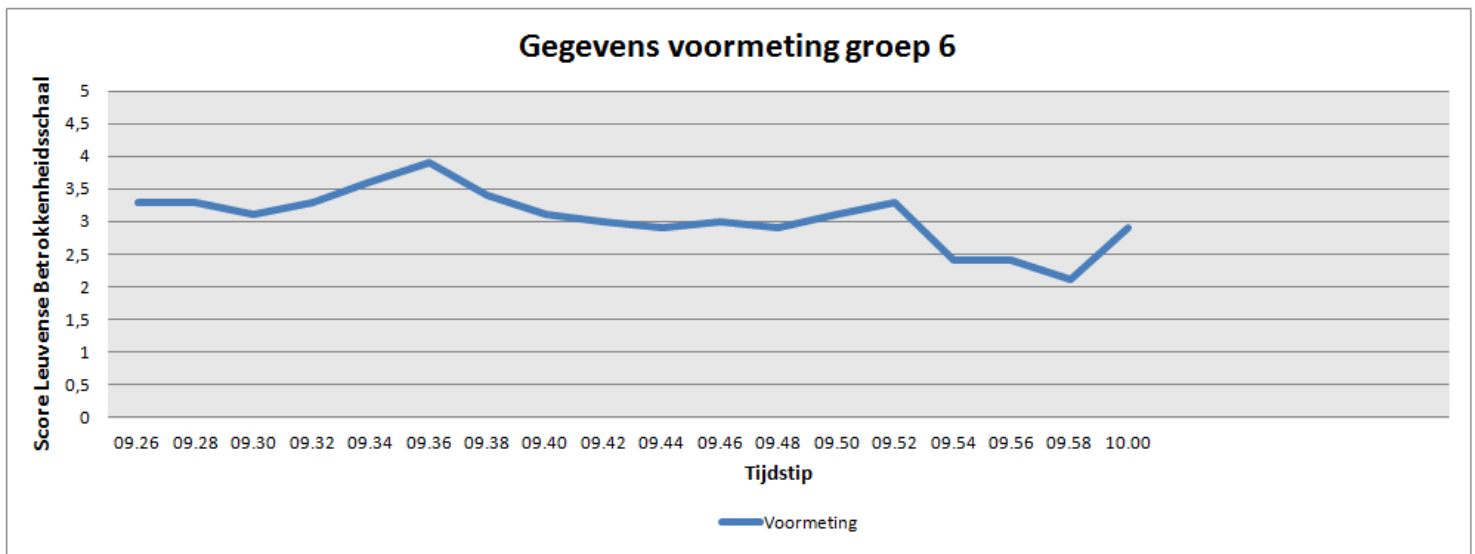


4.3.2: De voormeting

Tijdens de voormeting observeer ik de negen kinderen van groep 6, ze volgen op dat moment een rekenles. Ik heb twee keer een voormeting uitgevoerd en hier heb ik per tijdstip het gemiddelde van genomen. In de onderstaande grafiek staan de gegevens uitgewerkt die zijn gemeten tijdens de voormeting.

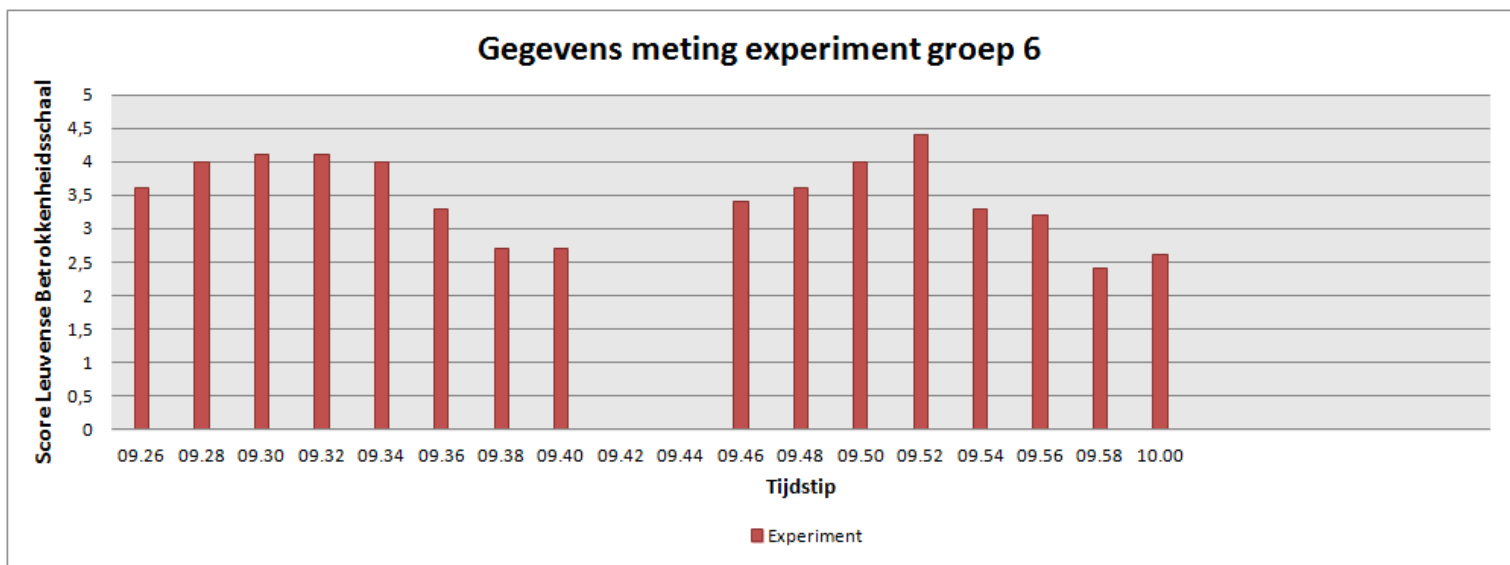


De volgende grafiek is een lijngrafiek. In deze grafiek is duidelijk te zien hoe de score van de Leuvense Betrokkenheidsschaal verandert op de verschillende tijdstippen.

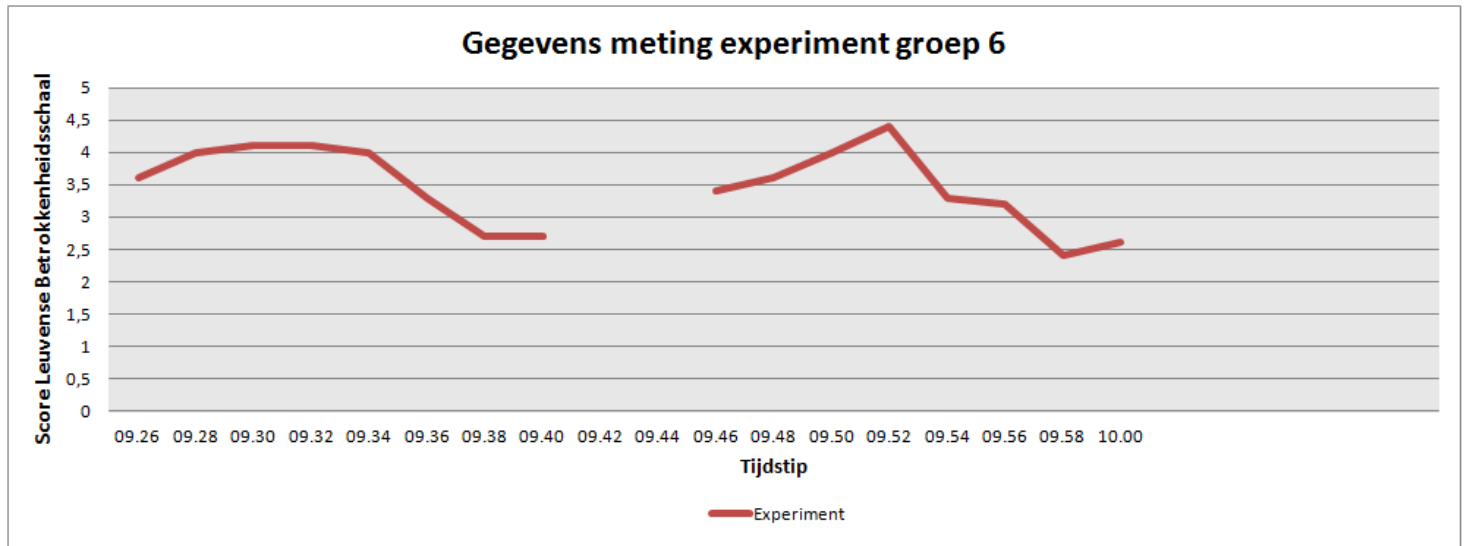


4.3.3: De meting met het experiment

Tijdens de meting met het experiment observeer ik de negen kinderen van groep 6, ze volgen op dat moment een rekenles. Op 09.42 en 09.44 wordt het experiment (de energizer) uitgevoerd, op deze tijd is er geen score gemeten. Ik heb deze meting met het experiment twee keer uitgevoerd en hier heb ik per tijdstip het gemiddelde van genomen. In de onderstaande grafiek staan de gegevens uitgewerkt die zijn gemeten tijdens de meting met het experiment.

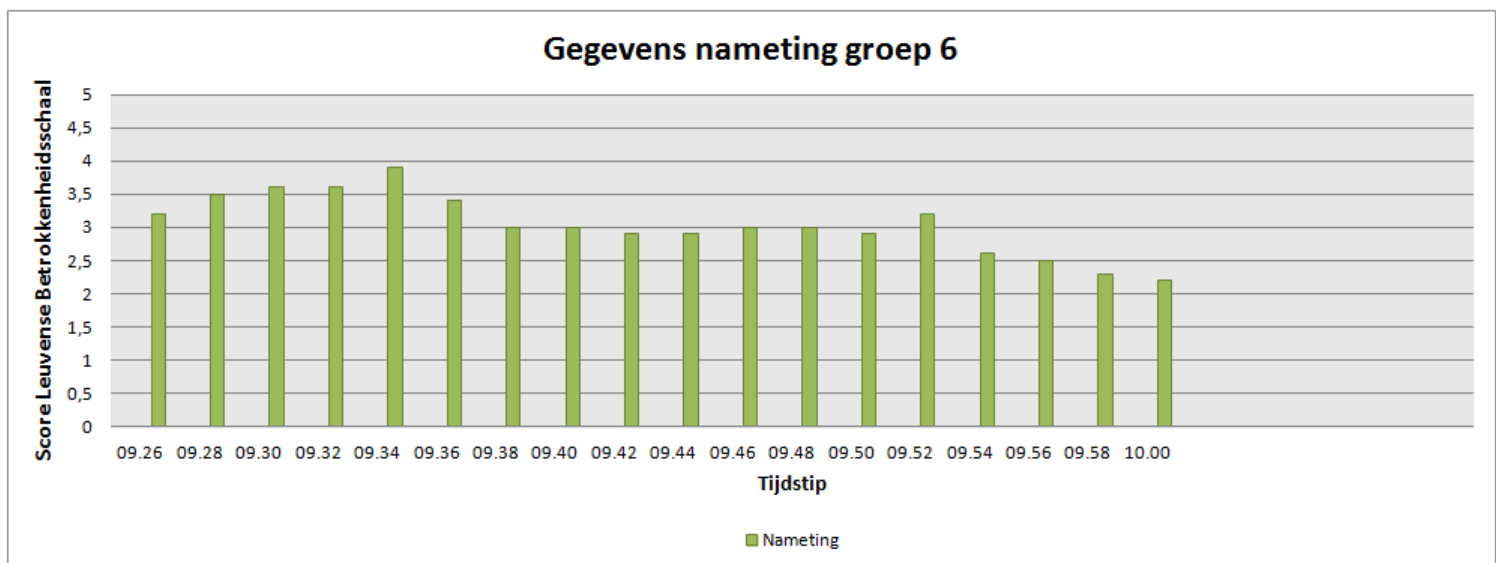


De volgende grafiek is een lijngrafiek. In deze grafiek is duidelijk te zien hoe de score van de Leuvense Betrokkenheidsschaal verandert op de verschillende tijdstippen.

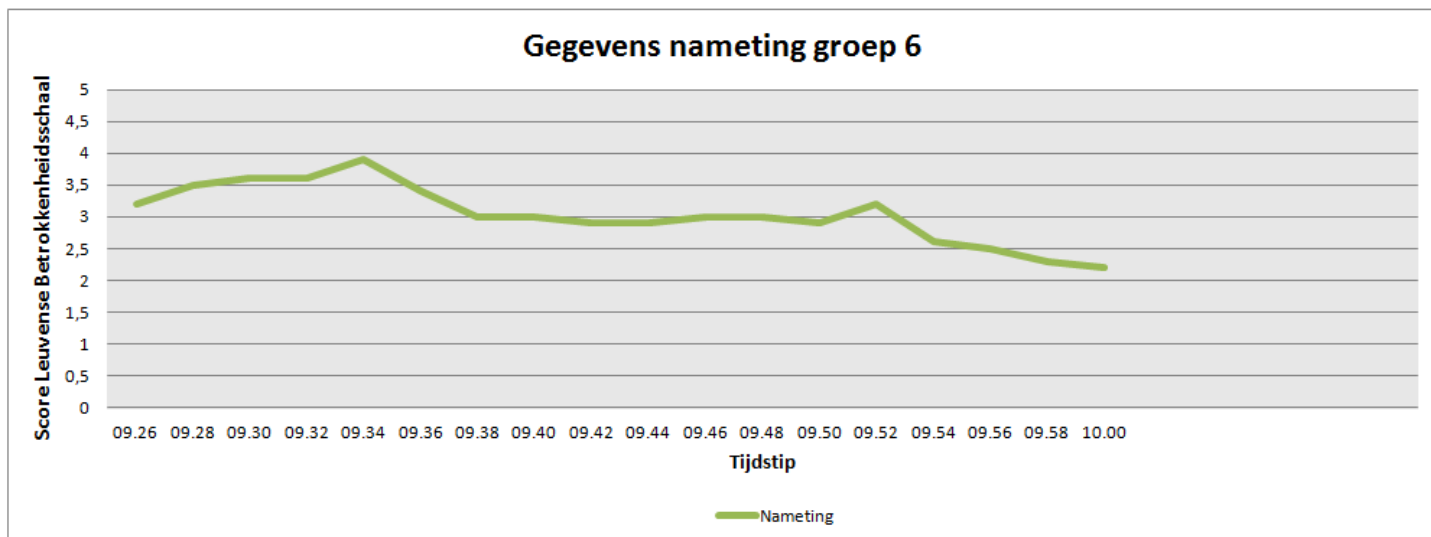


4.3.4: De nameting

Tijdens de nameting observeer ik de negen kinderen van groep 6, ze volgen op dat moment een rekenles. Ik heb twee keer een nameting uitgevoerd en hier heb ik per tijdstip het gemiddelde van genomen. In de onderstaande grafiek staan de gegevens uitgewerkt die zijn gemeten tijdens de nameting.

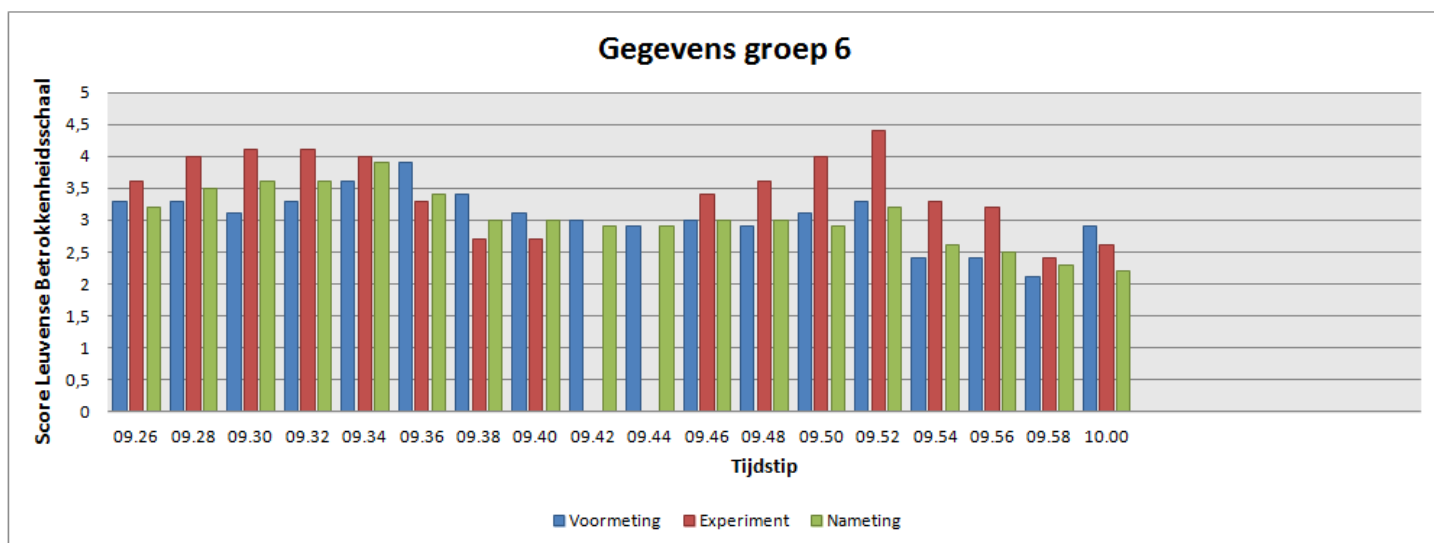


De volgende grafiek is een lijngrafiek. In deze grafiek is duidelijk te zien hoe de score van de Leuvense Betrokkenheidsschaal verandert op de verschillende tijdstippen.

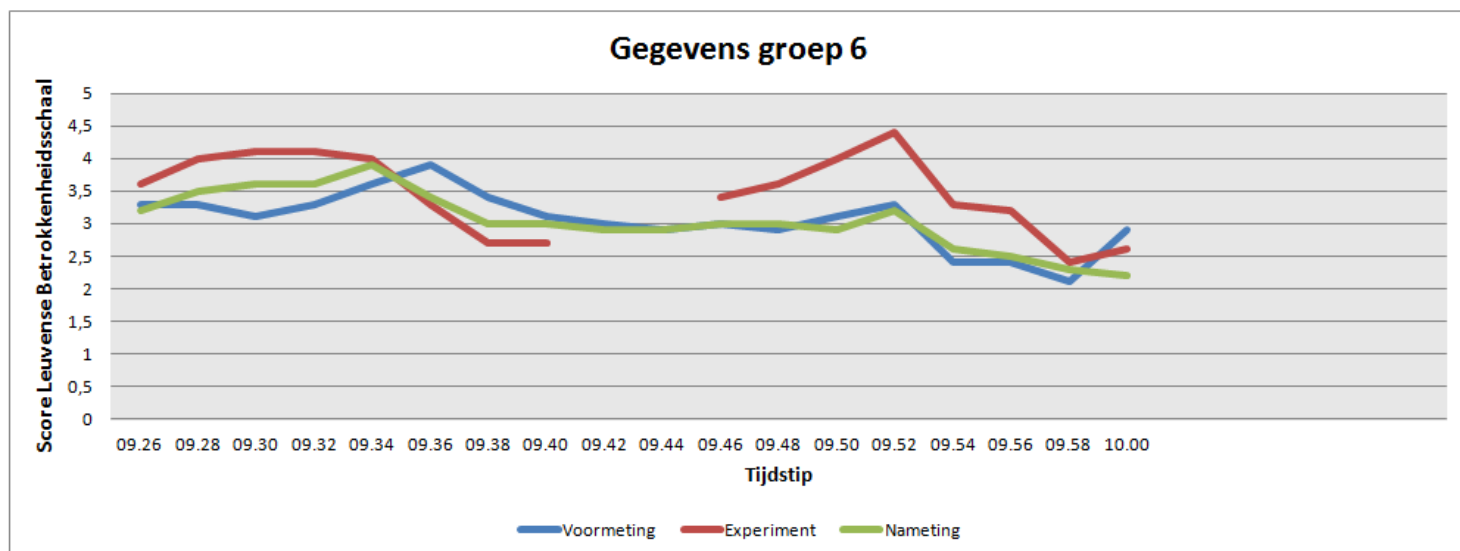


4.3.5: Alle gegevens groep 6

In de voorgaande paragrafen zijn de resultaten per meting weergegeven. In deze paragraaf worden alle gegevens naast elkaar gelegd in grafieken. Op deze manier is goed het verschil te zien tussen de verschillende metingen.



In de volgende lijngrafiek worden de gegevens van groep 6 ook weergegeven. De rode lijn geeft de meting met het experiment weer. Bij deze rode lijn mist er een stuk, dit is het moment waarop het experiment (het inzetten van de energizer) werd toegepast. Er is op die tijdstippen niet een meting uitgevoerd.

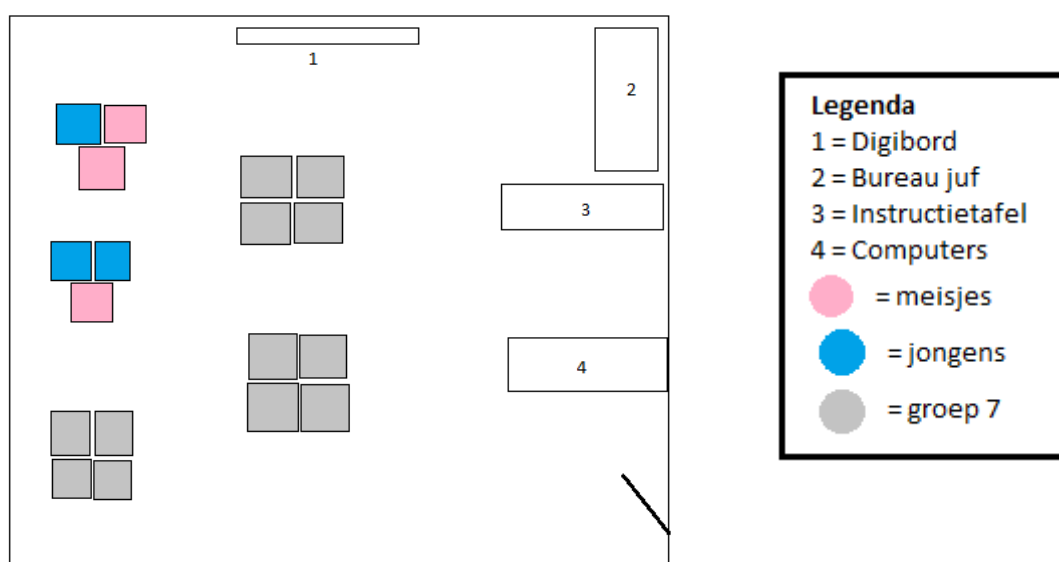


4.4: Resultaten groep 8

In deze paragraaf worden alle gegevens omtrent het onderzoek in groep 8 uitgewerkt. Eerst wordt de klassensituatie omschreven en vervolgens worden achtereenvolgend de voormeting, de meting met het experiment en de nameting omschreven en weergegeven in een grafiek.

4.4.1: De klassensituatie

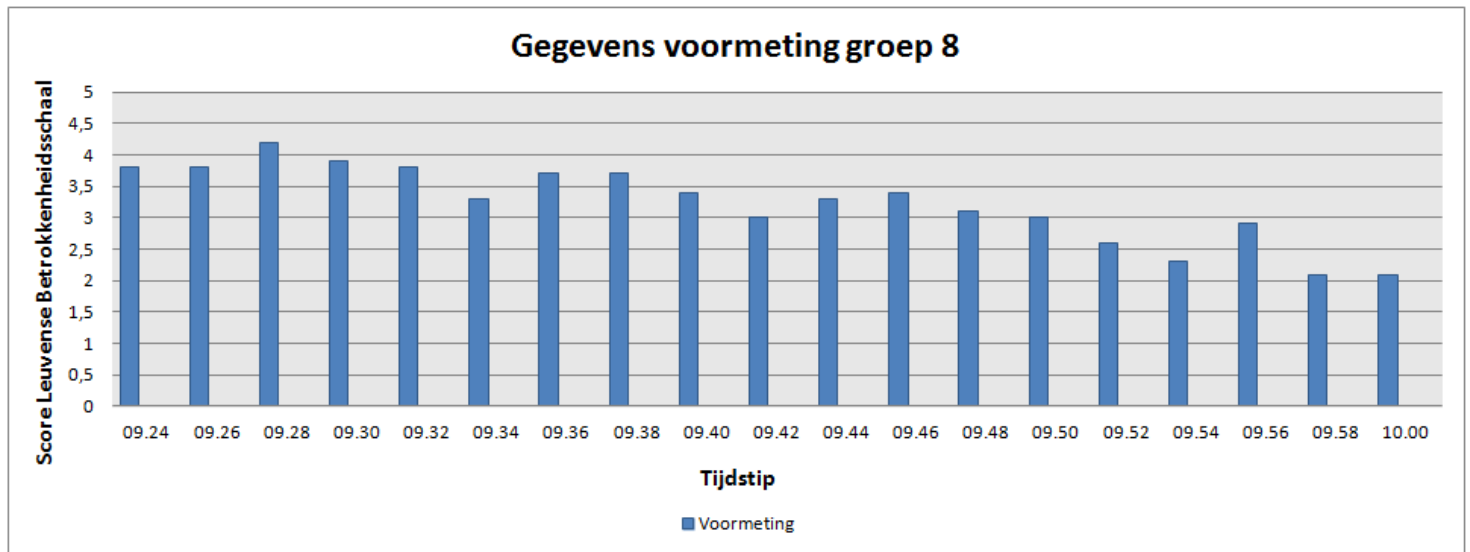
Groep 8 zit samen met groep 7 in een lokaal en krijgt les van twee juffen. Het is een relatief ruim, licht en fris lokaal. Het lokaal heeft een ruim plafond waardoor het er licht en ruim oogt. De temperatuur in de klas is goed, zo rond de 20 graden Celsius. In groep 8 zitten zes kinderen en in groep 7 zitten er twaalf. Er zijn drie kinderen in groep 8 die levelwerk krijgen, dit is extra uitdagend werk. De ene groep krijgt instructie terwijl de andere groep zelfstandig aan het werk is. Een plattegrond van het klaslokaal:



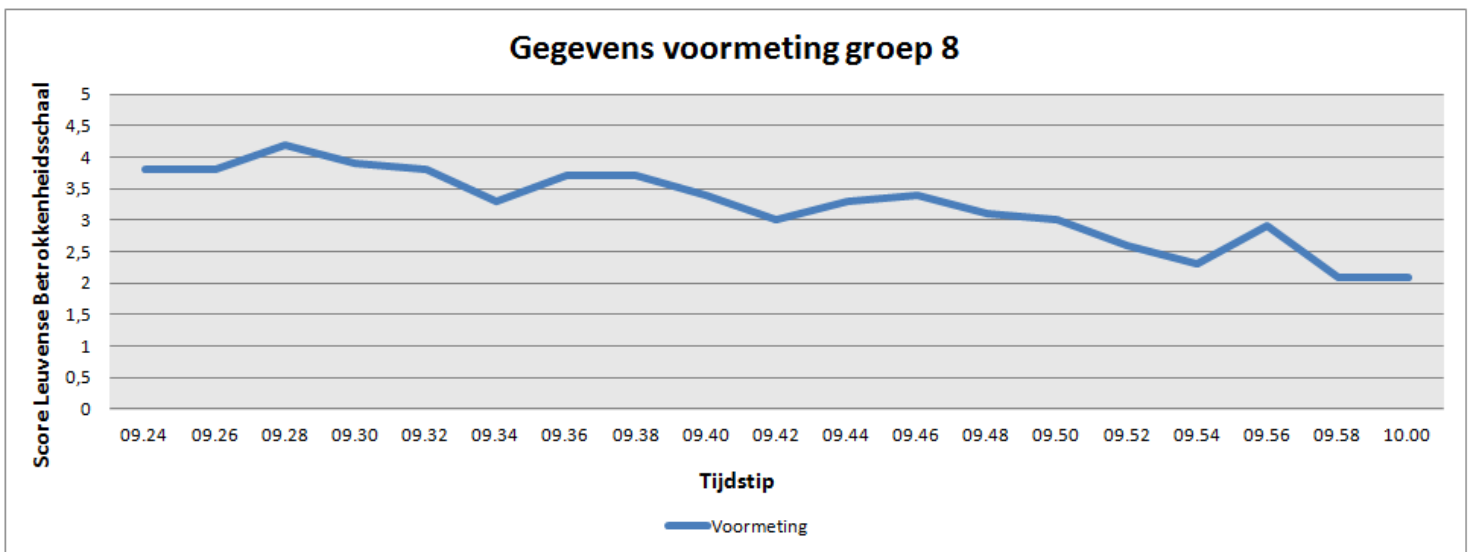
4.4.2: De voormeting

Tijdens de voormeting observeer ik de zes kinderen van groep 8, ze volgen op dat moment een rekenles. Ik heb twee keer een voormeting uitgevoerd en hier heb ik per tijdstip het gemiddelde van

genomen. In de onderstaande grafiek staan de gegevens uitgewerkt die zijn gemeten tijdens de voormeting.

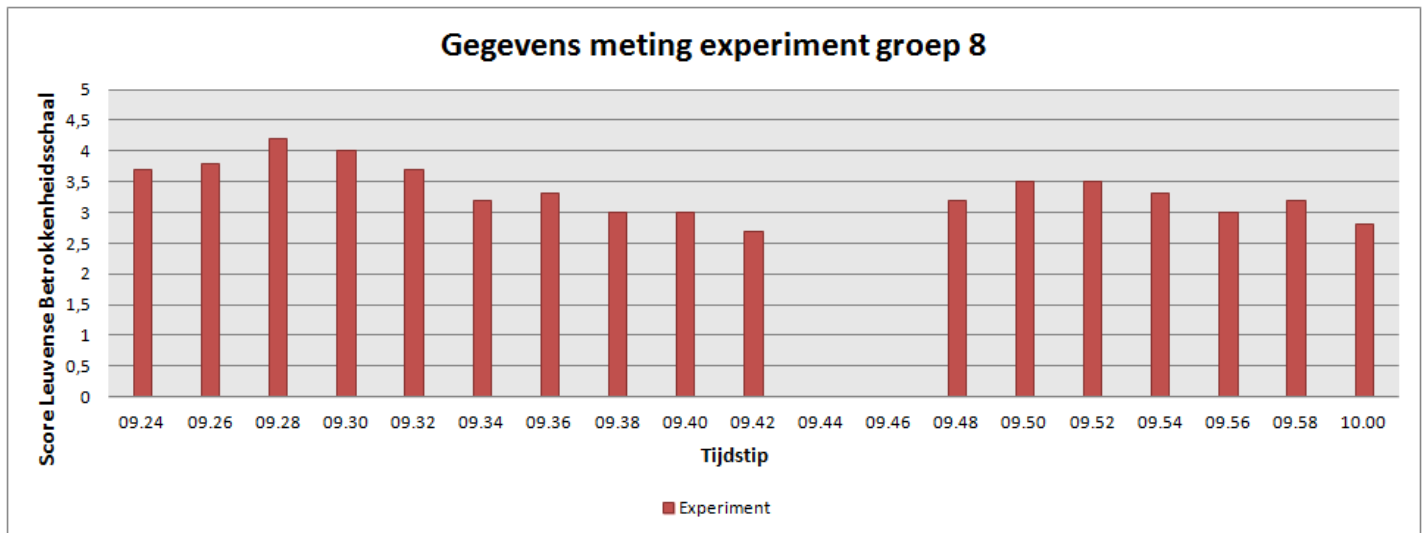


De volgende grafiek is een lijngrafiek. In deze grafiek is duidelijk te zien hoe de score van de Leuvense Betrokkenheidsschaal verandert op de verschillende tijdstippen.

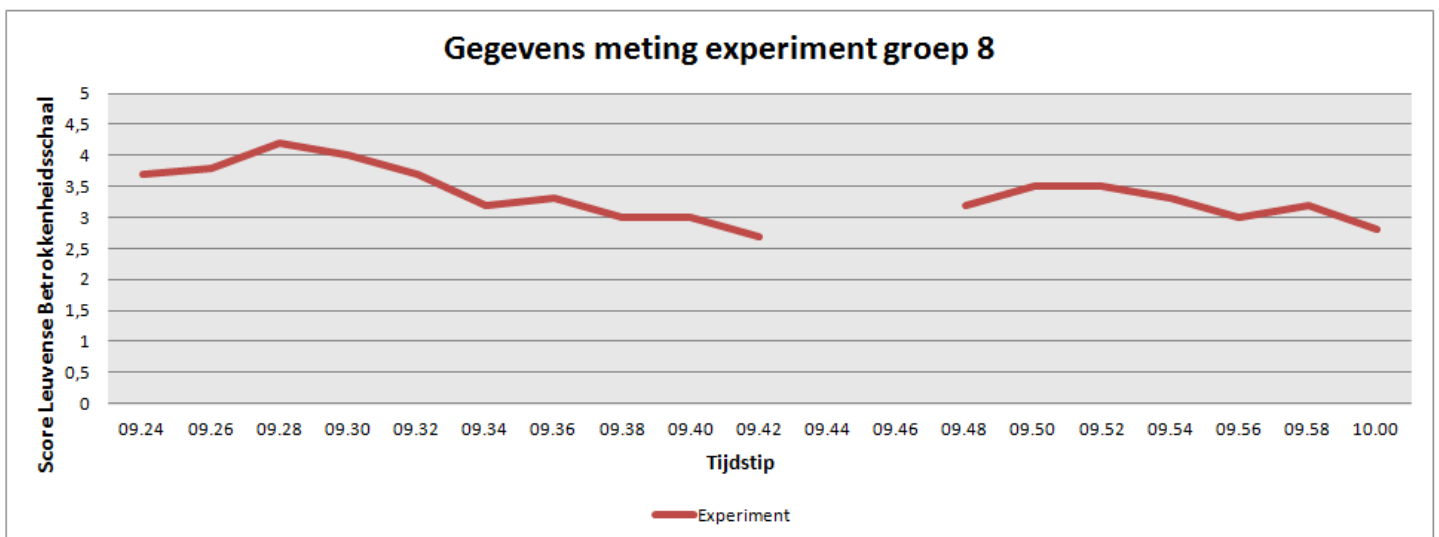


4.4.3: De meting met het experiment

Tijdens de meting met het experiment observeer ik de zes kinderen van groep 8, ze volgen op dat moment een rekenles. Op 09.44 en 09.46 wordt het experiment (de energizer) uitgevoerd, op deze tijd is er geen score gemeten. Ik heb deze meting met het experiment twee keer uitgevoerd en hier heb ik per tijdstip het gemiddelde van genomen. In de onderstaande grafiek staan de gegevens uitgewerkt die zijn gemeten tijdens de voormeting.

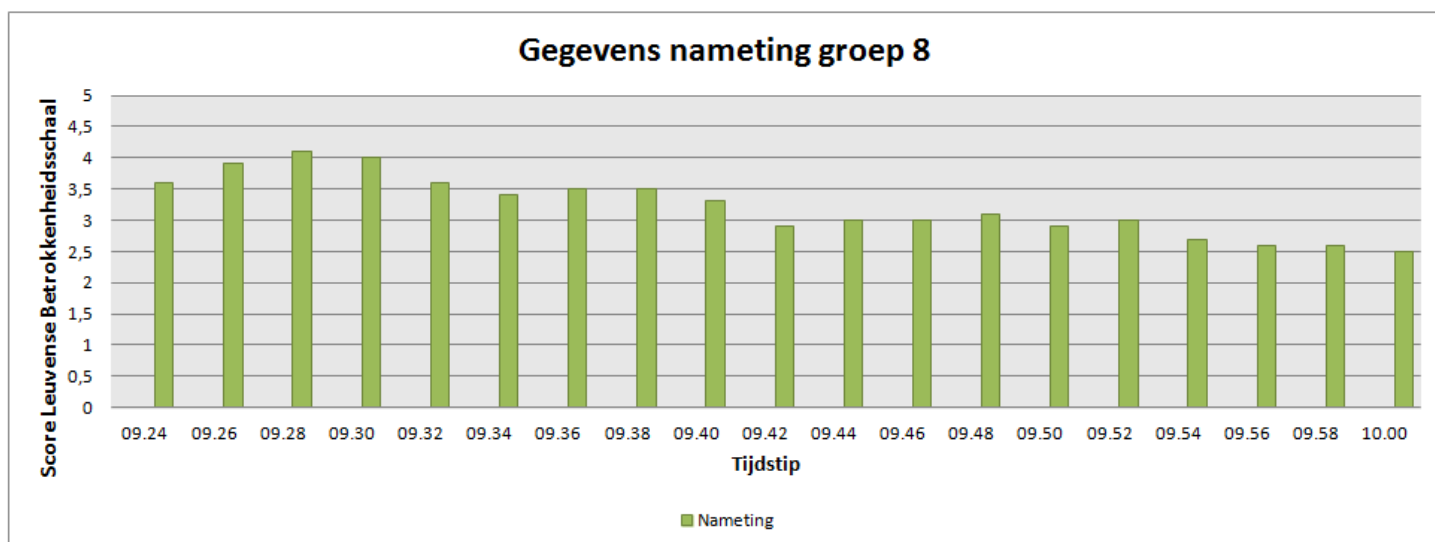


De volgende grafiek is een lijngrafiek. In deze grafiek is duidelijk te zien hoe de score van de Leuvense Betrokkenheidsschaal verandert op de verschillende tijdstippen.

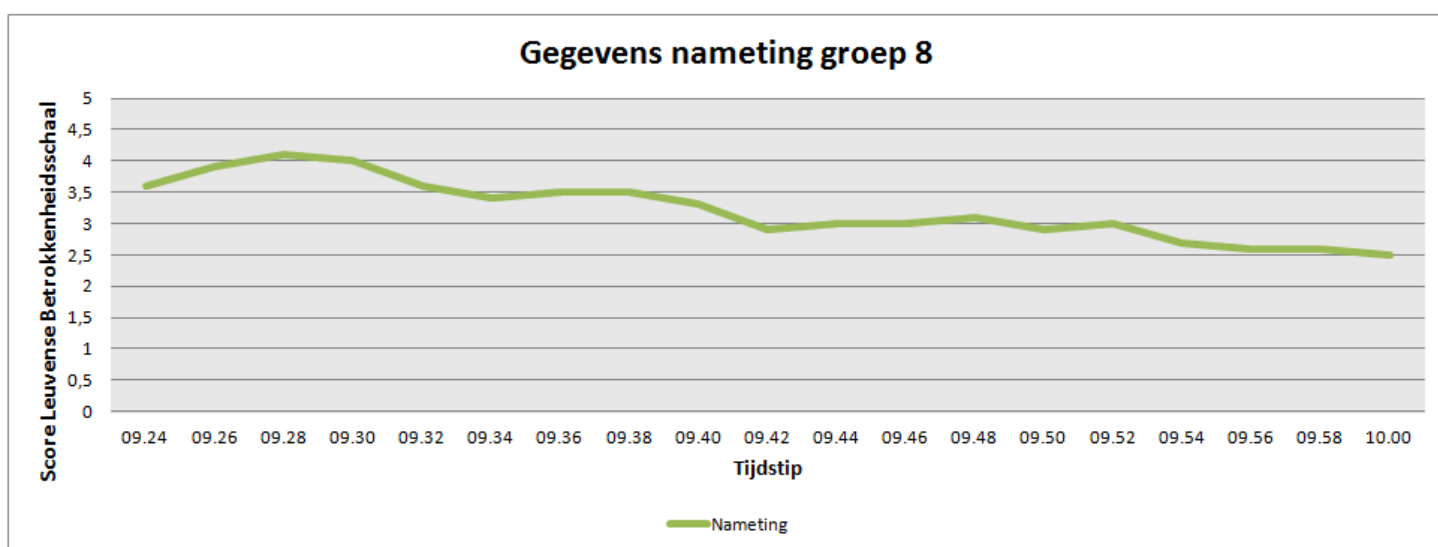


4.4.4: De nameting

Tijdens de nameting observeer ik de zes kinderen van groep 8, ze volgen op dat moment een rekenles. Ik heb twee keer een nameting uitgevoerd en hier heb ik per tijdstip het gemiddelde van genomen. In de onderstaande grafiek staan de gegevens uitgewerkt die zijn gemeten tijdens de nameting.



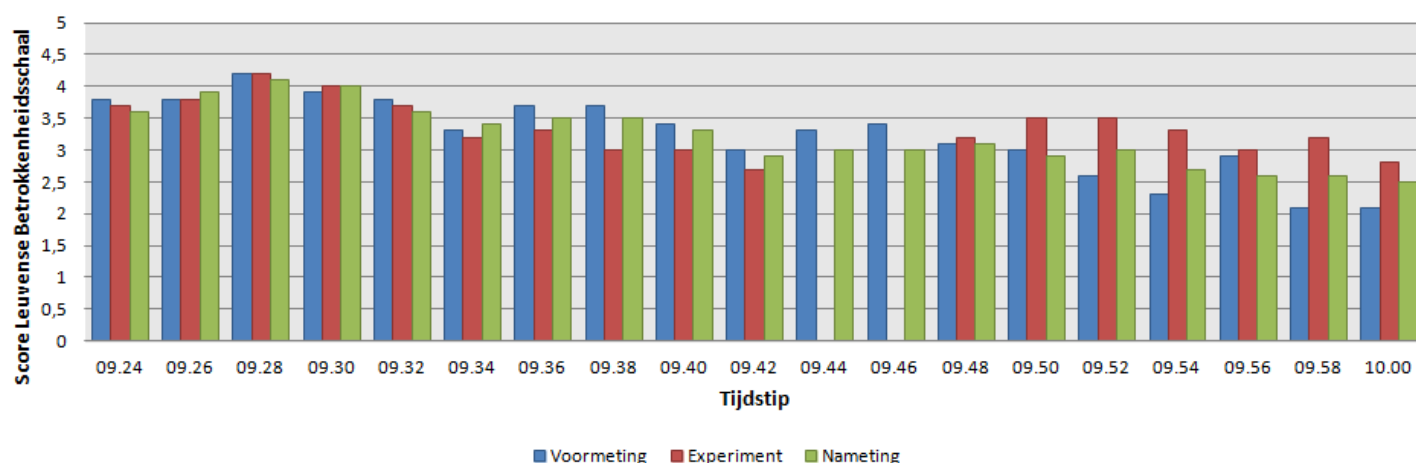
De volgende grafiek is een lijngrafiek. In deze grafiek is duidelijk te zien hoe de score van de Leuvense Betrokkenheidsschaal verandert op de verschillende tijdstippen.



4.4.5: Alle gegevens groep 8

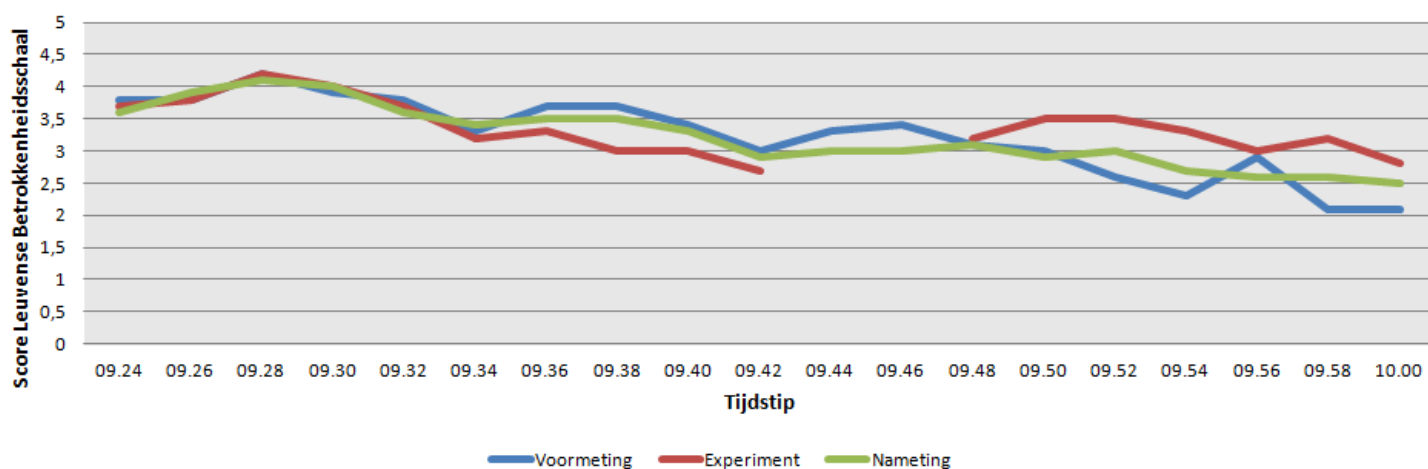
In de voorgaande paragrafen zijn de resultaten per meting weergegeven. In deze paragraaf worden alle gegevens naast elkaar gelegd in grafieken. Op deze manier is goed het verschil te zien tussen de verschillende metingen.

Gegevens groep 8



In de volgende lijngrafiek worden de gegevens van groep 8 ook weergegeven. De rode lijn geeft de meting met het experiment weer. Bij deze rode lijn mist er een stuk, dit is het moment waarop het experiment (het inzetten van de energizer) werd toegepast. Er is op die tijdstippen niet een meting uitgevoerd.

Gegevens groep 8



4.5: Resultaten interview kinderen

Als toevoeging aan het onderzoek betreffende energizers, heb ik ervoor gekozen om ook een interview af te nemen bij de respondenten. Ik heb bij iedere leerling het interview individueel afgenomen, om zo een realistisch beeld te krijgen. De kinderen worden op deze manier niet beïnvloed door andere kinderen. Per vraag omschrijf ik kort de reacties van de kinderen. De interviews zijn allemaal in dezelfde situatie afgenomen, er was tussendoor ook geen tijd voor de kinderen om de vragen met elkaar te overleggen. Dit interview wordt gezien als een toevoeging aan het onderzoek, mede omdat ik als onderzoeker benieuwd was hoe de kinderen het beleven. De antwoorden van het interview worden gebruikt als een extra inzicht vanuit de kinderen. Op sommige

vragen konden de kinderen niet echt antwoord geven, de oorzaak hiervan kan zijn dat ze zich niet vertrouwd genoeg waren met mij om antwoord te geven of dat ze oprecht geen antwoord hadden.

Concentratie in de klas

1. Hoe goed kun je je concentreren tijdens een "gewone" (reken)les?

De meeste kinderen gaven aan dat zij dit goed konden. De kinderen van groep 6 hadden wel last van de combinatiegroep, de kinderen van groep 8 hadden dit minder. Meerdere kinderen gaven aan dat het wel afhing wat voor les dat het was en hoe stil het in het lokaal was. Bij een leuke, interessante les konden ze zich makkelijker concentreren.

Omdat er gewerkt wordt in combinatiegroepen wordt de instructie afgewisseld, wanneer de andere groep instructie krijgt vinden sommige kinderen van de andere groep dit storend.

2. Waar stoor je je aan tijdens de les? (zodat je je niet goed kunt concentreren.)

De meeste kinderen gaven aan last te hebben van de andere kinderen die rumoer maken of de buurman/buurvrouw die stoort.

3. Wat doe je er vervolgens zelf aan om je beter te concentreren?

Er werden verschillende dingen genoemd, zo zijn er in elke klas twee koptelefoons in de klas die de kinderen op kunnen zetten om zo het rumoer te verminderen. Hier kunnen echter niet alle kinderen gebruik van maken. Op deze school maken ze gebruik van werkplekken buiten de klas, ze nemen hun 'paspoort' mee en hier kunnen de leraren op noteren of ze goed werken op de werkplekken. Wanneer ze niet goed werken buiten de klas krijgen ze een punt op hun paspoort, moeten ze terug naar de klas en mogen ze de volgende keer niet buiten de klas werken. Veel kinderen vinden dit prettig werken, zo lang het op deze werkplekken ook daadwerkelijk rustig en stil is.

Een enkele leerling geeft aan de tafel een stukje op te schuiven, zodat het rumoer van de buurman/buurvrouw minder is. Veel kinderen vonden het lastig om een goede oplossing te bedenken.

4. Wanneer kun jij je het beste concentreren, wat is de ideale situatie voor jou?

Hier waren bijna alle kinderen het mee eens: wanneer het stil is in de klas, wanneer er geen rumoer is kunnen de kinderen zich het beste concentreren. Verder gaven enkele kinderen van groep 6 aan dat ze graag in groepjes zaten i.p.v. tweetallen, zo hadden ze meer kinderen bij zich in de buurt die ze eventueel om hulp konden vragen.

5. Als je de opdrachten makkelijk/moeilijk vindt, kun je je dan beter concentreren?

Hier gaven de kinderen wisselend antwoord op, de één vond het niet veel uitmaken, de ander had moeite met concentreren bij moeilijke sommen en weer een ander vond het juist makkelijker zich te concentreren bij moeilijke sommen, omdat er dan meer uitdaging was. Hier is dus geen concreet antwoord uit gekomen i.v.m. de wisselende antwoorden.

Energizer

6. Je hebt in de afgelopen les een kort spelletje gedaan waarbij je even van de stoel was en je even kon bewegen. Kon je je hierna ook beter concentreren/oplettend dan eerst?

Het besluit was bijna unaniem: bijna alle kinderen gaven aan dat dit hielp. Veel kinderen gaven aan dat ze rusteloos op de stoel zaten, moeite hadden om stil te blijven zitten en het hoofd erbij te houden. Ze vonden het prettig om even te kunnen bewegen om vervolgens weer rustig verder te

kunnen werken. Eén leerling vond het echter niet prettig, hij gaf aan dat hij moeite heeft met het omschakelen tussen activiteiten en hij vond dit daarom een onplezierige onderbreking. Zijn concentratie werd eerder verstoord dan dat het beter werd.

7. Als je een lange tijd moet werken, zou het dan helpen denk je om soms een kort spelletje te doen waarbij je even in beweging mag?

Ja, dit zou de kinderen helpen. Ze gaven aan dat ze na een tijd stil te hebben gezeten graag even in beweging willen. De meeste kinderen gaven ook aan dat ze dan wel graag wat meer door de klas wilden lopen i.p.v. een spel bij de tafel. Op deze manier zouden ze nog meer energie kwijt kunnen.

8. Welke energizer vond je fijner, de energizer waar iedereen stil was en alleen bewegingen maakte met de handen of de energizer waarbij de kinderen ook aan het praten waren, maar wel meer bewegingen mochten maken? Waarom?

Hier waren wisselende antwoorden. De meeste kinderen kozen echter voor de “stille” energizer, zij vonden het fijn dat aan het eind van de energizer iedereen stil was, zo konden ze zich makkelijk weer richten op het werk. Een paar jongens vonden de “drukke” energizer prettiger, zij vonden het fijn dat ze echt even in beweging konden. Deze energizer werd rumoerig afgesloten, maar dit vonden zij geen probleem.

Belemmerende factoren

9. Wat zouden we in de klas kunnen veranderen zodat je je beter kunt concentreren?

De kinderen vonden het lastig om deze vraag te beantwoorden, veel kinderen wisten niet iets te bedenken. De oplossingen die naar voren kwamen waren:

- Meer stilte in de klas creëren.
- Meer koptelefoons inzetten.
- Meer gebruik maken van andere plaatsen, zowel in de klas (tafel wegdraaien) als buiten de klas (werkplekken).

10. Wat zou de juf/meester anders kunnen doen zodat je je beter kunt concentreren?

Ook dit vonden de kinderen lastig, het zorgen voor stilte in de klas werd het meeste genoemd. Verder waren de kinderen tevreden over het lesgeven van de juf/meester.

5. Conclusie en aanbevelingen

In het laatste hoofdstuk wordt er een conclusie getrokken met behulp van de onderzoeksvraag en de verzamelde gegevens. Daarnaast wordt er gekeken of er ook verschil is in resultaten tussen groep 6 en groep 8, hoe de kinderen het experiment hebben ervaren en er worden aanbevelingen gedaan voor eventueel vervolgonderzoek. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een evaluatie.

5.1: De conclusie

De opgestelde onderzoeksvraag is als volgt:

In welke mate heeft het inzetten van energizers door leerkrachten een effect op de score van de Leuvense Betrokkenheidsschaal van de kinderen in de groepen 5 t/m8?

Na het verzamelen en uitwerken van de gegevens zoals weergegeven in hoofdstuk 4 is het mogelijk om een conclusie te trekken.

Zoals te zien is in de grafieken in hoofdstuk 4, is te concluderen dat de score op de Leuvense Betrokkenheidsschaal na het inzetten van de energizer hoger is dan wanneer er geen energizer wordt aangeboden. Dit is bij zowel groep 6 als bij groep 8 te zien. Bij groep 6 is er een grote piek te zien, die ongeveer tien minuten duurt nadat de energizer werd ingezet. Het inzetten van een energizer zorgt dus voor een grotere betrokkenheid bij de kinderen in groep 6. In de laatste twee à vier minuten van de les is de score gelijk aan de voormeting en de nameting, de energizer zorgt bij groep 6 dus voor een extra hoge score op de Leuvense Betrokkenheidsschaal gedurende tien minuten na het inzetten van de energizer.

Ook bij groep 8 is de score op de Leuvense Betrokkenheidsschaal hoger wanneer er een energizer wordt ingezet. Bij groep 8 is echter niet zo'n grote piek te zien als bij groep 6. De score op de Leuvense Betrokkenheidsschaal is wel hoger na het inzetten van de energizer en dit blijft ook zo gedurende de hele les. Waar de scores van groep 6 aan het einde van de les bij de verschillende metingen gelijkwaardig waren, is bij groep 8 de score bij de meting met het experiment altijd het hoogst.

Wel is bij beide groepen te zien dat wanneer de leerkracht een moment van extra instructie geeft, de kinderen meer betrokken en meer geconcentreerd bezig zijn. Bij groep 6 is deze piek te zien rond 09.52 uur en bij groep 8 rond 09.58 uur. Dit is ook te verwachten, wanneer de leerkracht het zelfstandig werken onderbreekt en vervolgens een korte instructie geeft, zullen de kinderen dit als een interessante onderbreking zien en zijn daarom geconcentreerd bezig.

Concluderend kunnen we zeggen dat het inzetten van energizers bij zowel groep 6 als bij groep 8, zorgt voor een hogere score op de Leuvense Betrokkenheidsschaal en dus zorgt voor een grotere betrokkenheid bij de les.

Dit onderzoek is echter wel een klein onderzoek, om echt een goede uitspraak over het onderwerp te doen is er een grotere populatie met meerdere respondenten nodig.

5.2: Vergelijking groep 6 met groep 8

Vanuit de theorie van Janssens (2007) is gebleken dat kinderen in groep 6 zich maximaal vijftien tot twintig minuten kunnen concentreren, voor kinderen in groep 8 is dit twintig tot dertig minuten. Ik wou graag bij beide groepen het experiment toepassen om te kijken of er ook verschil in resultaten zou zijn tussen de beide groepen. In paragraaf 5.1 is geconcludeerd dat het inzetten van energizers bij zowel groep 6 als bij groep 8 zorgt voor een hogere score op de Leuvense Betrokkenheidsschaal en dus zorgt voor een grotere betrokkenheid bij de les.

Bij de resultaten van groep 6 is een duidelijke piek te zien na het inzetten van de energizer. Deze piek duurt ongeveer tien minuten. Aan het einde van de les zijn de scores van de meting met het experiment vergelijkbaar met de scores van de voor- en nameting. Hieruit kunnen we concluderen dat kinderen in groep 6 na het inzetten van de energizer meer betrokken zijn bij de les, voor ongeveer tien minuten. Na deze tien minuten kunnen de kinderen zich minder goed concentreren, de spanningsboog horende bij de leeftijd is niet langer. Het inzetten van een energizer zorgt dus voor een korte impuls, die aan het einde van de les weer afzwakt.

De resultaten van groep 8 zijn echter wat constanter, er is geen sprake van een hoge piek na het inzetten van de energizer. De scores van de meting met het experiment zijn wel hoger dan de scores van de voor- en nameting, al zijn het niet hele grote verschillen. Bij groep 6 zakte de score van de meting met het experiment aan het einde van de les, dit is echter niet het geval bij groep 8. Na het inzetten van de energizer is de score steeds hoger dan de scores van de voor-en nameting, ook aan het einde van de les. Gezien de lijn van de scores is het mogelijk dat kinderen van groep 8 zich nog langer achtereen kunnen concentreren na het inzetten van de energizer. De rekenles duurde niet langer, maar gezien de resultaten zouden kinderen uit groep 8 nog langer betrokken kunnen zijn bij de les, indien er een energizer halverwege wordt aangeboden.

5.3: Bevindingen interview kinderen

Het afnemen van interviews bij de kinderen was een extra toevoeging voor het onderzoek. In paragraaf 4.5 zijn de antwoorden van de kinderen te lezen. Uit deze antwoorden heb ik een paar conclusies kunnen trekken. Omdat de conclusies voor de kinderen van groep 6 anders zijn dan voor de kinderen van groep 8, maak ik hier onderscheid in.

Groep 6

De kinderen van groep 6 kunnen goed concentreren, maar na een tijdje wordt dit minder. Ze laten zich afleiden door de buurman/buurvrouw of de andere groep. De kinderen van groep 6 zien groep 5 als een storende factor. Doordat groep 5 voor rumoer zorgt en soms luidruchtig is, kunnen de kinderen van groep 6 zich moeilijk concentreren. De meeste kinderen proberen zich af te schermen door zich heel erg op hun werk te richten, andere kinderen zetten een koptelefoon op of werken buiten de klas (wanneer dit mag). De kinderen zitten liever in groepjes dan in tweetallen, omdat ze dan beter kunnen overleggen wanneer nodig. Het gedrag van de meester wordt als goed gezien.

De energizers helpen om het energieniveau weer op peil te krijgen, 50% wou graag een meer beweeglijke oefening en de andere 50% wou liever een wat rustige oefening. De eerste groep gaf wel aan dat ze het prettig vonden wanneer de energizer rustig wordt afgesloten.

Groep 8

De kinderen van groep 8 kunnen zich goed concentreren en ze storen zich niet aan de andere groep. Hieruit kunnen we concluderen dat de kinderen van groep 8 zich beter van rumoer kunnen afsluiten dan kinderen van groep 6. Dit wordt vanuit de theorie ook bevestigd, de hersenen van kinderen in groep 8 zijn verder ontwikkeld en kunnen prikkels beter negeren. De kinderen van groep 8 hebben geen extra middelen zoals een koptelefoon nodig, maar werken wel graag zelfstandig buiten de gang.

De kinderen van groep 8 hechten minder waarde aan de energizer dan de kinderen van groep 6. Zij geven aan dat ze de energizer prettig vinden en dat het ze ook wel helpt, maar ze zijn ook goed betrokken bij de les wanneer er geen energizer wordt ingezet. De kinderen vinden het niet erg om voor een langere tijd stil te zitten. Hieruit kunnen we concluderen dat kinderen van groep 8 minder beweeglijk zijn en hoewel ze wel behoefte hebben aan een energizer, dit veel minder is dan bij groep 6.

5.4: Generalisatie

Dit onderzoek is uitgevoerd op een dorpsschool die werkt in combinatiegroepen. Het is te veronderstellen dat de groep 6 en 8 die als respondenten dienden, te vergelijken zijn met een groep 6 en een groep 8 op een andere dorpsschool, die ook met combinatiegroepen werken. Natuurlijk is geen enkele school, klas, leerling of leerkracht gelijk, hier moet altijd rekening mee gehouden worden. Dit onderzoek kan niet worden gegeneraliseerd naar alle scholen in Nederland, maar wel naar dorpsscholen in het noorden van Nederland die werken met combinatiegroepen.

5.5: Aanbevelingen voor eventueel vervolgonderzoek

In dit onderzoek is de invloed van energizers onderzocht bij kinderen van 8 t/m 12 jaar. Uit het onderzoek is gekomen dat het inzetten van energizers zorgt voor een grotere betrokkenheid bij kinderen van 8 t/m 12 jaar in het reguliere basisonderwijs. Tijdens dit onderzoek ben ik meerdere dingen tegen gekomen die ook het onderzoeken waard zijn. Zo is het interessant om te zien hoe kinderen met ADHD, ADD en Asperger zullen reageren op het inzetten van energizers en of zij hier ook baat bij hebben of juist niet.

Ik las een interessant stuk over water drinken ter bevordering van de betrokkenheid van de kinderen. Volgens de auteur zou het drinken van water tijdens de les de kinderen helpen om geconcentreerder aan het werk te gaan. Dit kan ook een te onderzoeken onderwerp zijn, er wordt immers gekeken om de betrokkenheid van de kinderen te vergroten.

Het toepassen van energizers bij kinderen met ADHD, ADD of Asperger heeft mijn voorkeur voor vervolgonderzoek, de resultaten van zo'n dergelijk onderzoek kunnen heel anders zijn dan de resultaten van dit onderzoek.

5.6: Evaluatie

Met mijn afstudeerscriptie wil ik de mogelijkheden en de achtergrond van energizers laten zien. In dit verslag is de theorie besproken, de onderzoeksopzet uitgelegd en verantwoord, zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven in grafieken en uiteindelijk is er een conclusie getrokken. Tevens zijn in de bijlage de observatieschema's te vinden die gebruikt zijn tijdens het onderzoek.

Ik wil kort even terugblikken op mijn onderzoek, er zijn natuurlijk altijd sterke en minder sterke punten. Een sterk punt is dat ik gebruik heb gemaakt van een goed en erkend observatieschema, hierdoor wordt het onderzoek meer betrouwbaar. De observaties zijn systematisch uitgevoerd, dat wil zeggen dat er van te voren duidelijke afspraken zijn gemaakt waardoor het uitvoeren van het experiment soepel verliep. Mijns inziens was het contact met de betrokken leerkrachten goed gedurende het onderzoek en ik heb ze ook enthousiast gemaakt over het onderwerp.

Hetgeen wat ik minder sterk vond aan mijn onderzoek is het feit dat er nog veel toe te schrijven is aan toeval. De betrokken groepen waren relatief klein (zes kinderen in groep 8 en negen kinderen in groep 6), graag zou ik onderzoek uit willen voeren met grotere groepen, hier was helaas de mogelijkheid niet voor.

Doordat ik mijn instrumenten eerst heb getest voordat ik ze bij het onderzoek gebruikt heb is een positief punt, hierdoor kon ik van te voren de fouten verwijderen om zo het onderzoek betrouwbaarder te maken.

Al met al is er een duidelijke conclusie omschreven en ik ben tevreden met mijn onderzoek. Ik hoop dat ik leerkrachten enthousiast kan maken over het gebruik van energizers en dat ze door het lezen van mijn afstudeerscriptie ook inzien waarom energizers zo goed werken.

Literatuurlijst

Boeken

Neer, R. van (1986). *Concentratie op school*. Tilburg: Uitgeverij Zwijsen.

Apacki, C. (2010). *Energize! Groepsactiviteiten voor groot en klein*. Meppel: Uitgeverij Edu'Actief.

Paterson, K. (2009). *Spelletjes van 3 minuten om kinderen te motiveren*. Katwijk: Panta Rhei.

Laevers, F. (2004). *Ervaringsgericht werken met 6- tot 12-jarigen in het basisonderwijs*. Leuven: CEGO Publishers.

Janssens, H. (2007). *Groep in beeld – De basisschool door de jaren heen: Boek 3 – Werkhouding*. Doetinchem: SON Opleidingen.

Rietman, A. (2009). *Werken met Aandacht – Een neuropsychologische benadering van de werkhouding*. Den Haag: HCO.

Temmink, A.H. (1998). *Kinderen met leer- en gedragsstoornissen*. Raamsdonksveer: Vèrse Hoeven.

Paternotte, A. (2005). *Het is ADHD – Alles over de kenmerken, diagnose, behandeling en aanpak thuis en op school*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.

Kuijsters, J. (2008). *Als kinderen onrustig zijn*. Helmond: Onderwijs Maak je Samen.

Internetsites

http://www.epi-groep.nl/artikelen/Rijping_1_2_art.pdf

<http://www.nji.nl/nl/biologischritme.pdf>

<http://www.beleidsimpuls.nl/energizers.php>

<http://www.cultureelwoordenboek.nl/index.php?lem=540>

Bijlagen

Bijlage I: Observatieformulier betrokkenheid globale analyse van een activiteit

Observatieformulier betrokkenheid globale analyse van een activiteit

1. Situering

School:

Groep:

Aantal kinderen:

Leerkracht:

Datum:

Tijd:

Activiteit:

2. Beschrijving van het verloop van de activiteit/les

--

3. Inschatten van de betrokkenheid

De betrokkenheid van de klas was:

1 – Zeer laag	2 – Laag	3 – Matig	4 – Hoog	5 – Zeer hoog

4. Duiding van de betrokkenheidssignalen

De betrokkenheidssignalen: concentratie, energie, complexiteit en creativiteit, mimiek en houding, persistentie, nauwkeurigheid, reactietijd, verwoording en voldoening.

--

5. Bijzonderheden voor en/of tijdens de les die de betrokkenheid kunnen beïnvloeden

--

6. Adviezen in het licht van het verhogen van het betrokkenheidsniveau

Bijlage II: Observatieformulier betrokkenheid individuele leerling

Observatieformulier betrokkenheid individuele leerling

1. Situering

Groep:

Datum:

Tijd:

Naam kinderen:

Bijzonderheden leerling:

2. Inschatten van de betrokkenheid

Gedurende een aangegeven tijd wordt leerling X geobserveerd. Per tijdsduur (ca. 1 à 2 minuten) wordt er een inschatting van de betrokkenheid gemaakt met behulp van de schaalwaarden van Laevers.

09.30

1 – Zeer laag	2 – Laag	3 – Matig	4 – Hoog	5 – Zeer hoog

Opmerkingen:

09.32

1 – Zeer laag	2 – Laag	3 – Matig	4 – Hoog	5 – Zeer hoog

Opmerkingen:

09.34

1 – Zeer laag	2 – Laag	3 – Matig	4 – Hoog	5 – Zeer hoog

Opmerkingen:

09.36

1 – Zeer laag	2 – Laag	3 – Matig	4 – Hoog	5 – Zeer hoog

Opmerkingen:

09.38

1 – Zeer laag	2 – Laag	3 – Matig	4 – Hoog	5 – Zeer hoog

Opmerkingen:

09.40

1 – Zeer laag	2 – Laag	3 – Matig	4 – Hoog	5 – Zeer hoog

Opmerkingen:

09.42

1 – Zeer laag	2 – Laag	3 – Matig	4 – Hoog	5 – Zeer hoog

Opmerkingen:

09.44

1 – Zeer laag	2 – Laag	3 – Matig	4 – Hoog	5 – Zeer hoog

Opmerkingen:

09.46

1 – Zeer laag	2 – Laag	3 – Matig	4 – Hoog	5 – Zeer hoog

Opmerkingen:

09.48

1 – Zeer laag	2 – Laag	3 – Matig	4 – Hoog	5 – Zeer hoog

Opmerkingen:

09.50

1 – Zeer laag	2 – Laag	3 – Matig	4 – Hoog	5 – Zeer hoog

Opmerkingen:

09.52

1 – Zeer laag	2 – Laag	3 – Matig	4 – Hoog	5 – Zeer hoog

Opmerkingen:

1 – Zeer laag	2 – Laag	3 – Matig	4 – Hoog	5 – Zeer hoog

Opmerkingen:

09.56

1 – Zeer laag	2 – Laag	3 – Matig	4 – Hoog	5 – Zeer hoog

Opmerkingen:

09.58

1 – Zeer laag	2 – Laag	3 – Matig	4 – Hoog	5 – Zeer hoog

Opmerkingen:

10.00

1 – Zeer laag	2 – Laag	3 – Matig	4 – Hoog	5 – Zeer hoog

Opmerkingen:

3. Gemiddelde score leerling

De gemiddelde score van leerling X op de aangepaste Leuvense Betrokkenheidsschaal is:

(scores optellen) : (aantal keren gemeten score) = gemiddelde score.

4. Op- en aanmerkingen betreffende observatie individuele leerling

Bijlage III: Energizer 1

43 Na-apen

Leeftijd	: 7-10 jaar
Doel	: geheugen, motoriek en creativiteit trainen
Vakgebieden	: alle
Groepsvorm	: tweetallen
Opmerking	: er mag niet overlegd worden

- Ga met je gezicht naar elkaar toe zitten.
- Ga rechtop zitten, de voeten op de vloer, leg je armen op je tafeltje.
- Bepaal wie A en wie B is.
- Leerling A maakt een arm- of handbeweging, iets eenvoudigs zoals dit. Open en sluit uw handen twee keer snel achter elkaar.
- Leerling B moet de beweging nadoen en er een andere beweging aan toevoegen, zoals dit. Open en sluit uw handen twee keer snel achter elkaar en klap dan drie keer zachtjes met uw handen.
- Je blijft dit om de beurt doen tot ik het stopsein geef.
- Probeer alle bewegingen in de juiste volgorde te onthouden. Na het stopsein ga je samen alle bewegingen nog eens in de juiste volgorde langs.
- Dit spelletje doen we zonder te praten. Dus: niet praten, alleen doen.

Suggesties voor bewegingen:

- ✓ met de vingers knippen
- ✓ met een denkbeeldige lasso zwaaien
- ✓ de knokkels tegen elkaar aan tikken
- ✓ op de tafel, de knieën, het voorhoofd, de oren tikken
- ✓ de wijsvinger op en neer bewegen
- ✓ boksbewegingen maken

Uitwisseling: bij dit spelletje vinden de leerlingen het heel leuk om hun bewegingen aan de rest van de klas te laten zien. Laat een aantal tweetallen (afhankelijk van hoeveel tijd u heeft) hun bewegingen in de juiste volgorde aan de klas tonen.

Bijlage IV: Energizer 2

51 Groot of klein

Leeftijd : 6 – 12 jaar
Doel : snel van lichaamshouding kunnen veranderen
Vakgebieden : alle
Groepsvorm : individueel

- Eerst ga je naast je tafeltje staan en probeer je zoveel mogelijk ruimte in beslag te nemen zonder dat je je beweegt.
- Spreid je armen. Ga zo staan dat het lijkt alsof je een hele grote bal vasthoudt.
- Ga nu van deze brede, gespreide houding zo snel mogelijk naar een kleine, opgerolde houding alsof je je achter je tafeltje probeert te verstoppen. Dat is je verstophouding.
- Ga nu weer normaal zitten. Ik ga iets zeggen waarbij je een bepaalde houding moet aannemen.
- Als wat ik zeg iets is waarvan je een goed gevoel krijgt, ga je onmiddellijk in de brede, gespreide houding staan.
- Als het iets is wat je niet leuk vindt of waarover je een slecht gevoel krijgt, neem je snel de verstophouding aan en probeer je je onzichtbaar te zijn.
- Er is geen tussenweg mogelijk: of je gaat breed en gespreid staan, of je maakt je zo klein mogelijk.
- Iedereen reageert op zijn eigen manier op de dingen die ik zeg. Goede of foute antwoorden bestaan niet in dit spelletje. Het is zelfs mogelijk dat je je bij alles wat ik zeg, wilt verstoppen of dat je bij alles wat ik zeg heel breed en gespreid wilt gaan staan.

Suggesties:

- ✓ ijskoud weer
- ✓ warm strand
- ✓ pretpark
- ✓ vervuiling
- ✓ stinkende vuilnishoop
- ✓ raket naar de ruimte
- ✓ meisjes
- ✓ jongens
- ✓ huiswerk
- ✓ ijsjes
- ✓ spruitjes
- ✓ pizza
- ✓ dansen
- ✓ bergbeklimmen
- ✓ diepzeeduiken
- ✓ tandarts
- ✓ griezelfilms

