

Buitengewoon leren

Leerkrachten verhogen de betrokkenheid tijdens de rekenles door middel van buitenonderwijs

Judith Schwieters
 Diezerplein 39
 8021 CT
 j.schwieters@kpz.nl
 Studentnummer

960704001

Integraal Kindcentrum de IJsselhof Zwolle

Begeleider Op Afstand Canan Bayram
 Onderzoekscoördinator Judith Pool

Katholieke Pabo Zwolle

Bachelorthesis begeleider Bertjaap van der Ploeg

Mei, 2017



Outdoor education als motivatieverhoger
*Leerkrachten verhogen de betrokkenheid tijdens de rekenles door middel van
buitenonderwijs*

Judith Schwieters
Mei, 2017

VOORWOORD

Voor u ligt het resultaat van 7 maanden onderzoek doen op IKC De IJsselhof te Zwolle; mijn onderzoeksrapportage. Dit voorwoord schrijf ik als inleiding op de rapportage van mijn bachelor thesis en als dankwoord voor alle mensen die me dit jaar, op welke manier dan ook, geholpen hebben.

Het was een lang, maar leerzaam proces. Ik heb geleerd dat onderzoek doen niet een vaststaand proces is, maar dat het continu veranderd. Vragen herformuleren, alles tien keer doorlezen en hele stukken schrappen (*kill your darlings*, zoals de onderzoeksdocenten op de KPZ vaak zeiden). Ik had dit onderzoek niet kunnen doen zonder de hulp van bepaalde mensen. Daarom neem ik nu de ruimte om een aantal personen te bedanken.

Als eerste wil ik graag de directie en alle medewerkers van IKC De IJsselhof bedanken. De directie heeft me goed geholpen tijdens de keuze van onderwerp. Doordat ze zagen dat ik enthousiast was over het huidige onderwerp, gaven ze me de vrijheid om voor outdoor education te kiezen. Alle medewerkers wil ik graag bedanken voor hun betrokkenheid, interesse en het luisterend oor die ze boden als het even wat minder ging.

In het speciaal wil de ik leerkrachten van leerteam 3/4 bedanken. Betrokken, enthousiast, gedreven; een aantal woorden die mijn lieve leerteamcollega's beschrijven. Met veel enthousiasme hebben ze het ontwerp 6 weken lang uitgevoerd (zelfs in de regen!).

Ten tweede wil ik Judith Pool, mijn onderzoeksbegeleidster, bedanken. Haar doorzettingsvermogen (aangezien ik wel zes onderzoeksvoorstellen heb ingeleverd), enthousiasme, leergierigheid en vertrouwen in mijn onderzoek hebben me door deze maanden heen gesleept. Ontelbaar veel opmerkingen, tips en tops hebben ervoor gezorgd dat er nu een rapportage voor u ligt waar ik, als onderzoeker, ontzettend trots op ben. Bedankt!

Ook wil ik mijn onderzoeksbegeleider van de Katholieke Pabo, Bertjaap van der Ploeg, bedanken. Door zijn expertise in het onderwerp heeft hij me, met de feedback die ik kreeg op geschreven stukken, veel stappen in de juiste richting laten zetten. Hartelijk dank!

Daarnaast wil ik mijn medestudenten, en dan in het speciaal Manon, Esmee en Martine, enorm bedanken. De studieruimtes op de KPZ werden zo'n beetje ons tweede thuis, maar jullie maakten de lange dagen dragelijk. Spelletjes en *Just Dance*, maar ook sparren over onze thesissen, feedback geven op elkaars stukken en brainstormen; jullie zijn toppers!

Als laatste wil ik u, als lezer van mijn onderzoek, bedanken voor uw tijd die u neemt om deze rapportage te lezen. Het was een lang proces, maar ik ben enorm trots op het product wat voor u ligt.

Judith Schwieters, 15-05-2017

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Samenvatting.....	5
Summary.....	6
1. Introductie.....	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Beschrijven praktijkprobleem vanuit de context	7
1.3 Oriëntatie op onderwerp	7
1.4 Relevantie en actualiteit.....	7
1.5 Onderzoeksdoel.....	8
1.6 Begripsverheldering	8
1.7 Hoofd- en deelvragen	9
1.8 Structuur thesis.....	9
2. Theoretisch kader.....	10
2.1 Inleiding literatuurstudie.....	10
2.2 Literatuurstudie	10
2.2.1 Outdoor education	10
2.2.2 Voordelen.....	11
2.2.3 Nadelen	11
2.2.4 Motivatie.....	12
2.2.5 Outdoor education als motivatieverhoger.....	13
2.3 Conclusie literatuurstudie	14
3. Vooronderzoek.....	15
3.1 Methode vooronderzoek	15
3.1.1 Procedure	15
3.1.2 Deelnemers.....	16
3.1.3 Instrumenten.....	16
3.1.4 Materiaal	16
3.2 Resultaten vooronderzoek.....	17
3.2.1 Interview	17
3.2.2 Workshop.....	17
3.3 Conclusie vooronderzoek	18
3.3.1 Conclusie deelvraag 1	18
3.3.2 Conclusie deel vraag 2.....	18
3.3.3 Conclusie deelvraag 3.....	18
3.3.4 Algehele conclusie.....	18
4. Onderzoek naar het ontwerp	19
4.1 Methode onderzoek naar het ontwerp.....	19
4.1.1 Ontwerpcriteria.....	19
4.1.2 Doelen van het ontwerp	19
4.1.3 Beschrijving ontwerp.....	20
4.1.4 Conceptfase ontwerp.....	20

4.1.5 Onderzoek naar het ontwerp.....	21
4.1.6 monitoren van het ontwerp.....	22
4.2 Resultaten onderzoek naar het ontwerp	24
4.2.1 Resultaten monitoren van het ontwerp.....	24
4.2.2 Resultaten bij het meten van het ontwerp.....	24
4.3 Conclusie onderzoek naar het ontwerp	27
4.3.1 Conclusie van het ontwerp	27
4.3.2 Beantwoording hoofdvraag.....	27
5. Discussie.....	28
5.1 Mogelijke beperkingen, discussiepunten en nieuwe vragen	28
5.2 Suggesties tot vervolgonderzoek.....	28
5.3 Aanbevelingen voor de praktijk	29
Literatuurlijst.....	30
Bijlagen.....	32
A. Evaluatie.....	32
B. Presentatie.....	33
C. Verklaring uitvoering praktijk.....	35
D. Verklaring gedragsode onderzoek	36
E. Meetinstrumenten.....	37
E.1 Interview leerkracht vooronderzoek.....	37
E.2 Presentatie outdoor education	38
E.3 Vragenlijst betrokkenheid.....	39
E.4 Observatieformulier	41
E.5 Interview leerkracht eindmeting	42
E.6 Aftekenlijst	43
F. Afbeeldingen.....	44
F.1 Gecodeerde interviews vooronderzoek.....	44
F.2 Resultaten vragenlijst betrokkenheid.....	48
F.3 Resultaten observaties	51
F.4 Gecodeerd interview eindmeting.....	55
G. Omschrijvingontwerp	56
G.1 Lege opdrachtkaart	56
G.2 Opdrachtkaart meten.....	57
G.3 Opdrachtkaart tellen.....	58
G.4 Opdrachtkaart wegen	59
G.5 Opdrachtkaart tijd.....	60
G.6 Opdrachtkaart 'overig'	61
G.7 Lijst met materialen	62

SAMENVATTING

Onderwerp: Outdoor education als motivatieverhoger en betrokkenheidvergroter. *Onderzoeksgroep:* leerlingen en leerkrachten groep 3&4 van IKC De IJsselhof. *Ontwerp:* opdrachtkaarten met (korte) rekenactiviteiten die door organisatievorm(en) en/of materiaalgebruik niet binnen zijn uit te voeren. *Methode:* vragenlijst leerkrachten en observatie leerlingen *Conclusie:* Leerlingen zijn meer betrokken. Leerkrachten merken verschil en zijn tevreden, willen verder gaan met onderwerp.

In dit onderzoek dat is uitgevoerd op IKC De IJsselhof wordt er niet gekeken naar een probleem dat opgelost dient te worden, maar wordt er juist gekeken naar kansen. De kans om de leerlingen gemotiveerder en meer betrokken te krijgen bij de leerstof. De mogelijkheid om outdoor education te gaan toepassen in het curriculum is aanwezig en deze mogelijkheid wil de school graag benutten. Uit deze wens is de volgende vraag naar voren gekomen: *Op welke manier kan Outdoor Education als vernieuwend concept motivatie verhogend werken in de groepen 3 en 4 van IKC De IJsselhof?*

Het ontwerp dat antwoord geeft op de hoofdvraag is gebaseerd op een literatuurstudie en contextueel vooronderzoek. Hierbij zijn antwoorden gezocht op vragen over outdoor education en motivatie. Ook zijn er betrokken leerkrachten bevestigd. Uit de literatuurstudie blijkt dat er veel definities van outdoor education beschreven worden. Er bestaat niet één juiste definitie. In dit onderzoek wordt er van de definitie van Donaldson en Donaldson (in Lück, 2008) uitgegaan; onderwijs in, over en voor de buitenlucht.

Motivatie wordt beschreven als een innerlijk proces dat een persoon aanzet tot bepaald gedrag en wat ervoor zorgt dat het gedrag in stand wordt gehouden (Woolfolk, Hughs & Walkup 2008, in Schuit, de Vrieze & Sleegers, 2011). Het is mogelijk dat er motivatieproblemen ontstaan door interne of externe oorzaken (Linnenbrink en Pintrich, 2002).

Uit het contextueel vooronderzoek blijkt dat de leerkrachten outdoor education naast het huidige onderwijs willen toepassen op het gebied van rekenonderwijs. Binnen dit gebied van onderwijs zijn leerlingen het minst gemotiveerd om tot leren over te gaan. Het ontwerp moet gekoppeld zijn aan de bestaande doelen van de rekenmethode.

Het geconstrueerde ontwerp bestaat uit opdrachtkaarten, geclassificeerd per domein, met één opdracht per kaart. De leerkrachten voeren drie keer per week een opdracht uit. De activiteiten worden uitgevoerd voor, tijdens of na een rekenles. De opdrachtkaarten worden verzameld in een brievenbak, waar de benodigde materialen bij te vinden zijn. Deze activiteiten zijn ontwikkeld om de motivatie tijdens de rekenles bij de leerlingen te verhogen. Dit wordt onder andere gedaan door het doel van tevoren te noemen en hier bij de afsluiting weer op terug te komen (Schuit, de Vrieze & Sleegers, 2011). Op de opdrachtkaarten staat een beschrijving van de activiteit. Ook staat het doel, tijdsduur, benodigdheden en de les waaraan de activiteit gekoppeld kan worden beschreven per opdrachtkaart.

Om te kijken of het ontwerp werkt, is er een beginmeting uitgevoerd. Dit is gedaan d.m.v. en vragenlijst voor leerkrachten en een observatie van de leerlingen. Aan het einde van de zes uitvoerweken werden dezelfde leerlingen geobserveerd en werden de leerkrachten geacht dezelfde vragenlijst nogmaals in te vullen. Na het meten en monitoren van het ontwerp, is het duidelijk geworden dat er een verbetering te zien is op het gebied van betrokkenheid. Zowel de leerkrachten als de gedane observaties ondersteunen deze conclusie. De leerlingen lieten bij de beginmeting weinig betrokkenheid zien. Na de inzet van het ontwerp is een duidelijke verbetering op te merken. Ook uit het monitoren blijkt dat de leerkrachten het ontwerp goed hebben ontvangen en een duidelijke meerwaarde van het ontwerp zien.

Trefwoorden: *outdoor education, motivatie, betrokkenheid, leerkrachtvaardigheden, rekenonderwijs*

SUMMARY

Subject: Outdoor education as a way of raising motivation and involvement. *Survey group:* students and teachers, year 3&4. *Product and goal:* Activity sheets with math activities which are, due to form and material use, not executable inside. *Method:* Questionnaire for teachers, observations with student. *Conclusion:* Students are more involved. Teachers notice a difference, want to continue with the subject.

In this research, conducted at IKC De IJsselhof, one does not look at a problem, but at opportunities. The opportunity to get the students more motivated and more involved with the subject matter. The possibility of adding outdoor education to the curriculum is present and the school would like to use this opportunity. Thus the following question emerged: *In what way can Outdoor Education work as a motivation raiser in groups 3 and 4 of IKC De IJsselhof?*

The design, which answers the main question, is based on a literature study and contextual research. Answers for questions about outdoor education and motivation were sought in literature. Teachers taking part in the research were questioned. The literature study shows that many different definitions of outdoor education are described. There is no correct definition. In this research, the definition of Donalsson and Donaldson (in Lück, 2008) is used; education in, over and for the outdoors. Motivation is described as an inner process that drives a person to certain behaviors and which ensures that behavior is maintained (Woolfolk, Hughs & Walkup 2008, Schuit, The Freeze & Slegers, 2011). Motivational problems may occur due to internal or external causes (Linnenbrink and Pintrich, 2012).

Contextual research shows that the teachers want to apply outdoor education in addition to current education in the field of math education. Within this area of education, students are barely motivated to learn. The design must be linked to the existing goals of the current mathematics method.

The constructed design consists of assignment cards, classified by domain, with one assignment per card. Teachers carry out these assignment cards three times a week. The activities are performed before, during or after a math lesson. The assignment cards are collected in a letter box, where the necessary materials can be found also. These activities have been developed to increase the student's motivation. This is done, among other things, by mentioning the purpose in advance and returning to this purpose at the end of the activity (Schuit, de Vrieze & Slegers, 2011). The assignment cards describe the activity, along with the purpose, duration, requirements and the lesson to which the activity can be linked.

To check if the design works, an initial measurement has been performed. This has been done by means of a questionnaire for teachers and an observation of the students. At the end of the six weeks, the same students were observed and the teachers were expected to fill in the same questionnaire. After measuring and monitoring the design, it has become clear that there is an improvement in the field of engagement. Both the teachers and the observations support this conclusion. The students showed little involvement at the start of the survey. After the design has taken place, the students are showing a clear improvement. Monitoring also shows that teachers have received the design in a positive way and see an added value in the design.

Key words: *Outdoor Education, engagement, involvement, teacher skills, mathematics*

1. INTRODUCTIE

1.1 AANLEIDING

Het probleem van dit onderzoek is dat er sprake is van handelingsverlegenheid. De directie ziet een kans om outdoor education aan de school te linken, maar weet nog niet hoe en op welke manier ze dit wil invoeren. De school zit midden in een verandertraject waarbij de leerlingen op een andere manier gemotiveerd worden. Hier is voor gekozen omdat het team merkte dat de leerlingen weinig motivatie tot leren hadden. Het doel van dat traject is om de motivatie van de leerlingen te verhogen. Outdoor education zou hier een extra mogelijkheid kunnen bieden. Motivatie is hierbij dus een groot deel van de aanleiding om te kiezen voor outdoor education. De school wil graag gebruik maken van de vernieuwende didactiek van outdoor education en ziet hierbij een grote mogelijkheid om het aan de gaande schoolontwikkeling te koppelen.

1.2 BESCHRIJVEN PRAKTIJKPROBLEEM VANUIT DE CONTEXT

In dit onderzoek wordt er niet gekeken naar een probleem dat opgelost dient te worden, maar wordt er juist gekeken naar kansen. De kans om de leerlingen gemotiveerder en meer betrokken te krijgen bij de leerstof. De directie heeft gehoord en gelezen dat outdoor education hiervoor een oplossing zou kunnen zijn, maar weet niet op welke manier dit toegepast of ingevoerd dient te worden. De mogelijkheid om outdoor education te gaan toepassen in het curriculum is aanwezig en deze mogelijkheid wil de school graag benutten. De vraag is dan: *of en hoe?* Hoe kan de school outdoor education het beste gaan toepassen tijdens de lessen? Op welke manier wordt de omgeving het beste gebruikt in het voordeel van de school/schoolontwikkeling? Dit kan van tevoren worden bedacht en opgelegd bij de leraren. In dit onderzoek wordt er een andere methode toegepast: er wordt aan de leerkrachten gevraagd wat *zij* graag willen. Dit heeft als doel om juist de leerkrachten meer te betrekken bij het onderzoeksproces. Het gaat in dit onderzoek namelijk niet alleen over de opbrengsten, maar juist op de manier hoe dit onderwijsconcept kan worden geïntroduceerd binnen de school. De leerkrachtvaardigheden, motivatie en het eigenaarschap van de leerkrachten is heel belangrijk. Gedurende de loop van het onderzoek wordt er gekozen op welk vakgebied het onderzoek gespitst wordt aangezien er nog te weinig duidelijkheid is wat de wensen van de betrokken leerkrachten zijn.

1.3 ORIËNTATIE OP ONDERWERP

Voordat het onderzoek is opgestart is er een korte studie uitgevoerd over het onderwerp. Dit is uitgevoerd door verschillende scholen te bezoeken waar outdoor education al wordt toegepast. Deze scholen zijn gevestigd in Zweden. Hier is outdoor education volledig geïntegreerd in het onderwijs en wordt het flexibel toegepast.

Daarnaast is er ook een korte contextstudie gedaan naar de wensen van de betrokken leerkrachten voor de verbetering van het onderwijs. De leerkrachten willen outdoor education inzetten om de motivatie van de leerlingen te verhogen. De leerkrachten gaven aan dat de leerlingen weinig motivatie hadden en wilden graag handvatten bij het buitenonderwijs.

1.4 RELEVANTIE EN ACTUALITEIT

Er is voor outdoor education gekozen omdat de motivatie, betrokkenheid en eigenaarschap van de leerlingen erdoor vergroot worden. Een positief bijkomend voordeel is dat wanneer leerlingen langer buiten zijn op een dag en meer met de natuur bezig zijn, wordt het verantwoordelijkheidsgevoel voor de natuur en het milieu groter (E. Gustafsson, Szczepanski,

Nelson & A. Gustafsson, 2011). Zeker in een tijd waarbij kinderen minder vaak buiten spelen is dit een belangrijk gegeven. De boodschap is dus: laat kinderen vaker in de natuur spelen/leren/zijn! Dit wil de IJsselhof graag toepassen.

Dit is het eerste jaar dat op IKC De IJsselhof onderzoek wordt gedaan naar dit onderwerp.

1.5 ONDERZOEKSDOEL

De gewenste verbetering: leraren kennis laten maken met outdoor education en beginnend laten experimenteren in hun eigen groep. Hierbij wordt gehoopt dat de motivatie, betrokkenheid en eigenaarschap van de leerlingen voor hun eigen leerproces wordt vergroot. Dit proces wordt gestart in de groepen 3 & 4. De reden dat hiervoor gekozen is, is dat de onderzoeker in dit leerteam werkt en hierdoor meer aansluiting heeft met de onderzoekspraktijk. Ook vindt er al vernieuwing plaats die zou kunnen aansluiten bij outdoor education in deze groepen, namelijk naar het verrijken van de onderwijsomgeving. Er wordt gekeken naar betrokkenheid en eigenaarschap van de leerlingen door middel van (spel)hoeken. Hier kan outdoor education een rol bij spelen.

Het doel in het onderzoek is het kennis laten maken met Outdoor Education in de groepen 3 & 4 van IKC de IJsselhof. Het doel van het traject is om door middel van outdoor education leerlingen in de echte wereld ervaringen laten opdoen, de motivatie te verbeteren, betrokkenheid en eigenaarschap te vergroten en met echte vraagstukken aan de gang te gaan.

1.6 BEGRIPSVERHELDERING

De onderzoeker Priest (1986) beschreef Outdoor education als een paraplu waaronder al het onderwijs over en in de buitenlucht valt. Ook beschreef hij 6 ‘punten’ over outdoor education. Outdoor education:

1. Is een methode voor leren
Het is een didactisch middel
2. Is experimenteel, uitproberend en hands-on onderwijs
De leerlingen mogen echt dingen doen, het is een andere methode dan het normale ‘lees de tekst, maak de vragen’
3. Is voornamelijk buiten
De natuur kan ook in de klas gehaald worden, voornamelijk wordt de klas naar buiten gehaald.
4. Maakt gebruik van alle zintuigen en domeinen van leren
Leerlingen worden niet alleen visueel gestimuleerd
5. Maakt gebruik van vakintegratie
Vaak worden er verschillende vakken tegelijkertijd behandeld; tijdens een rekenopdracht moet je ook communiceren d.m.v. taal.
6. Maakt gebruik van een relatie tussen de leerlingen en de natuur.
De leerlingen worden gestimuleerd om (beter) met de natuur om te gaan en krijgen hierdoor meer verantwoordelijkheidsgevoel.



figuur 1, outdoor education (Higgins, Loynes & Crowther, 1997)

Hier gaan Higgins, Loynes en Crowther op door (1997). Zij zien outdoor education als een overlappend stuk tussen activiteiten in de buitenlucht, persoonlijke- en sociale groei en onderwijs, zie figuur 1.

Dit onderzoek richt zich met name op het punt *methode van leren* (Priest, 1986) en het onderdeel *education* (Higgins et al, 1997). De methode van leren wordt onderzocht, aangezien de IJsselhof op zoek is naar een vorm van onderwijs waar het leren van de leerlingen en leraren centraal staat (leerkrachtvaardigheden). Er wordt minder aandacht gegeven aan het onderwijzen of de methode.

Motivatatie wordt omschreven als een innerlijk proces dat ervoor zorgt dat een persoon bepaald gedrag vertoont, motivatie geeft richting aan dit gedrag en zorgt dat het in stand wordt gehouden (Woolfolk, Hughs & Walkup (2008, in Schuit, de Vrieze & Slegers, 2011).

1.7 HOOFD- EN DEELVRAGEN

Hoofdvraag

Op welke manier kan Outdoor Education als vernieuwend concept motivatie verhogend werken in de groepen 3 en 4 van IKC De IJsselhof?

Deelvragen

Context

- Welke vormen van Outdoor Education worden al toegepast op De IJsselhof?
- Welke expliciete (feitelijke) en impliciete kennis (ervaringen, ideeën, vaardigheden, houding) hebben de leerkrachten op het gebied van Outdoor Education?
- Hoe is het gesteld met de motivatie van de leerlingen tijdens taal- en rekenlessen?

Theorie

- Wat is outdoor education?
- Wat zijn voordelen van outdoor education?
- Wat zijn nadelen van outdoor education?
- Hoe kan de motivatie bij leerlingen verhoogd worden?
- Op welke wijze kan outdoor education een bijdrage leveren aan het verhogen van de motivatie van leerlingen?

Ontwerp

- Op welke wijze spelen de betrokken leerkrachten een rol in het proces van onderzoek en ontwerp (kennis, vaardigheden, attitude)?
- Hoe kan je outdoor learning toepassen tijdens de reguliere lessen in de groepen 3+4 van de IJsselhof?
- Werkt het bedachte ontwerp?

1.8 STRUCTUUR THESIS

Van de elf deelvragen gaan er vijf over de generieke kennis. Deze vragen worden beantwoord in hoofdstuk 2 met behulp van literatuur.

In hoofdstuk 3 is het contextuele vooronderzoek weergegeven, waarin de drie contextuele deelvragen worden beantwoord met behulp van een contextanalyse.

De laatste drie deelvragen worden beantwoord in hoofdstuk 4, in dit hoofdstuk wordt het ontwerp dat is ontwikkeld aan de hand van de generieke- en contextkennis beschreven en getoetst. Dit ontwerp is ingezet in de onderwijspraktijk van de groepen 3 en 4.

In hoofdstuk 5 in een discussie toegevoegd, met daarin aanbeveling voor de praktijk en suggesties voor (eventueel) vervolgonderzoek. Daarna komen opeenvolgend de literatuurlijst en de verschillende bijlagen.

2. THEORETISCH KADER

2.1 INLEIDING LITERATUURSTUDIE

In dit hoofdstuk worden er antwoorden gezocht naar de deelvragen die te maken hebben met generieke kennis. De volgende deelvragen worden in paragraaf 2.2 behandeld:

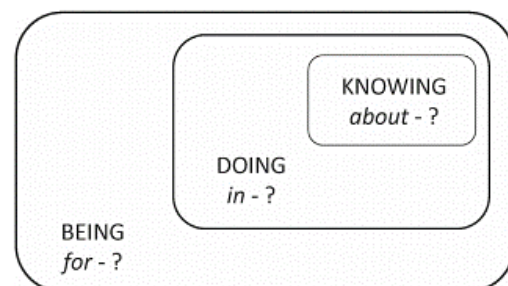
- Wat is outdoor education?
- Wat zijn voordelen van outdoor education?
- Wat zijn nadelen van outdoor education?
- Hoe kan de motivatie bij leerlingen verhoogd worden?
- Op welke wijze kan outdoor education een bijdrage leveren aan het verhogen van de motivatie van leerlingen?

In deelparagraaf 2.2.1 worden er verschillende definities van outdoor education gegeven. In deelparagrafen 2.2.2 en 2.2.3 worden er opeenvolgende de voor- en nadelen van outdoor education bekeken. Deelparagraaf 2.2.4 gaat over de definitie van motivatie en eventuele oorzaken van motivatieproblemen. In deelparagraaf 2.2.5 wordt er gekeken naar hoe outdoor education een oplossing zou kunnen zijn voor motivatieproblemen. In paragraaf 2.3 wordt er een korte conclusie beschreven.

2.2 LITERATUURSTUDIE

2.2.1 OUTDOOR EDUCATION

In 1958 beschreven de onderzoekers Donaldson en Donaldson (in Lück, 2008) 'outdoor education' in de breedste zin van het woord; *onderwijs in, over en voor de buitenlucht*. Zie hiervoor ook het model hiernaast, van dezelfde onderzoekers Donaldson en Donaldson (1958) in Quay (2016). Deze definitie heeft drie essentiële delen: (i) het vindt plaats in de buitenlucht (voornamelijk in een natuurlijke omgeving), (ii) het gaat over de natuur en (iii) het doel ervan is om mensen bewust te maken (Donaldson & Donaldson, 1958, p. 17). Ongeveer 25 jaar later hadden veel onderzoekers hun kritiek over deze definitie geuit (Priest, 1986). Outdoor education kan op allerlei plaatsen plaats vinden; een schoolplein, een aangelegd park, een woonwijk etc. Ook kan outdoor education over (bijna) alle domeinen gaan. Veel mensen geloven dat de bewustwording niet het enige doel is. Buitenonderwijs heeft naast bewustwording ook vele andere voordelen; zelfstandigheid oefenen, vrije denken stimuleren en het probleemoplossend vermogen vergroten.



figuur 2, outdoor education
Donaldson & Donaldson, 1958 in Quay, 2016, p. 48

De onderzoeker Priest (1986) beschreef outdoor education daarnaast als een paraplu waaronder al het onderwijs over en in de buitenlucht valt. Ook beschreef hij 6 'punten' over outdoor education. Outdoor education:

1. Is een methode voor leren
Het is een didactisch middel
2. Is experimenteel, uitproberend en hands-on onderwijs
De leerlingen mogen echt dingen doen, het is een andere methode dan het normale 'lees de tekst, maak de vragen'

3. Is voornamelijk buiten
De natuur kan ook in de klas gehaald worden, voornamelijk wordt de klas naar buiten gehaald.
4. Maakt gebruik van alle zintuigen en domeinen van leren
Leerlingen worden niet alleen visueel gestimuleerd
5. Maakt gebruik van vakintegratie
Vaak worden er verschillende vakken tegelijkertijd behandeld; tijdens een rekenopdracht moet er ook gecommuniceerd worden d.m.v. taal
6. Maakt gebruik van een relatie tussen de leerlingen en de natuur
De leerlingen worden gestimuleerd om (beter) met de natuur om te gaan en krijgen hierdoor meer verantwoordelijkheidsgevoel

Hier gaan Higgins et al (1997) verder op door. Zij zien outdoor education als een overlappend stuk tussen activiteiten in de buitenlucht, persoonlijke- en sociale groei en onderwijs, zie het model hiernaast. Het overlappende gedeelte tussen de drie pijlers is outdoor education.



figuur 3, outdoor education (Higgins et al, 1997)

“... teachers viewed outdoor education differently, primarily as a medium for moving normal school subjects such as science, outdoors — and conducting various activities there” (Quay, 2016, p.46).

Leerkrachten kunnen onderwijs geven over natuur en de vaardigheden die nodig zijn in de natuur of ze kunnen, zoals eerder geciteerd, bestaande onderwerpen/vakken naar buiten verplaatsen.

2.2.2 VOORDELEN

Er zijn vele voordelen van outdoor education. Een aantal voorbeelden:

- Door een kleine aanpassing in het onderwijsaanbod en de omgeving wordt de psychosociale gezondheid beter/verhoogd (Berryhill & Prinz, 2003).
- Als de natuur meer gebruik wordt in onderwijs, wordt het bewustzijn en verantwoordelijkheidsgevoel van leerlingen aangewakkerd (E. Gustafsson et al, 2011).
- Doordat leerlingen meer buiten zijn wordt de kans op overgewicht verkleind (Andersen, Crespo, Bartlett, Cheskin & Pratt, 1998; Heggebø, 2003).
- Als leerlingen meer (buiten) bewegen, verhoogt het zelfvertrouwen van de leerlingen (Ekeland, Heian, Hagen, Abbott & Nordheim, 2004).
- Volgens Jarman (2008, in Norling & Sandberg, 2015) is de buitenlucht een goede leeromgeving, omdat het veel verschillende kansen biedt om te communiceren.

2.2.3 NADELEN

Naast al deze voordelen zijn er ook een aantal nadelen, deze worden minder vaak beschreven. De onderzoekster Juliet Robertson (2014) beschrijft een aantal problemen waar leerkrachten tegenaan lopen:

- “You have to be prepared before you can support your class through the process of working outside” (Robertson, 2014, p.20).

Een goede *mindset* is een voorwaarde voor goed buitenonderwijs. Er gaat relatief veel voorbereiding aan vooraf en dit vergt inzet en energie.

- Een school/directie moet volledig achter de keuze tot outdoor education staan. Een directeur zal buitenonderwijs (bijna) altijd aanmoedigen, maar toch moet ze zeker weten dat het een voordeel en pluspunt is voor het onderwijs (Robertson, 2014).
- Het kost tijd om de (buiten) activiteiten te plannen, omdat het niet *“the usual”* (p.39) is. Het is daarom aan te raden om telkens dezelfde opbouw te gebruiken. Zo ontstaat er een routine, zowel voor de leerkracht als voor de leerlingen.
- Robertson geeft aan dat je als leerkracht (veel) leermiddelen nodig hebt. Deze middelen kosten geld; het is een investering (2014).

2.2.4 MOTIVATIE

Allereerst moet er gekeken worden naar de definitie van motivatie. Woolfolk et al, (2008, in Schuit et al, 2011) omschrijven motivatie als volgt: *“Motivatie is een innerlijk proces dat een persoon aanzet tot bepaald gedrag, richting geeft aan dat gedrag en ervoor zorgt dat dit gedrag in stand gehouden wordt”* (p.11). Deci & Ryan (2000) maken onderscheidt tussen interne en externe motivatie. Vind de leerling een taak leuk, dan is het waarschijnlijk intern gemotiveerd. Hangt er een beloning aan een taak, dan kan het zijn dat de leerling extern gemotiveerd is. Vaak neemt de motivatie van leerlingen in de loop der jaren af. Aanleiding hiervan kan zijn dat de leerstof niet aansluit bij de beleavingswereld en interesse van de leerlingen (Eccles & Midgley, 1989, in Ames & Ames, 1989). Bors en Stevens (2010) geven aan dat het gevoel van competentie een voorwaarde is voor de intrinsieke motivatie van leerlingen; een leerling moet het gevoel hebben dat het een taak kan volbrengen. Hier moet leerkrachtgedrag op worden aangepast; de leerkracht moet passende doelen en verwachtingen stellen. Als leerkrachten te veel van leerlingen verwachten kan dit het tegenovergestelde effect geven (Janssens (2001), in Griffioen, Jacobs, de Koning, van der Mark & Schrijver-Witteveen, 2001).

Motivatie kan samenhangen met de mate van betrokkenheid (Verschuieren & Koomen, 2016). Hoe gemotiveerder een leerling, des te hoger wordt de mate van betrokkenheid.

Linnenbrink en Pintrich (2002) geven aan dat er 4 aspecten zijn waarom leerlingen niet gemotiveerd kunnen zijn. Een eerste is het gevoel dat ze het doel/de taak niet goed kunnen volbrengen. Ook kan er een probleem zitten bij het toeschrijven van falen, ook wel beschreven als de attributietheorie (Heider (1984), in Lievens (2004)). Als derde wordt de intrinsieke motivatie genoemd; als leerlingen zelf het nut van een activiteit niet inzien is de mate van intrinsieke motivatie laag. Heeft een leerling juist veel intrinsieke motivatie beklijft de informatie beter en langer (Vansteenkiste, Simons, Lens, Sheldon & Deci, 2004). Een vierde oorzaak zou de doelgerichtheid van een taak kunnen zijn; wat voor doel heeft een taak (kennis- vaardigheidsdoelen in plaats van prestatiedoelen)? Uit de theorie van Linnenbrink en Pintrich (2002) komen een aantal aanbevelingen om activiteiten zo motiverend mogelijk te maken.

- Geef de leerlingen het gevoel dat ze competent zijn.
- Leg de reden van falen (het liefst) buiten de leerling.
- Laat de leerlingen het nut inzien van activiteiten, dit kan gedaan worden door van tevoren het doel te benoemen.
- Geef een activiteit ook een kennis- of vaardigheidsdoel, in plaats van een prestatiedoel.

De onderzoekers Schuit, de Vrieze en Slegers een vijftal aanbevelingen gedaan (2011). Deze kunnen gebruikt worden om bij te dragen aan de motivatie van de leerlingen:

1. Kies voor procesgeoriënteerde instructie.
“Stem je procesgeoriënteerde instructie af op het zelfregulerende leervermogen van je leerlingen” (p.51)
 Het proces is belangrijker dan het product, hierin spelen de leerlingen een fundamentele rol.
2. Kies voor differentiatie.
“Stem de instructie dynamisch af op de leerbehoeften en leervermogens van je leerlingen en richt de instructie op de ‘zone van naastgelegen ontwikkeling’” (p.51)
3. Kies voor verbinding met de leefwereld van leerlingen (zie ook Pameijer, Beukering en de Lange, 2011).
“... een goede dosering aanhouden tussen de hier-en-nu-interesses van hun leerlingen en het aanreiken van kennis en vaardigheden die het actuele competentieniveau van leerlingen overstijgen” (p.45).
4. Kies voor coöperatief leren.
“... een sleutelvoorwaarde voor de effectiviteit van coöperatief leren is de mate waarin leraren erin slagen om in hun begeleiding van coöperatief leren aan te sluiten bij het samenwerkend vermogen binnen groepen en van afzonderlijke leerlingen” (p.45).
5. Stel je zelf op als een onderzoekende, lerende professional.
“... door de vier hierboven genoemde principes van motivatiebevorderende instructie met beleid en maatwerk toe te passen” (p.52).

2.2.5 OUTDOOR EDUCATION ALS MOTIVATIEVERHOGER

Een oorzaak van een motivatieprobleem zou kunnen zijn dat een leerling te speels is. In een regulier klaslokaal wordt dit normaal gesproken niet toegelaten (Leenders, 2003). Het afnemen van het speelse karakter loopt vaak synchroon met het toenemen van de leeftijd. Soms is dit niet het geval en blijft een kind speels (Bruys & Emmelot, 2007). Doordat een kind buiten letterlijk en figuurlijk geen muren om zich heen heeft, kan het hier zijn energie en speelsheid kwijt. Het is waardevol om een leerling dan tegemoet te komen door regelmatig een onderbreking tussen de reguliere lessen aan te bieden. *“Ontdekken en doen maakt dat het kind zowel op cognitief als op spelgebied aan z'n trekken kan komen”* (Bruys & Emmelot, 2007, p.60).

Zoals al eerder beschreven geven Linnenbrink en Pintrich (2002) aan dat het doel van een taak ook een oorzaak van taakgerichtheid zou kunnen zijn. Het beschrijven van een prestatiedoel kan demotiverend werken. Hier zou een kennis- of vaardigheidsdoelen dus geschikter voor zijn.

Janssens (2001, in Griffioen et al, 2001) geeft aan dat de leeromgeving ook negatieve invloed kan hebben op leerlingen. Zo blijkt uit zijn onderzoek dat leerlingen in een maffe, drukke en volle omgeving niet goed werken. Deze externe factoren zijn makkelijk te verbeteren; namelijk door naar buiten te gaan. Leerlingen hebben alle ruimte en er is genoeg toevoer van frisse buitenlucht.

2.3 CONCLUSIE LITERATUURSTUDIE

Er zijn veel definities van outdoor education. Hierdoor kan snel onduidelijk worden wat outdoor education *precies* is. Er bestaat niet één juiste definitie. In dit onderzoek wordt er van de definitie van Donalsson en Donaldson (1958, in Lück, 2008) uitgegaan; onderwijs in, over en voor de buitenlucht. Wat wel duidelijk wordt is dat er veel onderzochte voordelen zijn: de psychosociale gezondheid verbetert (Berryhill & Prinz, 2003), verantwoordelijkheidsgevoel van leerlingen wordt aangewakkerd (E. Gustafsson et al, 2011), de kans op overgewicht wordt verkleind (Andersen et al, 1998; Heggebø, 2003), het zelfvertrouwen van de leerlingen verbetert (Ekeland et al, 2004) etc. Er bestaan, voor zover bekend, minder nadelen van outdoor education. Het kost tijd, geld en moeite om het op te zetten (Robertson, 2014).

Motivatatie wordt beschreven als een innerlijk proces dat een persoon aanzet tot bepaald gedrag en dat ervoor zorgt dat het gedrag in stand wordt gehouden (Woolfolk et al, 2008, in Schuit et al, 2011). Het is mogelijk dat er motivatieproblemen ontstaan door interne of externe oorzaken. Het kan liggen aan de taak (Linnenbrink en Pintrich, 2012), de omgeving, de aanpak van de leerkracht (Janssens, in et al, 2001) etc. Ook kan het liggen aan de interne motivatie van de leerling (Linnenbrink en Pintrich, 2002) of hoe competent de leerling zich voelt om de taak tot een succes te brengen (Bors & Stevens, 2010).

3. VOORONDERZOEK

In het vorige hoofdstuk is er antwoord gezocht op de vragen met een theoretisch karakter. In het komende hoofdstuk wordt er antwoord gegeven op de vragen die gaan over de context; de betrokken leerkrachten. De volgende deelvragen worden in dit hoofdstuk beantwoord aan de hand van contextonderzoek:

- Welke vormen van Outdoor Education worden al toegepast op De IJsselhof?
- Welke expliciete (feitelijke) en impliciete kennis (ervaringen, ideeën, vaardigheden, houding) hebben de leerkrachten op het gebied van Outdoor Education?
- Hoe is het gesteld met de motivatie van de leerlingen tijdens taal- en rekenlessen?

Dit hoofdstuk bestaat uit drie paragrafen; 3.1 gaat over de methodes die zijn gebruikt, 3.2 geeft de resultaten van het vooronderzoek weer en in 3.3 worden er conclusies aan de hand van het vooronderzoek getrokken.

3.1 METHODE VOORONDERZOEK

Om de huidige stand van zaken bij de betrokken leerkrachten in beeld te krijgen wat de voorkennis en ervaringen betreft, vinden interviews plaats met 3 leerkrachten van de groepen 3 & 4. Ook wordt er tijdens de interviews gekeken naar de motivatie en betrokkenheid van de leerlingen. Er is voor gekozen om de leerlingen niet te bevragen, omdat dit onderzoek gaat over wat de betrokken leerkrachten willen. Dit onderzoek heeft minder te maken met de wensen van de leerlingen.

Ook wordt er een workshop gegeven met als onderwerp ‘outdoor education’. Aan de hand van de reacties en wensen van de leerkrachten wordt er gekeken hoe het ontwerp moet worden geconstrueerd.

De volgende deelparagrafen (3.1.1 t/m 3.1.4) zijn elk verdeeld in twee delen; het interview en de workshop.

3.1.1 PROCEDURE

INTERVIEW

Er is gekozen voor individuele, gestructureerde interviews (Van der Donk & van Lanen, 2013). Hierbij staan de vragen van tevoren vast en zijn de resultaten makkelijker te analyseren. Ook kunnen de betrokken leerkrachten op deze manier geen invloed uitoefenen op de antwoorden van de andere betrokkenen.

WORKSHOP

Om alle betrokken leerkrachten in één keer te kunnen informeren is er gekozen voor een workshop tijdens een leerteamvergadering. “Een (. . .) workshop in een kleine setting (. . .) kan soms meer opleveren dan een presentatie voor de hele school” (Van der Donk & van Lanen, 2013, p.312). Tijdens deze workshop wordt er theorie aangereikt. Om de leerkrachten actief te betrekken worden daarnaast buiten activiteiten (outdoor education) gedaan op het gebied van taal en rekenen.

3.1.2 DEELNEMERS

INTERVIEW

Alle groepsleerkrachten van de vier groepen zijn uitgenodigd voor een interview. Drie van de genodigden reageerden op de uitnodiging. Hier is dan ook het interview bij afgenomen.

WORKSHOP

De workshop wordt gegeven tijdens een leerteamvergadering. Er wordt van alle leerkrachten van de groepen 3 & 4 (als het op hun werkdag valt) verwacht dat ze hierbij aanwezig zijn.

3.1.3 INSTRUMENTEN

INTERVIEW

Er is een interview met passende vragen opgesteld, aan de hand van een gestructureerd interview. Het interview is bijgevoegd als bijlage E.1.

Weten de leerkrachten een definitie van het begrip outdoor education? Hebben zij dit al eens eerder toegepast? Wat is hun gevoel bij outdoor education? Hier wordt nog geen literatuur bij toegepast, omdat dit een beginpunt is. Outdoor education is een relatief vernieuwend onderwerp.

Ook wordt er aandacht besteedt aan de motivatie van de leerlingen. Hoe gemotiveerd zijn de leerlingen tijdens de taal- en/of rekenlessen? Deze resultaten kunnen later worden toegepast bij het construeren van het ontwerp.

Daarnaast wordt er geïnventariseerd hoe het nog te construeren ontwerp eruit dient te zien; welke eisen/wensen hebben de betrokken leerkrachten?

WORKSHOP

Tijdens de workshop wordt er geen gebruik gemaakt van een bepaald instrument, afgezien van de presentatievorm zelf. De presentatie is bijgevoegd als bijlage E.2.

3.1.4 MATERIAAL

INTERVIEW

Er wordt tijdens de interviews gebruikt gemaakt van opnameapparatuur, zodat de aandacht tijdens interviews volledig gericht kan worden op het gesprek.

WORKSHOP

Voor de workshop wordt er een PowerPointpresentatie gemaakt. Hierin worden verschillende definities van outdoor education gegeven. Ook worden er praktijkvoorbeelden gegeven. Daarna gaan alle betrokkenen naar buiten om het écht te ervaren.

3.2 RESULTATEN VOORONDERZOEK

3.2.1 INTERVIEW

Uit de afgenomen interviews blijkt dat alle betrokken leerkrachten outdoor education niet of nauwelijks toepassen tijdens de reguliere lessen. Eén van de drie leerkrachten geeft daarnaast aan nog te weinig kansen te zien tijdens andere lessen.

Geen van de drie leerkrachten weet een definitie te geven aan het begrip outdoor education.

Drie van de drie leerkrachten geven aan het een mooie toevoeging van het onderwijs te vinden. Zo zou het tegemoetkomen aan de ‘motorische onrust’ en maakt deze werkvorm ‘het onderwijs compleet’. Hiermee wordt bedoeld dat alle onderwijskansen worden benut.

Alle leerkrachten waren enthousiast. Een aantal quotes: *“Ik weet zeker dat ik dit wel vaker zou willen doen”*, *“Ik ben er helemaal voor!”*, *“Ik zie het als een pluspunt voor de kinderen”* en *“Voor de kinderen is het heerlijk om naar buiten te gaan”*.

Naast alle voordelen wordt er ook naar de nadelen gekeken. Zo zei één leerkracht dat je als leerkracht het goed moet voorbereiden, waardoor leerlingen gericht bezig kunnen gaan.

Bij de vraag over het nog te construeren ontwerp antwoordden twee van de drie leerkrachten met de wens voor opdrachtkaarten met een korte, duidelijke beschrijving op het gebied van rekenonderwijs. De leerkrachten zouden het ontwerp graag tussen de lessen door willen toepassen. Alle betrokken leerkrachten geven aan het belangrijk te vinden dat de bestaande doelen van de huidige rekenmethode worden gekoppeld aan de doelen van (de opdrachtkaarten van) het ontwerp.

De gecodeerde interviews zijn bijgevoegd als bijlage F.1.

3.2.2 WORKSHOP

Tijdens de workshop bleek dat het gehele team van de groepen 3 & 4 enthousiast was over het onderwerp. De werkvormen die buiten zijn uitgevoerd passen helemaal bij de visie van de betrokken leerkrachten. Ook werden er wensen over het nog te construeren ontwerp uitgesproken. Zo werd er genoemd dat het ontwerp uit verschillende domeinen moet bestaan; tijd, meten, tellen etc. Daarnaast werd de wens voor korte opdrachten, gekoppeld aan de methodedoelen, nogmaals herhaald. De leerkrachten hebben de theorie en praktijkvoorbeelden goed ontvangen.

3.3 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Concluderend wordt er gekeken per contextuele deelvraag:

3.3.1 CONCLUSIE DEELVRAAG 1

- *Welke vormen van Outdoor Education worden al toegepast op De IJsselhof?*

Uit contextonderzoek blijkt dat er op IKC De IJsselhof weinig tot geen outdoor education wordt toegepast. De betrokken leerkrachten zouden hier graag verandering in willen zien.

3.3.2 CONCLUSIE DEEL VRAAG 2

- *Welke expliciete (feitelijke) en impliciete kennis (ervaringen, ideeën, vaardigheden, houding) hebben de leerkrachten op het gebied van Outdoor Education?*

De betrokken leerkrachten hebben weinig tot geen expliciete kennis op het gebied van outdoor education. De impliciete kennis van de betrokken leerkrachten geeft aan dat de houding die de leerkrachten hebben tegenover outdoor education (zeer) positief is. De leerkrachten hebben verder weinig ervaring, maar zien vooral de voordelen van outdoor education. De leerkrachten geven aan dat ze de vaardigheden nog missen, dit kan verholpen worden door het ontwerp zo te ontwerpen dat het makkelijk te begrijpen is. Dit kan gedaan worden door een stappenplan of een korte instructie.

3.3.3 CONCLUSIE DEELVRAAG 3

- *Hoe is het gesteld met de motivatie van de leerlingen tijdens taal- en rekenlessen?*

De leerkrachten geven aan dat de motivatie wisselend is. Twee derde van de bevroagden geeft aan dat de motivatie tijdens de rekenlessen ronduit “slecht” is. De betrokken leerkrachten zien een kans voor outdoor education; het kan een passende oplossing zijn.

3.3.4 ALGEHELE CONCLUSIE

Er is gebleken dat de leerkrachten willen werken met outdoor education. Wel blijkt dat er weinig tot geen vaardigheden en kennis aanwezig zijn. Hier kan op ingespeeld worden door een duidelijke beschrijving van de werkwijze van het nog te construeren ontwerp op te stellen.

De leerkrachten zouden outdoor education graag naast het huidige onderwijs willen toepassen, op het gebied van rekenonderwijs. Hier zijn leerlingen het minst gemotiveerd om tot leren over te gaan. Outdoor education zou hiervoor een oplossing kunnen zijn (Bruys & Emmelot, 2007). Het ontwerp moet gekoppeld zijn aan de bestaande doelen van de huidige rekenmethode. Ook zou het ontwerp geclassificeerd kunnen worden aan de hand van verschillende domeinen van rekenen.

4. ONDERZOEK NAAR HET ONTWERP

In dit hoofdstuk worden de conclusies uit het literatuur- en contextonderzoek aan elkaar gekoppeld en worden er aan de hand van deze resultaten ontwerpcriteria opgesteld. Daarna wordt er een ontwerp geconstrueerd en wordt er aan de hand van een begin- en eindmeting getoetst of het geconstrueerde ontwerp werkt.

In paragraaf 4.1 wordt aan de hand van verschillende aspecten van het ontwerp, het ontwerp beschreven. Ook wordt er beschreven hoe er wordt onderzocht of er een verbetering van onderwijs heeft plaatsgevonden. In paragraaf 4.2 worden de resultaten van het onderzoek naar het ontwerp weergegeven. De conclusie van het onderzoek naar het ontwerp wordt in paragraaf 4.3 weergegeven. Ook wordt er in de laatstgenoemde paragraaf antwoord gegeven op de hoofdvraag.

4.1 METHODE ONDERZOEK NAAR HET ONTWERP

4.1.1 ONTWERPCRITERIA

De conclusies uit het literatuur- en contextonderzoek worden aan elkaar gekoppeld. Daar worden de volgende eisen uit opgesteld. De ontwerpeisen zijn vooral gericht op de leerkrachten en bevatten naast pedagogische ook vakdidactische kenmerken.

Het ontwerp:

- bevat buitenactiviteiten, die door organisatievorm(en) en/of materiaalgebruik niet binnen zijn uit te voeren.
- is toegespitst op het rekenonderwijs en past bij de doelen van de rekenmethode 'Alles telt' van de groepen 3 & 4. Hierbij wordt een verdeling gemaakt per domein.
- bevat korte activiteiten met een makkelijke beschrijving in de vorm van opdrachtkaarten, die ook begrijpelijk zijn voor leerlingen. Deze kaarten zijn telkens hetzelfde opgebouwd in verband met uniformiteit, duidelijkheid en voorspelbaarheid.
- geeft aan dat het doel van de activiteit van te voren wordt benoemd. Aan het einde wordt er een terugkoppeling gemaakt naar het doel.
- laat de leerlingen samenwerken en speelt in op verschillen in oplossingsstrategieën.
- moet praktisch, makkelijk hanteerbaar en overzichtelijk zijn.

4.1.2 DOELEN VAN HET ONTWERP

- Mindset veranderen

De verandering die het ontwerp moet voortbrengen heeft te maken met de mindset van de betrokken leerkrachten. De leerkrachten moeten het ontwerp uitvoeren in de onderwijspraktijk om er een mening over te kunnen vormen. Aan de hand daarvan kan besloten worden of outdoor education een goed concept is voor IKC De IJsselhof.

- Motivatie verhogen

Het doel dat is opgesteld voor de leerlingen is het vergroten van de motivatie voor het vak rekenen. Leerlingen moeten aan het einde van de zes uitvoerweken gemotiveerder zijn op het gebied van rekenonderwijs. Dit wordt getoetst aan de hand van een tijdsteekeproefobservatie op het gebied van betrokkenheid. Het doel ligt niet zozeer in het percentage van betrokkenheid, maar vooral in de ervaringen van de leerkrachten. Er moet een merkbare verandering plaatsvinden.

4.1.3 BESCHRIJVING ONTWERP

Wat?

Opdrachtkaarten met één opdracht per kaart, de kaarten hebben telkens dezelfde opbouw. De lege opzet van de opdrachtkaarten is te vinden in bijlage G.1. Deze voeren de leerkrachten drie keer in de week uit. De activiteiten worden uitgevoerd voor, tijdens of na een rekenles.

De opdrachtkaarten worden verzameld in een bak, in de bak zitten in totaal achttien verschillende opdrachten (drie opdrachten per week, in een uitvoerfase van zes weken). Een selectie van de opdrachtkaarten is te vinden in bijlage G.2.

Waar?

De bak met kaarten komt op de gang te staan. Op deze manier kan elke leerkracht er makkelijk bij. Hier komen ook de materialen bij te staan. De lijst met materialen is te vinden in bijlage G.3.

De activiteiten worden buiten uitgevoerd; op het plein, op het grasveld, in de speeltuin of in het bos.

Wanneer?

De activiteiten worden uitgevoerd tijdens, voor of na een rekenles, drie keer per week.

Wie?

De leerkracht voert de activiteiten samen met de hele klas uit. Hier is voor gekozen in verband met het toezicht en het verzekeren van de veiligheid van de leerlingen.

Waarom?

Deze activiteiten worden ontwikkeld om de motivatie tijdens de rekenles bij de leerlingen te verhogen. Dit wordt gedaan door het doel van tevoren te noemen en hier bij de afsluiting van de activiteit weer op terug te komen (Schuit et al, 2011).

Hoe?

Op de opdrachtkaarten staat een beschrijving van de activiteit. Ook staat het doel, tijdsduur, benodigheden en de les waaraan de activiteit gekoppeld kan worden.

4.1.4 CONCEPTFASE ONTWERP

Voordat het ontwerp wordt ingezet in de praktijk, wordt er eerst een conceptfase uitgevoerd. In de volgende deelparagrafen wordt deze testfase beschreven.

4.1.4.1 BESCHRIJVING CONCEPTFASE

Het ontwerp is tijdens een leerteamvergadering getest. Hier waren 6 van de 8 deelnemende collega's bij aanwezig. De aanwezige leerkrachten kregen één van de achttien opdrachtkaarten aangeboden. Eén van de aanwezige leerkrachten mocht de activiteit leiden, terwijl de rest van de aanwezige leerkrachten de opdracht mocht uitvoeren. De leerkracht die de opdracht mocht leiden deed alles volgens de opdrachtkaart. De opdracht werd vol enthousiasme ontvangen.

Er is voor gekozen om de conceptfase alleen met de betrokken leerkrachten uit te voeren, omdat het ontwerp vooral op de leerkrachtvaardigheden is geconcentreerd; wat moeten leerkrachten doen om de leerlingen gemotiveerder te laten worden? Het gaat minder om wat de leerlingen moeten doen, om deze reden is ervoor gekozen om de conceptfase te beperken tot de leerkrachten en de wensen van deze leerkrachten.

4.1.4.2 RESULTATEN CONCEPTFASE

Aan de hand van de bevindingen van de betrokken leerkrachten zijn er een aantal ontwerpcriteria gewijzigd. Hieronder zijn de bestaande criteria weergegeven, met de aanvulling aan de hand van de bevindingen van de leerkrachten. Deze aanvullingen zijn weergegeven in de schuingedrukte tekst.

Het ontwerp:

- bevat buitenactiviteiten, die door organisatievorm(en) en/of materiaalgebruik niet binnen zijn uit te voeren.
- is toegespitst op het rekenonderwijs en past bij de doelen van de rekenmethode 'Alles telt' van de groepen 3 & 4. Hierbij wordt een verdeling gemaakt per domein.

Het ontwerp is verdeeld in verschillende domeinen, deze domeinen worden per kleur duidelijk gemaakt. De volgende domeinen en kleuren worden gebruikt binnen het ontwerp:

Blauw = meten, meetkunde

Rood = wegen

Geel = tellen, getalbegrip

Oranje = tijd, tijdsbesef

Groen = overige opdrachten.

De opdrachten moeten gekoppeld worden aan bestaande lessen van de rekenmethode 'Alles telt' van de groepen 3 & 4.

- bevat korte activiteiten met een makkelijke beschrijving in de vorm van opdrachtkaarten, die ook begrijpelijk zijn voor leerlingen. Deze kaarten zijn telkens hetzelfde opgebouwd in verband met uniformiteit, duidelijkheid en voorspelbaarheid. *Op de opdrachtkaarten wordt aangegeven waar de opdracht het beste is uit te voeren.*
- geeft aan dat het doel van de activiteit van tevoren wordt benoemd. Aan het einde wordt er een terugkoppeling gemaakt naar het doel.
- laat de leerlingen samenwerken en speelt in op verschillen in oplossingsstrategieën.
- moet praktisch, makkelijk hanteerbaar en overzichtelijk zijn.

De opdrachtkaarten worden geplastificeerd, dit in verband met hanteerbaarheid en gebruiksvriendelijkheid, ook tijdens slechte weersomstandigheden (de opdrachtkaarten worden op deze manier 'waterdicht').

4.1.5 ONDERZOEK NAAR HET ONTWERP

Om te kijken of het ontwerp werkt, zal er een 0-meting worden uitgevoerd aan de start van de uitvoerweken. Dit wordt gedaan met een vragenlijst voor leerkrachten en door leerlingen te observeren. Aan het einde van de zes uitvoerweken worden dezelfde leerlingen geobserveerd en de leerkrachten worden geacht dezelfde vragenlijst nogmaals in te vullen.

Door de leerkrachten te bevragen kan er een goed beeld geschetst worden of outdoor education past op IKC de IJsselhof vanuit het oogpunt van de leerkrachten. De leerlingen worden geobserveerd om te kijken of outdoor education motivatieverhogend werkt.

Aan de hand van deze verschillende uitslagen kan er besloten worden om outdoor education een vast onderdeel te laten zijn van het lesrooster in de groepen 3 & 4 van IKC de IJsselhof.

4.1.5.1 PROCEDURE

Vragenlijsten

Aan het begin van de uitvoerweken krijgen alle leerkrachten van de groepen 3 & 4 een vragenlijst toegestuurd via de mail. Deze vullen ze digitaal of op papier in, nog voordat het ontwerp wordt uitgevoerd. Op deze manier is er een beginpunt waarvan uitgegaan kan worden, zonder dat er interventies (het ontwerp) zijn gepleegd.

Aan het einde van de uitvoerweken krijgen alle leerkrachten van de groepen 3 & 4 dezelfde vragenlijst toegestuurd via de mail. Er is gekozen om dezelfde lijst in te laten vullen, zodat de resultaten vergeleken kunnen worden. Verschillen zijn duidelijker en kunnen makkelijker geanalyseerd worden.

Observaties

Aan het begin van de uitvoerweken worden twee leerlingen per klas, dus acht in totaal, geobserveerd aan de hand van een tijdsteekproefobservatie. Dit wordt gedaan aan de hand van de Leuvense betrokkenheidsschaal (Aerden & Laevers, 2002). Hierop wordt aangegeven wat de leerlingen elke 30 seconden aan het doen zijn, gedurende 20 minuten. Deze observatie is objectief, alleen wat er wordt gezien wordt geschreven, er wordt geen interpretatie gedaan.

De observatie is geschaald in 5 schalen, oplopend in betrokkenheid, waarbij schaal 1 “geen activiteit” en schaal 5 “volgehouden intense activiteit” betekent.

Deze observatie wordt uitgevoerd tijdens het zelfstandig werken tijdens de rekenles op dinsdag of donderdag.

Aan het einde van de uitvoerweken worden dezelfde acht leerlingen opnieuw geobserveerd aan de hand van een tijdsteekproef-formulier. De observatie vindt plaats op dezelfde dag (dinsdag of donderdag) als de nulmeting, ook tijdens het uitvoeren van de rekenles. Bij de eindmeting wordt er geobserveerd tijdens een outdoor-rekenles. Op deze manier kan er gekeken worden naar het verschil in taakgerichtheid door het aanbrengen van het ontwerp. Uit de observaties komen percentages van betrokkenheid bij de leerlingen, deze kunnen worden vergeleken. Hier kunnen dan conclusies uit worden getrokken: verhoogt outdoor education de taakgerichtheid?

Interviews

Aan het einde van de uitvoerweken worden er weer interviews gehouden om de mening van de betrokken leerkrachten te monitoren. Ook kan op deze manier het ontwerp geëvalueerd worden.

4.1.5.2 DEELNEMERS

Vragenlijsten

Alle betrokken leerkrachten van de groepen 3 & 4 participeren aan de vragenlijsten.

Observaties

Er worden 2 leerlingen per klas gekozen om te observeren. Dit wordt gedaan in overleg met de groepsleerkracht op het moment van observeren. De leerlingen weten op dat moment niet dat ze worden geobserveerd, om zo een zo duidelijk mogelijk beeld weer te geven.

Interviews

Alle betrokken leerkrachten worden uitgenodigd om te participeren aan een evaluatief interview.

4.1.5.3 INSTRUMENTEN/MATERIAAL

Vragenlijsten

De leerkrachten krijgen tweemaal een vragenlijst van betrokkenheid aan de hand van de betrokkenheidsschaal van Leuven (Aerden & Laevers, 2002). Deze is toegevoegd als bijlage E.3.

Observaties

De leerlingen worden geobserveerd aan de hand van een betrokkenheidsobservatie, gebaseerd op dezelfde betrokkenheidsschaal van Leuven (Aerden & Laevers, 2002). Deze is bij beide observaties hetzelfde. Deze is toegevoegd als bijlage E.4.

Interviews

De leerkrachten worden geïnterviewd aan de hand van vooropgestelde vragen. Er is gekozen voor individuele, gestructureerde interviews (Van der Donk & van Lanen, 2013). Hierbij staan de vragen van tevoren vast en zijn de resultaten makkelijker te analyseren. Ook kunnen de betrokken leerkrachten op deze manier geen invloed uitoefenen op de antwoorden van de andere betrokkenen. Deze is toegevoegd als bijlage E.5.

4.1.6 MONITOREN VAN HET ONTWERP

Om het verloop van het uitvoeren van het ontwerp te kunnen monitoren wordt er gebruik gemaakt van een aftekenlijst. Hierop vullen de leerkrachten in welke activiteiten ze hebben uitgevoerd, kunnen ze aan de hand van smileys aangeven hoe het was en kunnen ze daarbij opmerkingen plaatsen. Dit kan later, bij het evalueren van het ontwerp, helpen om een goed beeld van de ervaringen van de betrokken leerkrachten te krijgen. Omdat in alle betrokken klassen (minimaal) twee leerkrachten werken (duo-banen), is dit ook een manier om te voorkomen dat een activiteit (per ongeluk) twee keer wordt uitgevoerd. Deze aftekenlijst is toegevoegd als bijlage E.6.

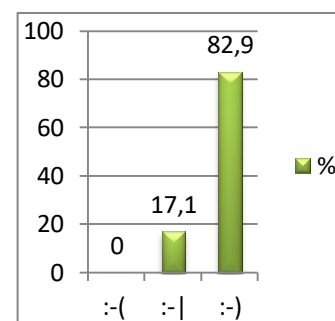
4.2 RESULTATEN ONDERZOEK NAAR HET ONTWERP

Het ontwerp 'outdoor education' is gedurende een periode van zes weken uitgevoerd in leerteam 3/4. Tijdens het uitvoeren van het ontwerp hebben er in het leerteam verschillende wisselingen plaatsgevonden. Eén leerkracht is langdurig ziek geworden en een andere leerkracht is overgeplaatst naar een ander leerteam. Hierdoor hebben deze leerkrachten de vragenlijst tijdens de eindmeting niet ingevuld. Ook heeft de observatie tijdens de eindmeting van groep 4a niet door kunnen gaan, in verband met een onvoorziene gebeurtenis. Hierdoor kon de desbetreffende leerkracht de activiteit niet leiden en heeft er dus geen observatie plaatsgevonden.

Deze paragraaf is tot stand gekomen door een het afnemen van de begin- en eindmeting, zoals beschreven in paragraaf 4.1. De resultaten van de leerkrachtvragenlijsten worden eerst besproken (4.2.1.1). Daarna worden de resultaten van de observaties bekeken (4.2.1.2). Ook wordt er gekeken naar de aftekenlijsten en de opmerkingen die de leerkrachten bij de verschillende activiteiten hebben geschreven (4.2.1.3).

4.2.1 RESULTATEN MONITOREN VAN HET ONTWERP

In elke klas waar het ontwerp is uitgevoerd, is een aftekenlijst van de opdrachten ingezet. Hieruit blijkt dat de klassen gemiddeld 2 keer per week een activiteit hebben uitgevoerd. De activiteiten zijn voornamelijk met een positieve smiley beoordeeld, zie figuur 4. Een aantal redenen die werden gegeven: "kinderen zeer enthousiast", "veel verschillen qua tellen, erg leuk!" en "enkele leerlingen niet taakgericht, de rest zeker wel"

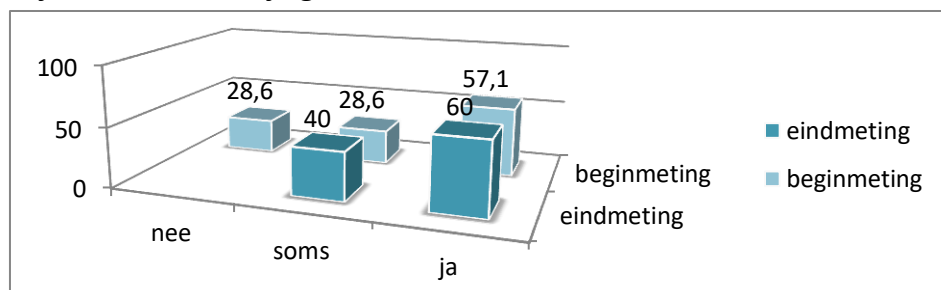


figuur 4, resultaten aftekenlijsten

4.2.2.1 VRAGENLIJST

De betrokken leerkrachten hebben twee keer dezelfde vragenlijst over betrokkenheid ingevuld; in week 9 en week 16. Tijdens de beginmeting hebben 7 leerkrachten geparticipeerd en tijdens de eindmeting hebben 5 leerkrachten geparticipeerd. De reden hiervoor is eerder beschreven.

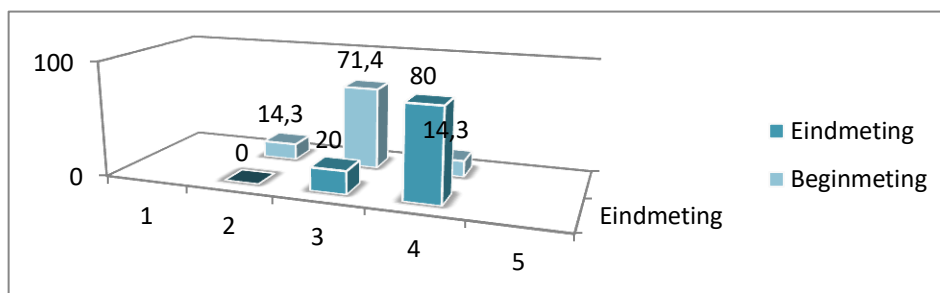
Hieronder worden de resultaten van 3 van de 6 vragen weergegeven. Deze 3 vragen zijn gekozen omdat er een duidelijke relatie hebben met de gevonden literatuur over motivatie en de huidige motivatie van de leerlingen. De resultaten van de vragen die niet behandeld zijn, zijn te vinden als bijlage F.2.



figuur 5, resultaat vraag 2a; 'Vertel je het doel aan het begin van de les?'

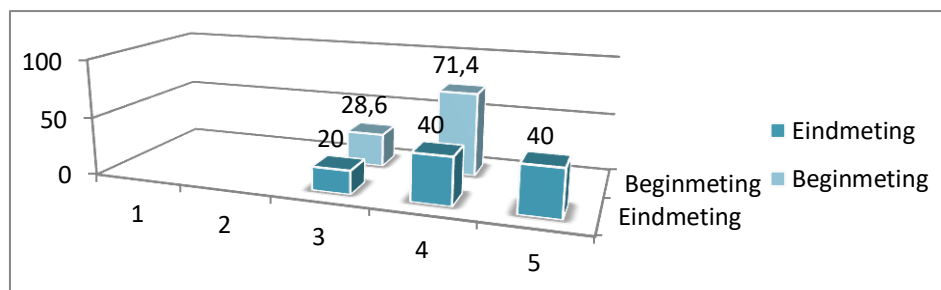
Hieruit blijkt dat 28,6 % op het moment van het afnemen van de beginmeting het doel van de les niet noemde voor de les. Op het moment van het afnemen van de eindmeting is dat verandert in 0 % en noemt elke leerkracht soms of altijd het doel voor de les. Dit is een goede

verbetering, omdat de literatuur aangeeft dat dit de motivatie van de leerlingen kan verhogen (Linnenbrink & Pintrich, 2002).



figuur 6, resultaat vraag 3; 'Hoe betrokken zijn de leerlingen tijdens de uitleg?'

Bij de resultaten van bovenstaande vraag is een duidelijke verbetering te zien. De leerlingen bevonden zich, volgens de leerkrachten, op het moment van de beginmeting vooral op schaal 3, *min of meer aangehouden activiteit*, betrokken tijdens de instructie. Tijdens de eindmeting gaven de leerkrachten aan dat de leerlingen voornamelijk op schaal 4, *activiteit met intense momenten*, betrokken zijn. Het gros van de leerlingen is dus beter betrokken tijdens de instructie van de rekenles.

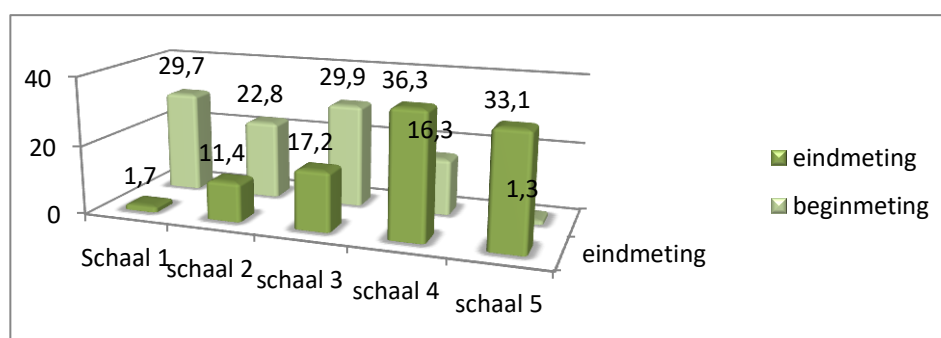


figuur 7, resultaat vraag 5; 'Hoe betrokken zijn de leerlingen tijdens het zelfstandig werken?'

In figuur 7 is te zien dat de leerlingen tijdens het afnemen van de vragenlijst behorende tot de eindmeting volgens de leerkrachten op schaal 5, *volgehouden intense activiteit*, betrokken zijn. Dat is een verbetering vergeleken met de beginmeting. Hierbij was het merendeel van de leerlingen geschaald op schaal 4, *activiteit met intense momenten*.

4.2.2.2 OBSERVATIE

In week 10 en week 16 zijn er in elke betrokken groep observaties uitgevoerd. Tijdens de beginmeting in week 10 zijn de instructie en een deel van het zelfstandig werken van een reguliere les gedurende 20 minuten geobserveerd. Dit werd gedaan aan de hand van een tijdsteekproefobservatie gebaseerd op de betrokkenheidsschaal van Leuven (Aerden & Laevers, 2002). Tijdens de eindmeting in week 16 zijn de instructie en een deel van het zelfstandig werken tijdens een buiten activiteit gedurende maximaal 20 minuten geobserveerd. Dit werd gedaan aan de hand van een tijdsteekproefobservatie gebaseerd op de betrokkenheidsschaal van Leuven (Aerden & Laevers, 2002).

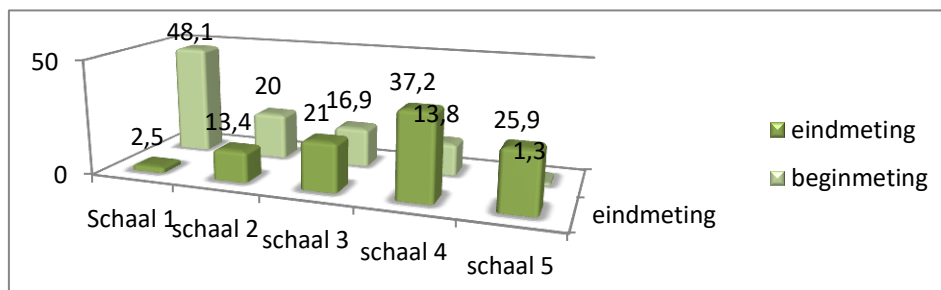


figuur 8, resultaten betrokkenheidsobservaties groepen 3 + 4

In figuur 8 zijn de gecombineerde, gemiddelde resultaten van de observaties in groep 3a, 3b, 4a en 4b weergegeven. De resultaten van de individuele observaties zijn te vinden in bijlage F.3.

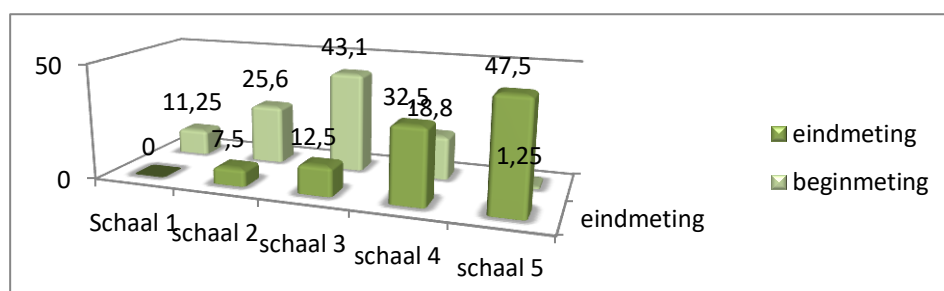
Kijkende naar de percentages van betrokkenheid tijdens de beginmeting valt op dat het vooral verdeeld is tussen schaal 1 (*geen activiteit*), schaal 2 (*vaak onderbroken activiteit*) en schaal 3 (*min of meer aangehouden activiteit*). Bij de eindmeting is de verdeling meer oplopend naar schaal 4 (*activiteit met intense momenten*) en schaal 5 (*volgehouden intense activiteit*). Hieruit blijkt dan ook een verbetering van betrokkenheid.

Bij de volgende twee figuren (9 en 10) wordt er gekeken naar de observaties in de groepen 3 en de groepen 4.



figuur 9, resultaten betrokkenheidsobservatie groep 3

In figuur 9 is te zien dat de leerlingen uit groep 3a en 3b tijdens de beginmeting 48,1% van de tijd in schaal 1, *geen activiteit*, betrokken waren. Bij de eindmeting is dit percentage gezakt tot 2,5%. Daarentegen zijn de schalen 3, 4 en 5 verhoogd in percentage. Dit kan dus betekenen dat de leerlingen in groep 3(a+b) meer betrokken zijn.



figuur 10, resultaten betrokkenheidsobservatie groep 4

In figuur 10 is te zien dat er tijdens de beginmeting een normale verdeling te zien is. De leerlingen zijn voornamelijk betrokken in schaal 3, *min of meer aangehouden activiteit*. Tijdens de eindmeting valt op dat de leerlingen bijna de helft van de tijd (47,5%) van de tijd betrokken zijn in schaal 5, *volgehouden intense activiteit*. Dit kan dus betekenen dat de leerlingen in groep 4 meer betrokken zijn.

4.2.2.3 INTERVIEW

Met één van de betrokken leerkrachten is er op 21-04-'17 een evaluatief interview gehouden. Hieruit blijkt dat de leerkracht in kwestie het ontwerp zeer positief heeft ervaren. Enkele gedane uitspraken: *“Er waren zoveel leuke opdrachten waar je uit kon kiezen”, “Leerlingen zijn tijdens de buitenactiviteiten altijd heel erg betrokken”* en *“De leerlingen waren altijd zeer enthousiast”*. De leerkracht geeft een enkele kanttekening bij het ontwerp. Zo stelt ze dat ze door tijdsnood gedwongen was om een geplande activiteit *aan de kant te schuiven*. Ze geeft aan dat ze dit jammer vindt en dat ze dit zo min mogelijk probeerde te doen. Het gecodeerde interview is toegevoegd als bijlage F.4.

4.3 CONCLUSIE ONDERZOEK NAAR HET ONTWERP

In deze paragraaf zullen, naar aanleiding van het ontwerp, conclusies getrokken worden om daarmee de gestelde hoofdvraag te kunnen beantwoorden. Ook wordt met deze paragraaf de laatste deelvraag beantwoord: Werkt het bedachte ontwerp?

4.3.1 CONCLUSIE VAN HET ONTWERP

Na het meten en monitoren van het ontwerp, wordt duidelijk dat er wel degelijk een verbetering te zien is op het gebied van betrokkenheid na inzet van het ontwerp. Zowel de betrokken leerkrachten als de gedane observaties ondersteunen deze conclusie. In de zes uitvoerweken hebben de leerlingen minimaal 12 keer buiten les gekregen, op het gebied van rekenen. De leerlingen lieten bij de beginmeting weinig betrokkenheid zien. Na de inzet van het ontwerp is een duidelijke verbetering te zien. De leerlingen uit groep 4 zijn bijna de helft van de tijd volledig betrokken. Bij groep 3 ligt dit percentage lager, maar bij deze groepen liet de beginmeting zien dat ze bij de start van het uitvoeren van het ontwerp minder betrokken waren dan groep 4. Ook uit het monitoren blijkt dat de leerkrachten het ontwerp goed hebben ontvangen en een duidelijke meerwaarde van het ontwerp zien.

4.3.2 BEANTWOORDING HOOFDVRAAG

“Op welke manier kan Outdoor Education als vernieuwend concept motivatie verhogend werken in de groepen 3 en 4 van IKC De IJsselhof?”

Motivatatie kan op verschillende manier verhoogd worden. Leerlingen dienen het doel te weten (Linnenbrink & Pintrich, 2002), leerlingen moeten het gevoel hebben dat het doel haalbaar is (Bos & Stevens, 2010; Linnenbrink & Pintrich, 2002), de activiteit moet passen bij de leefomgeving/leefwereld van de leerlingen (Schuit et al, 2011; Pameijer et al, 2011; Eccles & Midgley, 1989), etc. Deze factoren zijn allemaal samengebracht in het geconstrueerde ontwerp. Het ontwerp, bestaande uit opdrachtkaarten, had telkens dezelfde opbouw. Op deze manier zou het zowel voor de leerkrachten als de leerlingen makkelijker zijn om aan outdoor education te wennen (Robertson, 2014).

Zoals in deelparagraaf 4.3.1 al is beschreven werkt het geconstrueerde ontwerp. De leerlingen zijn meer betrokken en de leerkrachten zagen een waarneembaar verschil. Dit zou dus één van de manieren kunnen zijn waarop outdoor education als vernieuwend concept motivatie verhogend werkt. **Het is niet uitgesloten dat dit de enige manier is, maar dit zou een goed werkende manier kunnen zijn.**

5. DISCUSSIE

Dit onderzoek leidde tot nieuwe vragen. In paragraaf 5.1 worden de mogelijke beperkingen van het uitgevoerde onderzoek beschreven. In paragraaf 5.2 worden suggesties tot vervolgonderzoek gegeven en tot slot, in paragraaf 5.3, worden er aanbevelingen gegeven voor de praktijk.

5.1 MOGELIJKE BEPERKINGEN, DISCUSSIEPUNTEN EN NIEUWE VRAGEN

Bij het proces van onderzoek doen zijn er bepaalde keuzes gemaakt. Tijdens het construeren en opzetten van de begin- en eindmeting is ervoor gekozen om een betrokkenheidsobservatie te doen aan de hand van een tijdsteekproef. De literatuurstudie is gedaan op het gebied van motivatie en motivatieproblemen. Zoals Verschueren en Koomen (2016) beschrijven in hun onderzoek, zijn er wel degelijk raakvlakken tussen de twee gebieden. Daarentegen beschrijven ze ook dat er grote verschillen te zien zijn. Eenieder zou dit dus in twijfel kunnen trekken; is de manier van observeren wel correct bij het onderwerp?

Tijdens het construeren van het ontwerp diende er ook een frequentie bedacht te worden; hoe vaak per week moet het ontwerp worden toegepast? In de literatuur stond hierover helaas niks beschreven, dus moest het zelf bedacht worden. Hier is toen drie keer per week uitgekomen; op elke 'lange dag' (maan-, dins- en donderdag) één keer. Dit bleek te veel voor de leerkrachten te zijn, ze hadden er te weinig tijd voor of maakten er te weinig tijd voor vrij. Uiteindelijk is het ontwerp gemiddeld twee keer per week toegepast. Doordat het niet terug te vinden is in de literatuur is het te betwijfelen of de huidige frequentie het meest efficiënt is.

De keuze om bij de eindmeting te observeren tijdens een buitenactiviteit is gemaakt om te kijken hoe betrokken de leerlingen gedurende deze buitenactiviteiten zijn. Tijdens de beginmeting is er tijdens een reguliere rekenles geobserveerd. Deze gegevens zijn bij het analyseren vergeleken. Hier zou aan getwijfeld kunnen worden; zijn er niet te veel verschillende variabelen (Rumsey, 2012)? De omgeving, de activiteit, de aanpak; allemaal verschillende factoren. Een andere optie zou zijn geweest om te observeren na het uitvoeren van een buitenactiviteit, tijdens de instructie van een reguliere rekenles. De leerlingen zijn op het moment van observeren al buiten gemotiveerd en zouden dit dus mee kunnen nemen naar de volgende les.

5.2 SUGGESTIES TOT VERVOLGONDERZOEK

Tijdens dit onderzoek is er onderzocht hoe outdoor education motivatieverhogend werkt op het gebied van rekenonderwijs. Een logische stap voor vervolgonderzoek zou kunnen zijn om te onderzoeken of het ook werkt op het gebied van taalonderwijs. Er zijn weinig specifieke bronnen gevonden over de inzet van buitenactiviteiten bij rekenonderwijs om de motivatie te verhogen, dus feitelijk zou de literatuurstudie hetzelfde kunnen zijn. Het ontwerp zal er wel anders uit komen te zien.

Hetzelfde zal gedaan kunnen worden met de bouw waarin het onderzoek wordt uitgevoerd. Dit onderzoek heeft zich gericht op het leerteam 3/4, maar met een kleine aanpassing in de hoofdvraag zou het onderzoek ook kunnen worden uitgevoerd in leerteam 1/2 of 5/6. Aan de hand van het leerteam zou het vooronderzoek en ontwerpcriteria er vanzelfsprekend anders uit komen te zien, maar de opzet van het onderzoek zou overgenomen kunnen worden.

Dit onderzoek heeft opdrachtkaarten als ontwerp. Er zijn waarschijnlijk talrijke andere methodes, ontwerpen en manieren te bedenken. Dit zou een goed vervolgonderzoek kunnen

zijn; welke andere vormen van outdoor education werken motivatieverhogend in leerteam 3/4? Ook zijn de leerkrachten tijdens dit onderzoek veelal volgend geweest; het geconstrueerde ontwerp werd netjes uitgevoerd. Wellicht zou een goed vervolgonderzoek kunnen zijn om de leerkrachten meer de regie in handen te geven. Alhoewel dit meer tijd kost voor de betrokken leerkrachten, levert het waarschijnlijk meer leerkrachtvaardigheden op.

5.3 AANBEVELINGEN VOOR DE PRAKTIJK

Naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek wordt het volgende aanbevolen:

1. Ga naar buiten! Leerlingen reageren zeer positief op de omgeving en zijn (over het algemeen) meer gemotiveerd om te leren. De leerkrachten ervaren het ook voornamelijk positief. Laat outdoor education een vast lesmoment zijn binnen de planning en voer het dan ook écht uit.
2. Maak het voor jezelf als leerkracht niet te lastig. De opdrachten hoeven niet complex te zijn, zolang de leerlingen maar met echt, concreet en natuurlijk materiaal aan de slag kunnen. Zie kansen in het huidige onderwijs. Zoals eerder beschreven, opdrachten hoeven niet moeilijk te zijn. Een korte activiteit (max. 20 minuten) is perfect. Een bepaalde opdracht kan op verschillende manieren en momenten ingezet worden. Je hoeft als leerkracht niet nogmaals het wiel uit te vinden, er bestaan genoeg goede voorbeelden van outdoor education.

Suggesties voor literatuur (voor de volledige APA, zie de literatuurlijst) met voorbeelden van outdoor education:

- Bunting, (2006)
 - Robertson, (2014)
 - AdBåge, (2016)
 - Sargent, (2015)
3. Noem het doel voor het uitvoeren van de activiteit om zo motivatie te verhogen. Ook dient het doel niet te moeilijk te zijn en moet de activiteit bij de leef- en belevingswereld van de leerlingen passen. Laat leerlingen samenwerken om ook de betrokkenheid te verhogen.

LITERATUURLIJST

- AdBåge, E. (2016). *Outdoor math : fun activities for every season*. Tonawanda, NY: Kids Can Press.
- Aerden, I., & Laevers, F. (2002). *Procesgericht Kindvolgsysteem voor kleuters*. Leuven, België: Centrum voor ErvaringsGericht Onderwijs (CEGO).
- Ames C., & Ames, R. (1989). *Research on Motivation in Education: Goals and Cognitions*. New York, NY: Academic Press.
- Andersen, R.E., Crespo, C.J., Bartlett, S.J., Cheskin, L.J., & Pratt, M., (1998). Relationship of Physical Activity and Television Watching with Body Weight and Level of Fatness among Children. *Journal of the American Medical Association*. 279(12).
- Berryhill, J.C., & Prinz, R.J. (2003). Environmental interventions to enhance student adjustment: implications for prevention. *Preventive Science*, 4(2), 65-87.
- Bors G., & Stevens L. (2010). *De gemotiveerde leerling*. Apeldoorn: Garant.
- Bruys, M., & Emmelot, I. (2007). *Werkhoudingsproblemen, inclusief intensieve concentratietraining*. Baarn: HBuitgevers.
- Bunting, C. (2006). *Interdisciplinary teaching through outdoor education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Deci, E., & Ryan, R. (2000). The ‘what’ and ‘why’ of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 319-338.
- Donaldson, G., & Donaldson, L. (1958). Outdoor education: A definition. *Journal of Health, Physical Education & Recreation*, 29(5), 17-63.
- Eccles, J.S., & Midgley, C. (1989). *Stage-Environment Fit: Developmentally Appropriate Classrooms for Young Adolescents*. New York, NY: Academic Press.
- Ekeland, E., Heian, F., Hagen, K.B., Abbott, J., & Nordheim, L. (2004). *Exercise to improve self-esteem in children and young people*. Geraadpleegd van <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14974029>
- Gustafsson, E., Szczepanski, A., Nelson, N., & Gustafsson, A. (2011). Effects of an outdoor education intervention on the mental health of schoolchildren, *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 12(1), 63-79.
- Griffioen, G., Jacobs, J., de Koning, B., van der Mark, R. & Schrijver-Witteveen, L. (2001). *Aan het werk*. Alphen aan den Rijn: Kluwer.
- Heggebø, L.K. (2003). *European Youth Heart Study – The Norwegian Part. A Cross-Sectional Study of Physical Activity, Cardio-Respiratory Fitness, Obesity and Blood Pressure in Children and Youth. Doctoral Dissertation*. Oslo, Noorwegen: The Norwegian Council of Cardiovascular Diseases, The Norwegian University of Sport and Physical Education.
- Higgins, P., Loynes, C., & Crowther, N. (1997). *A Guide for Outdoor Educators in Scotland*. Penrith, Schotland: Adventure Education.
- Lievens, S. (2004). *Veldverkenningen in de psychologie*. Apeldoorn: Garant.

- Linnenbrink, E.A., & Pintrich, P.R. (2002). Motivation as an enabler for academic success. *School Psychology Review*, 31(3), 313–327.
- Leenders, Y. (1994). *Klasmanagement in de onderbouw*. Hoevelaken: CPS.
- Lück, M. (2008). *The encyclopedia of tourism and recreation in marine environments*. Wallingford, Verenigd Koninkrijk: CABI.
- Norling, M., & Sandberg, A. (2015). Language Learning in Outdoor Environments: Perspectives of preschool staff. *Nordic early childhood education research journal*, 9(1), 1-16.
- Pameijer, N., van Beukering, T., & de Lange, S. (2011). *Handelingsgericht werken: een handreiking voor het schoolteam*. Den Haag: Acco.
- Pintrich, P., & Linnenbrink, A. (2002). Motivation as an Enabler for Academic Success. *School Psychology Review*, 31(3). 1-8.
- Priest, S. (1986). Redefining outdoor education; a matter of many relationships. *Journal of Outdoor and environmental education* 17(3), 13-15.
- Quay, J. (2016). Outdoor education and school curriculum distinctiveness: More than content, more than process.. *Journal of Outdoor and environment education*, 19(2), 42-50.
- Robertson, J. (2014). *Dirty teaching : a beginner's guide to learning outdoors*. Bancyfelin, Verenigd Koninkrijk:Independent Thinking Press.
- Rumsey, D. (2012). *Statistiek voor dummies*. Amsterdam: Pearson Education Benelux.
- Sargent, M. (2015). *Developing early literacy skills outdoors : activity ideas and best practice for teaching and learning outside*. London, Verenigd Koninkrijk: Practical Pre-School Books.
- Schuit, H., de Vrieze, I., & Slegers, P. (2011). *Leerlingen motiveren : een onderzoek naar de rol van leraren*. Nederland: Ruud de Moor Centrum/Open Universiteit.
- Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Sheldon, K.M., & Deci, E.L. (2004). Motivating Learning, Performance, and Persistence: The Synergistic Effects of Intrinsic Goal Contents and Autonomy Supportive Contexts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87(2), 246-260.
- Van der Donk, C., & van Lanen, B. (2012). *Praktijkonderzoek in de school*. Bussum: Coutinho.
- Verschueren, K., & Koomen, H. (2016). *Handboek diagnostiek in de leerlingenbegeleiding: kind en context*. Antwerpen, België: Garant.
- Woolfolk, A., Hughes, M., & Walkup, V. (2008). *Psychology in education*. Harlow, Verenigd Koninkrijk: Pearson Education Ltd.

BIJLAGEN

A. EVALUATIE

Als ik terugkijk op het afgelopen jaar, zie ik het proces van onderzoek positief. Het was wel een lastig proces. In het beginstadium, tijdens het maken van het onderzoeksvoorstel, had ik veel moeite met het zoeken van de juiste manier. Ik wist niet goed wat er van me verwacht werd en heb dus veel onderzoeksvoorstellen ingeleverd. Dit heeft er uiteindelijk wel tot geleid dat het uiteindelijke product beter en mooier is dan ik ook had kunnen dromen. Toen de onderzoeksdocenten op de KPZ aan het begin van het jaar vertelden dat je uiteindelijk ook plezier en voldoening voelt tijdens het onderzoek doen, kon ik me dat totaal niet voorstellen. Ik zag het onderzoek als lastig en moeilijk, omdat ik nog geen duidelijke richting had. Ik wilde ‘iets’ doen met outdoor education, maar wat? Daar had ik nog geen idee over.

Gelukkig gaf mijn begeleider hier meer sturing in. Ik heb de betrokken leerkrachten geïnterviewd waaruit een echte ‘vraag’ ontstond. Ik kon weer verder! Het ontwerp had ik eigenlijk direct al in mijn hoofd. Een paar extra aspecten vloeiden voort uit de literatuurstudie en contextueel vooronderzoek, waardoor het ontwerp werd geperfectioneerd. Het maken van het ontwerp heeft me veel voldoening opgeleverd. Ik zag het letterlijk en figuurlijk allemaal samenkomen zoals ik het al maanden in mijn hoofd had. Daarnaast waren mijn collega’s allemaal enthousiast. Het was fijn dat ik zoveel steun kreeg, zo bleef ik er zelf ook plezier in houden.

Tijdens de uitvoering van het ontwerp had ik mezelf voorgenomen om alvast bezig te gaan met het rapporteren. Helaas heb ik dit niet kunnen doen in verband met andere afstudeeropdrachten. Hierdoor had ik aan het einde van de uitvoerweken wel veel te doen; ook dingen die ik al veel eerder had kunnen doen. Maar toch zou ik het niet anders hebben gedaan. De hoofdstukken zijn allemaal minimaal 2 keer herschreven waardoor het alleen maar beter werd. Het heeft meer tijd gekost, maar ik ben zeker tevreden.

Het was wel lastig om theorie te vinden over het onderwerp. Er zijn namelijk weinig Nederlandse onderzoeken naar buitenonderwijs gedaan. Hierdoor is het merendeel van mijn literatuurlijst internationaal. Aangezien ik vorig in Zweden heb gestudeerd, waar outdoor education een *hot item* is, kon ik daar nog een aantal onderzoek vandaan halen. Ik heb mijn professors van vorig jaar gemaild en kreeg, naast een héle enthousiaste mail, een aantal thesissen van oud-studenten gemaild. Ook heb ik veel op de HBO kennisbank gekeken. Hier staan veel thesissen op. Ik ben namelijk totaal niet goed in academisch schrijven. Ik kon dus veel inspiratie halen bij de thesissen op de kennisbank. Ik ga mijn ontwerp waarschijnlijk veel vaker inzetten in mijn onderwijspraktijk!

B. PRESENTATIE



Wat wordt er straks verteld?

- o Aanleiding
- o Vooronderzoek
 - Literatuur
 - Context
- o Ontwerp
- o Meten en monitoren
- o Conclusie

Aanleiding

- o Probleem? -> Kans
- o Hoe outdoor education toe te passen?
- o Leerkrachten

Vooronderzoek

- o Outdoor education
 - Verschillende definities
 - Voordelen
 - Nadelen
- o Motivatie
 - Definitie
 - Motivatieproblemen
 - Outdoor education als oplossing?

Vooronderzoek

- o Interview
- o Workshop

"Ik weet zeker dat ik dit wel vaker zou willen doen"

"Ik ben er helemaal voor!"

"Ik zie het als een pluspunt voor de kinderen"

"Voor de kinderen is het heerlijk om naar buiten te gaan"

Ontwerp

Opdrachtkaarten met één opdracht per kaart

Opdrachten die buiten niet uit te voeren zijn door materiaalgebruik en/of werkvorm



Doel van te voren noemen, aan het einde erop terugkomen

Gekoppeld aan de huidige rekenmethode

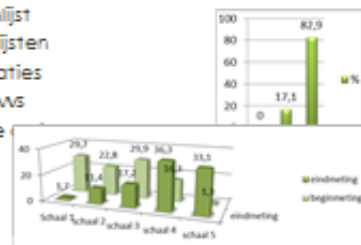
Drie keer per week uitvoeren; voor, na, of tijdens de rekenles

Meten en monitoren

- o Meten
 - Vragenlijst
 - Observaties
 - Interview
- o Monitoren
 - Aftekenlijst

Conclusie

- o Resultaten meten en monitoren
 - Aftekenlijst
 - Vragenlijsten
 - Observaties
 - Interviews
- o Conclusie



Beantwoorden hoofdvraag

"Op welke manier kan Outdoor Education als vernieuwend concept motivatie verhogend werken in de groepen 3 en 4 van IKC De IJsselhof?"

Als afsluiting; even uitproberen?

- o Touwen van één meter
 - o Sommen maken
-
- o Zijn er nog vragen?

E. MEETINSTRUMENTEN

E.1 INTERVIEW LEERKRACHT VOORONDERZOEK

Interview collega

Naam collega

Leerkracht van groep

Hoe ervaar je de motivatie van de leerlingen bij taal en/of rekenen? Hoe zie je dat?

Een oplossing om de motivatie te verhogen zou outdoor education (buitenonderwijs) zijn. Wat verwacht je dan te zien?

Wat weet je over outdoor education (feitelijke kennis)?

Wat vind je van outdoor education (ervaringen, ideeën, houding)?

Wat doe je al aan outdoor education, tijdens je reguliere lessen? Op welke manier pas je het al toe?

Hoe zou je het graag willen zien? Op welke manier kunnen we outdoor education toepassen tijdens de lessen?

Ik moet ook een ontwerp maken die jij gaat uitvoeren in je klas. Hoe zie je dat voor je? Aan welke eisen moet dit ontwerp voldoen?

E.2 PRESENTATIE OUTDOOR EDUCATION

OUTDOOR EDUCATION

Een miniworkshop

Wat gaan we doen?

• ± 10 minuten theorie

Wat is het precies?

Praktijkvoorbeeld

Voordelen/nadelen

• ± 10 minuten praktijk (naar buiten)

Wat is Outdoor Education?

Verschillende definities

het gebruik van onderwijs buitenshuis om het karakter te ontwikkelen, de verbetering van het curriculum, het bevorderen van het bewustzijn van het milieu en de versterking van welzijn bij de kinderen (Foster & Linney, 2007).

een geïntegreerde benadering van onderwijs is waar leerlingen leren op een manier die niet mogelijk is in een klaslokaal (Bunting, 2007).

Outdoor education (Priest, 1999)

1. Is een methode voor leren
2. Is experimenteel, uitproberend en hands-on onderwijs
3. Is voornamelijk buiten
4. Maakt gebruik van alle zintuigen en domeinen van leren
5. Maakt gebruik van vakintegratie
6. Maakt gebruik van een relatie tussen de leerlingen en de natuur.



Voordelen

Arguments for choosing outdoor education

- Preschool children with access to a lot of nature spend more time than children who do not have access to such environments.
- There is a positive correlation between outdoor education and reduced stress levels among children.
- A high cortisol level (stress hormone) in the blood has a negative effect on concentration and memory capacity.
- Always in contact with nature, both heart rate and blood pressure are lowered.
- Outdoor education improves, among other things, student learning, health and stress as well as increasing their responsibility for nature and the environment.
- If you move the education outdoors and use the whole body and all its senses, the results are that more children find their own way of learning.
- Children remember 70% of what they hear and see and 90% of what they are experiencing.
- Spending time outdoors has a positive impact on children's imagination and creativity.
- Children who have access to a natural outdoor environment have less risk of obesity, are healthier, play more varied, get better motor skills and are concentrated better.

- Er is een verband aangetoond tussen buitenonderwijs en stresshormonen
- Al na 4 tot 5 minuten in de natuur kan je waarnemen dat de hartslag en bloeddruk naar beneden gaan
- Kinderen die meer in aanraking komen met natuur:
 - bewegen meer
 - zijn minder vaak ziek
 - zijn gezonder
 - spelen gevarieerder
 - hebben een betere motoriek
 - kunnen zich beter concentreren

Nadelen

- Tijd
- Hoe?

Naar buiten ☺

- Een aantal korte activiteiten, die je makkelijk in kan zetten tijdens de lessen

Theorie

- Foster, A. & Linney, G. (2007). *Reconnecting children through outdoor education: A research summary*. Toronto, ON: Council of Outdoor Educators of Ontario.
- Bunting, C. J. (2006). *Interdisciplinary teaching through outdoor education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Priest, S. (1996). Redefining outdoor education; a matter of many relationships. *Journal of environmental education* 17(3), 13-15.

E.3 VRAGENLIJST BETROKKENHEID

E.3.1 VRAGENLIJST

VRAGENLIJST BETROKKENHEID

Vraag 1:

Hoe betrokken zijn de kinderen tijdens de aanvang van de rekenles? Geef een waardering op de onderstaande schaal:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Vraag 2:

- a. Vertel je het doel aan het begin van de les?

Ja	Soms	Nee
----	------	-----

- b. Zo ja/soms; hoe betrokken zijn de kinderen tijdens het vertellen van het doel? Geef een waardering op de onderstaande schaal:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Vraag 3:

Hoe betrokken zijn de kinderen tijdens de uitleg? Geef een waardering op de onderstaande schaal:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Vraag 4:

- a. Zet je (vaak) een coöperatieve werkvorm in?

Ja	Soms	Nee
----	------	-----

- b. Zo ja/soms; hoe betrokken zijn de kinderen tijdens het uitvoeren van deze werkvorm? Geef een waardering op de onderstaande schaal:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Vraag 5:

Hoe betrokken zijn de kinderen tijdens het zelfstandig werken? Geef een waardering op de onderstaande schaal:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Vraag 6:

- a. Herhaal je het doel aan het einde van de les?

Ja	Soms	Nee
----	------	-----

- b. Zo ja/soms; hoe betrokken zijn de kinderen tijdens de afsluiting van de les? Geef een waardering op de onderstaande schaal:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

E.3.2 UITLEG BIJ DE VRAGENLIJST

Neem het gemiddelde van je klas in je hoofd bij het beantwoorden van de vragen.

Bij sommige vragen zie je een schaal van 1 t/m 5 staan. Dit is gebaseerd op de Leuvense schaal van betrokkenheid. Hieronder zie je de beschrijving van de verschillende waardes staan.

Schaalwaarde 1 - geen activiteit

De leerlingen staan op 'non-actief'. Ze zijn volledig afgehaakt van de (les)activiteit. De leerlingen ogen afwezig en hebben geen enkele oog voor de 'taak'.

Schaalwaarde 2 - vaak onderbroken activiteit

De leerlingen hebben momenten van (taakgerichte) activiteit. Er wordt geluisterd naar de uitleg, een opdracht kan worden opgenomen en ze steken af en toe hun vinger op. Deze activiteit neemt minder dan de helft van de tijd in beslag. De rest van de tijd wordt ingevuld met dromen, wegstaren en bezig zijn met iets anders (in hun la o.i.d.).

Schaalwaarde 3 - min of meer aangehouden activiteit

De leerlingen luisteren, zijn bezig met een taak en doen mee met de les/taak door inbreng in te brengen. Echte betrokkenheids-signalen ontbreken nog. Daarnaast zijn ze wel bewust bezig met de handeling/taak, maar het doet hen niets. Ze doen het één en ander, maar het raakt hen niet.

Schaalwaarde 4 - activiteit met intense momenten

Je kan zien dat de activiteit écht betekenis krijgt voor de leerlingen. Een aantal betrokkenheids-signalen zijn te zien. Concentratie, geringe afleidbaarheid en nauwkeurigheid. Interesse en ontdekkingsbehoefte zijn vaak onderliggende drijfveren.

Schaalwaarde 5 - volgehouden intense activiteit

De activiteiten/taken worden met grote betrokkenheid gedaan. De leerlingen zijn zogenoemd 'opgeslokt' door de taak. De leerlingen zijn bijna ononderbroken gericht op de taak/activiteit. De leerlingen kunnen (bijna) niet worden afgeleid door omgevingsprikkels. Handelingen worden vlot uitgevoerd en vergen (mentale) inspanning.

E.4 OBSERVATIEFORMULIER

<i>Betrokkenheids-observatie</i>			
Observator: Judith	Schaal:	aantal	procenten
Naam leerling: Naam leerkracht: Groep: Situatie: <i>tijdens de (buiten) rekenles</i> Datum observatie:	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	Totaal:		100 %

Min.	Na 30 seconden						Na 60 seconden				
1	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
2	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
3	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
4	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
5	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
6	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
7	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
8	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
9	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
10	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
11	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
12	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
13	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
14	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
15	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
16	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
17	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
18	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
19	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
20	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5

E.5 INTERVIEW LEERKRACHT EINDMETING

Evaluatief interview

Naam collega

Leerkracht van groep

Hoe vaak is het ontwerp uitgevoerd?

Wat was de leukste/leerzaamste opdrachtkaart van het ontwerp? Van welke opdrachtkaart hebben de leerlingen het meest geleerd?

Miste je nog iets in het ontwerp? Tips?

Hoe reageerden de leerlingen op het ontwerp? Was er een duidelijke verbetering in betrokkenheid/motivatie merkbaar?

Heb je nu meer handvatten om zelf buitenactiviteiten bij lessen te construeren?

E.6 AFTEKENLIJST

Domein	Naam	Gedaan?		Hoe was het? En waarom?
Meten	20-50 meter		😊 😐 😞	
	Bomen		😊 😐 😞	
	Hoe lang is het ...		😊 😐 😞	
	Speeltoestellen		😊 😐 😞	
	Stokken		😊 😐 😞	
	Waar stond ik?		😊 😐 😞	
	Zo ver mogelijk		😊 😐 😞	
Tellen	Schatten		😊 😐 😞	
	Sommen maken		😊 😐 😞	
Tijd	1-minuut-challenge		😊 😐 😞	
	Schipper, mag ik overvaren?		😊 😐 😞	
Wegen	Kilo-challenge		😊 😐 😞	
	Vul de emmer		😊 😐 😞	
	Zandestafette		😊 😐 😞	
Rest	De natuur is in vorm		😊 😐 😞	
	In de knoop		😊 😐 😞	
	Schatzoeken		😊 😐 😞	
	Speurtocht		😊 😐 😞	

F. AFBEELDINGEN

F.1 GECODEERDE INTERVIEWS VOORONDERZOEK

F.1.1 UITLEG CODE

- Welke vormen van Outdoor Education worden al toegepast op De IJsselhof?
- Welke expliciete (feitelijke) en impliciete kennis (ervaringen, (ideeën, vaardigheden, houding) hebben de leerkrachten op het gebied van Outdoor Education?
- Wat is de motivatie van de leerlingen? Oorzaken van dit gedrag?
- Ontwerpcriteria

F.1.2 INTERVIEW CANAN

Naam collega Canan Bayram

Leerkracht van groep 4b

Hoe ervaar je de motivatie van de leerlingen bij taal en/of rekenen? Hoe zie je dat?

Bij rekenen zie ik dat de kinderen wel gemotiveerd zijn. Dit komt waarschijnlijk ook door het planbord, de kinderen zijn dolblij als ze daarmee mogen werken. Het planbord is heel gewild. Daarnaast mogen ze ook op de computer, hier zijn ze ook fan van. De prestaties zijn oké. Het loopt wel.

Bij taal doe ik meestal alles klassikaal. Daar heb ik het wat minder gestructureerd dan bij rekenen. Ook hierbij zet ik het planbord in, waarbij de kinderen vooral handelen bezig zijn. De activiteiten sluiten aan bij het doel van de les.

Een oplossing om de motivatie te verhogen zou outdoor education (buitenonderwijs) zijn. Wat verwacht je dan te zien?

Een goed voorbeeld is de vogelaar. We gingen met de kinderen naar de IJssel om te kijken naar de vogels. De kinderen waren buiten, met frisse lucht. Ook al was het heel koud, ik heb de kinderen hier niet over gehoord. Ik ben er voor!

Wat weet je over outdoor education (feitelijke kennis)?

Niet zo heel veel. Ik was er ook niet tijdens de vergadering waar je de workshop gaf. Maar als ik er zelf een betekenis aan moet geven; buiten leren, buiten ontdekken, in groepjes buiten dingen doen, onderzoeken. Buiten dingen zien en benoemen.

Wat vind je van outdoor education (ervaringen, ideeën, houding)?

Ik heb weinig ervaringen met outdoor education. Ik ben er helemaal voor. Ik wil dit vaker doen!! Ideeën komen wel, zeker al pratende met je collega's. Ik heb er wel echt zin in, het komt vast goed!

Wat doe je al aan outdoor education, tijdens je reguliere lessen? Op welke manier pas je het al toe?

De vogelaar vind ik een hele goede. Ik zie nog te weinig kansen tijdens andere lessen, zoals rekenen. Het is een mooi idee om buiten dingen te meten, maar als ik in de methode zie staan dat ze dingen moeten meten in het boek, denk ik er niet aan om dat buiten te doen. Terwijl het juist een mooie manier zou kunnen zijn! Ik denk dat ik het wel vaker zou willen doen; korte activiteiten waar ze gelijk iets van kunnen leren. Kijk; het gebeurt écht!

Hoe zou je het graag willen zien? Op welke manier kunnen we outdoor education toepassen tijdens de lessen?

Met de thema's sowieso. Straks ook met het schoolreisje ook. En zeker nu met jouw onderzoek, dan kunnen we het goed toepassen. Ik zie het helemaal de goede kant opgaan, we gaan helemaal outdoor education doen!

Ik moet ook een ontwerp maken die jij gaat uitvoeren in je klas. Hoe zie je dat voor je? Aan welke eisen moet dit ontwerp voldoen?

Ik denk dat het doel belangrijk is. Hoe ga ik het doen? Met een korte beschrijving, ook duidelijk voor de kinderen. Het zou misschien ook wel op het planbord kunnen. Dan denk ik wel gelijk aan de begeleiding, maar dat zou in principe geen probleem moeten zijn. Ik zou het liever willen zien op het taalgebied, maar verder maakt het me ook niet uit. Ik en mijn klas zijn heel flexibel.

F.1.3 INTERVIEW INGE

Naam collega Inge Gerrits

Leerkracht van groep 3b

Hoe ervaar je de motivatie van de leerlingen bij taal en/of rekenen? Hoe zie je dat?

Wisselend. Er zijn zeer enthousiaste lezers en rekenaar en kinderen die behoorlijk gemotiveerd moet houden. Dit zie ik door hangen, draaien, niet met de opdracht bezig kunnen zijn, niet met de instructie mee kunnen doen, afwezig zijn. Het hangen en draaien heeft dan te maken met het niet betrokken zijn. Als je niet betrokken bent, lukt het je ook niet meer om ergens gericht naar te luisteren.

Een oplossing om de motivatie te verhogen zou outdoor education (buitenonderwijs) zijn. Wat verwacht je dan te zien?

In ieder geval die betrokkenheid. En dat ze door naar buiten te gaan, er lol in krijgen, er enthousiast voor raken en daardoor zich meer gaan ontwikkelen.

Wat weet je over outdoor education (feitelijke kennis)?

Alles wat ik weet, weet ik van jou. Van de presentatie die jij hebt gegeven. En wat weet ik daar nog van? Het buiten zijn, het toepassen van vaardigheden in de natuur en opdrachten kunnen omdraaien tot buitenopdrachten. En dat het uiteraard veel beter voor de vitamine D, de longetjes, de algehele gezondheid, de bewegelijkheid.

Wat vind je van outdoor education (ervaringen, ideeën, houding)?

Wat ik toen bij jou heb gezien en wat we als leerkrachten buiten mochten doen vond ik erg leuk. Dat zorgde dan ook weer voor nieuwe ideeën. Toch weerhoudt het me ervan om zelf naar buiten te gaan, want dan moet ik wel weer even de goede materialen hebben, of dan moet ik even weten wat ik met ze ga doen. Als je tijd eraan besteedt om erover na te denken en daar gericht mee bezig te zijn dan ligt het denk ik meer voor de hand dan wanneer je er elke keer naar moet zoeken.

Mijn houding is: ik vind het leuk, maar ik heb er nog geen ervaring mee.

Wat doe je al aan outdoor education, tijdens je reguliere lessen? Op welke manier pas je het al toe?

Nou, niet dus. Helaas. Jammer voor de kinderen. Ik zou het zien als pluspunt voor de kinderen, zeker als ze weten waarom je het doet. En voor de kinderen ook heerlijk om naar buiten gaan. Het komt toe aan de motorische onrust, je komt eraan tegemoet.

Hoe zou je het graag willen zien? Op welke manier kunnen we outdoor education toepassen tijdens de lessen?

Met een handige, korte opdracht. Een activiteit die je er zo bij kan pakken, wat je ook in een korte tijd buiten kan doen. Dat je niet gelijk een hele les buiten hoeft te organiseren. Een bronnenboekje of zoiets. Een ideeëngids of iets dergelijks. En dat je daar dan ook niet de wereld aan materialen voor nodig hebt.

Ik moet ook een ontwerp maken die jij gaat uitvoeren in je klas. Hoe zie je dat voor je? Aan welke eisen moet dit ontwerp voldoen?

Kort maar krachtig moet het zijn. Ik zou het makkelijk vinden als de **doelen gekoppeld** worden aan specifieke lessen, maar ik zou het wel graag willen zien dat je een **activiteit makkelijk aan kan passen** naar een moment. Niet dat je een opdracht maar op één plek in de methode kan doen, maar dat het overal toepasbaar is. Het zou dus fijn zijn als ze flexibel inzetbaar zijn. Het zou ook makkelijk zijn om te weten wanneer je het kan doen, maar niet dat je een activiteit niet op andere plekken kan gebruiken. Dat je niet hoeft te denken “we hebben die les al gehad, dus die activiteit kunnen we niet meer doen”.

Het moet natuurlijk niet zonder doel zijn, het moet een **toegevoegde waarde** hebben, maar dat heeft de ervaring dan zeker al. Ik zou het waardevoller vinden om het op **rekengebied** toe te passen, maar het maakt mij niet echt uit. Ook kan je tijdens rekenen makkelijker taal toepassen, door te communiceren enzovoort, dit hoeft dan niet per sé kindertaal te zijn. Het **toepassen van rekentaal**, maar dan buiten.

F.1.4 INTERVIEW JEANNETTE

Naam collega Jeannette Boesjes

Leerkracht van groep 3a

Hoe ervaar je de motivatie van de leerlingen bij taal en/of rekenen? Hoe zie je dat?

Wisselend. **Kinderen zijn wisselend gemotiveerd** en dat heeft met name te maken met **het aanbod**. **Als ze boven of onder hun kunnen zitten**, dan zijn ze niet gemotiveerd omdat het of te makkelijk of te moeilijk is. Maar het kan ook **een saaie opdracht** zijn, of als **een opdracht niet uitdagend genoeg** is, dan hebben ze ook geen zin om daar lekker mee aan de gang te gaan. Dus ik denk dat het belangrijk is om je opdracht dusdanig te kiezen dat de kinderen echt zin krijgen om ermee te gaan werken.

Dit zie ik doordat **de kinderen geen actieve houding** hebben. Niet tot werken komen, met andere dingen bezig zijn, praten en het werk daardoor waarschijnlijk niet af krijgen. En blij zijn als de tijd voorbij is en balen als ze het werk moeten afmaken in de pauzes bijvoorbeeld.

Een oplossing om de motivatie te verhogen zou outdoor education (buitenonderwijs) zijn. Wat verwacht je dan te zien?

Veel motivatie. We hebben al eens wat voorbeelden gehad, en je ziet dan dat **kinderen gemotiveerder en meer betrokken zijn** en daardoor dus ook, denk ik, **meer leeropbrengsten krijgen/hebben**. Maar ik denk niet dat je de outdoor educatie los kan doen, het moet wel echt geïntegreerd worden in je programma. **Je moet het voorbereiden, je moet de kinderen gericht leren kijken en je moet er later ook wat met die informatie gedaan worden**. De kinderen **ontdekken en onderzoeken**. Het moet niet alleen het opleuken van een les zijn. Het moet een doel hebben, kinderen moeten erop voorbereid worden, het moet een vervolg krijgen, echt een onderdeel zijn van het proces van het leren.

Wat weet je over outdoor education (feitelijke kennis)?

De kinderen gaan op **onderzoek**, krijgen lesstof aangeboden, **op een andere locatie**. Misschien zelfs door mensen van buitenaf. Of ze gaan **buiten de school op ontdekkingsstocht**. Het moet onderdeel zijn van je lesprogramma.

Wat vind je van outdoor education (ervaringen, ideeën, houding)?

Ik vind het **een hartstikke mooi onderdeel van je lessen**. Een mooi onderdeel om je **onderwijs compleet te maken**. Het houdt niet op bij wereldoriëntatie, maar het heeft ook veel van lezen en rekenen in zich. Het kan geïntegreerd worden in het hele lesprogramma, zeker ook bij lezen en rekenen. Het moet onderdeel zijn van het leren zoals wij dat zien in groep 3/4 (red. NPD).

Wat doe je al aan outdoor education, tijdens je reguliere lessen? Op welke manier pas je het al toe?

We proberen het onderwijs in groep 3/4 weer te geven met thematisch werken. Bij elk thema willen we ook de **expertise van iemand van buitenaf** gebruiken of zelfs **op stap**. In die zin passen we het dus al toe. Ik laat dan ook

veel van het coöperatieve leren terugkomen, de schrijflessen koppel ik eraan. Veel 21^e-eeuwse vaardigheden kan je eraan koppelen.

Hoe zou je het graag willen zien? Op welke manier kunnen we outdoor education toepassen tijdens de lessen?

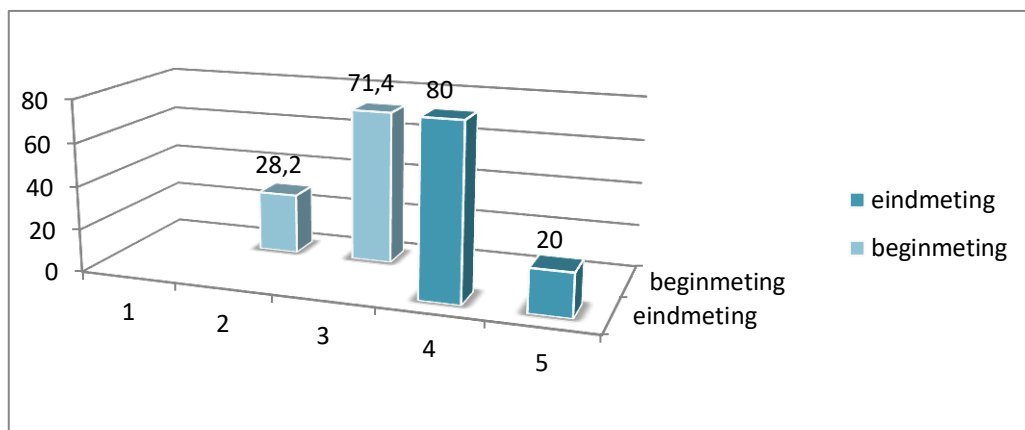
Ik zou het bij elk thema willen terugzien. Misschien een kaartje op het planbord, dan kunnen de kinderen ook eigenaar laten zijn van hun eigen leerproces. Gekoppeld aan de schrijf-, taal-, of rekenlessen.

Ik moet ook een ontwerp maken die jij gaat uitvoeren in je klas. Hoe zie je dat voor je? Aan welke eisen moet dit ontwerp voldoen?

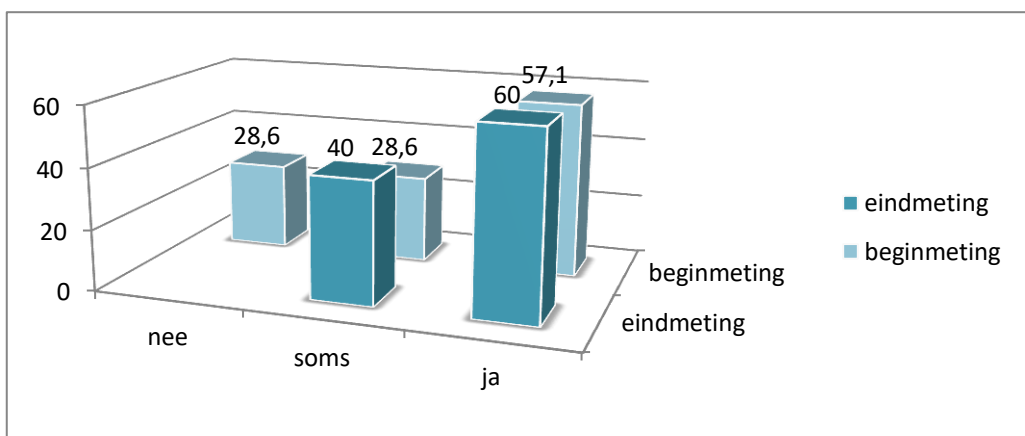
Ik zou het graag willen zien bij het rekenonderwijs. Even kort naar buiten, met een korte activiteit. Er zijn zoveel dingen waar je aan de gang kunt. Iets met opdrachtkaarten. Je kan dan kijken naar het meten, getalbegrip, of wat kan je nog meer bedenken.

Ik zou het leuk vinden om iets van opdrachtkaarten te hebben. Dat je kan kijken in de leerlijn, met de doelen eraan gekoppeld. Dat je kan kijken welke kaarten je kan gebruiken voor een bepaalde les. Dan kunnen de kinderen in tweetallen of in groepjes naar buiten om die opdracht uit te voeren. Of met de hele klas, als de opdracht er geschikt voor is. Of op het planbord, dat de kinderen zelf kunnen kiezen. Dan kan het ook doelgerichter en taakgerichter gebruiken. Ik denk dat het dan veel wordt gebruikt en ingezet. Per periode van doelen, of een blok, een aantal kaarten maken. Dan wordt het heel snel gepakt en is het gekoppeld aan de doelen.

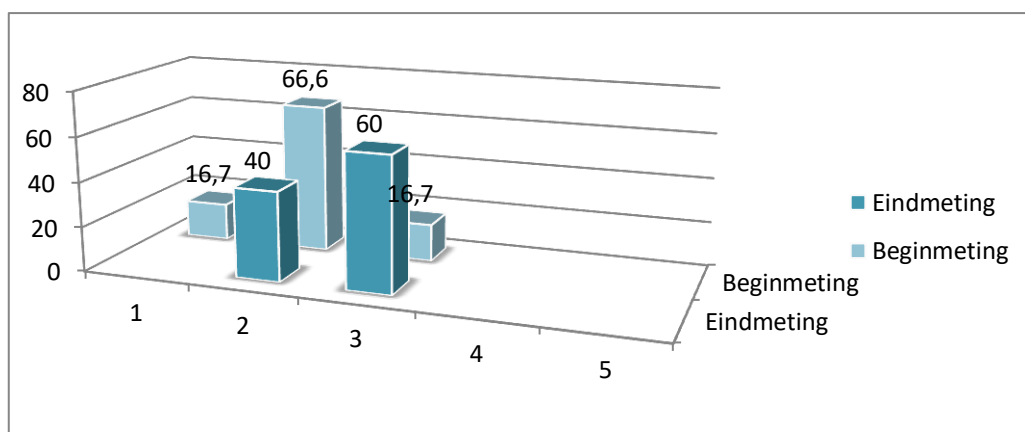
F.2 RESULTATEN VRAGENLIJST BETROKKENHEID



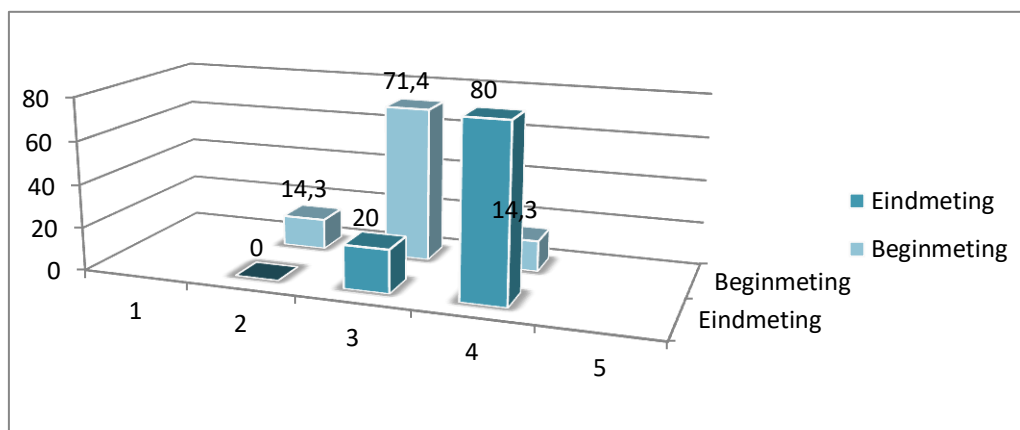
Figuur 11, resultaten vraag 1: Hoe betrokken zijn de kinderen tijdens de aanvang van de rekenles?



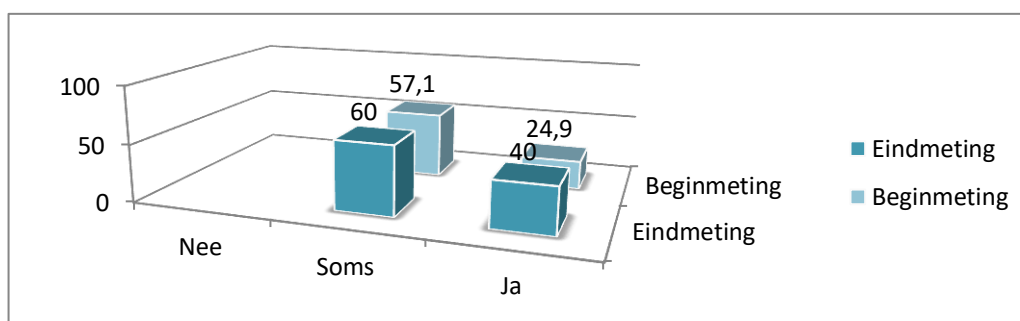
Figuur 12, resultaten vraag 2a: Vertel je het doel aan het begin van de les?



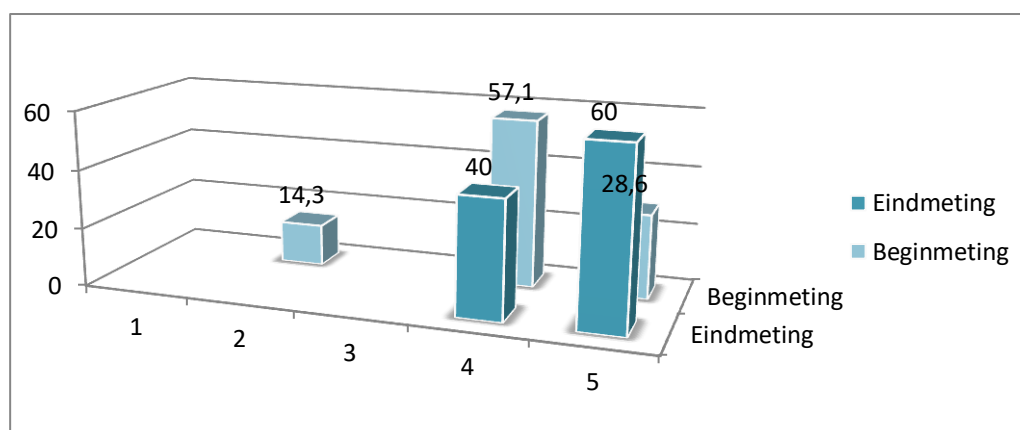
Figuur 13, resultaten vraag 2b: Zo ja/soms; hoe betrokken zijn de kinderen tijdens het vertellen van het doel?



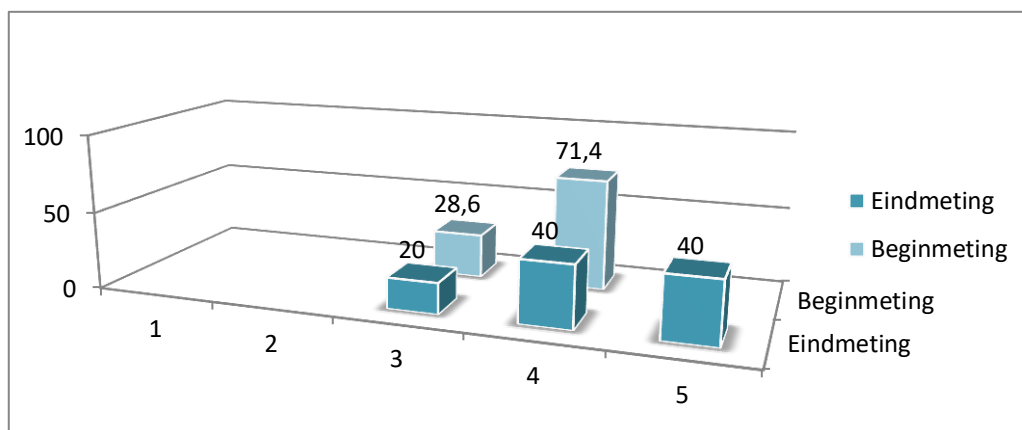
Figuur 14, resultaten vraag 3: Hoe betrokken zijn de kinderen tijdens de uitleg?



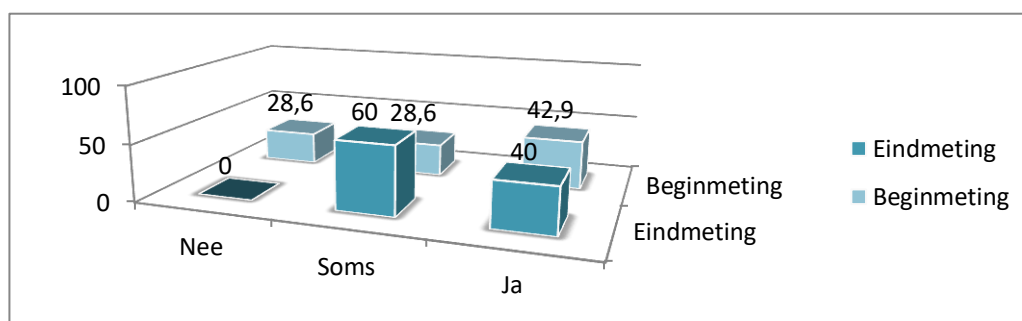
Figuur 15, resultaten vraag 4a: Zet je (vaak) een coöperatieve werkvorm in?



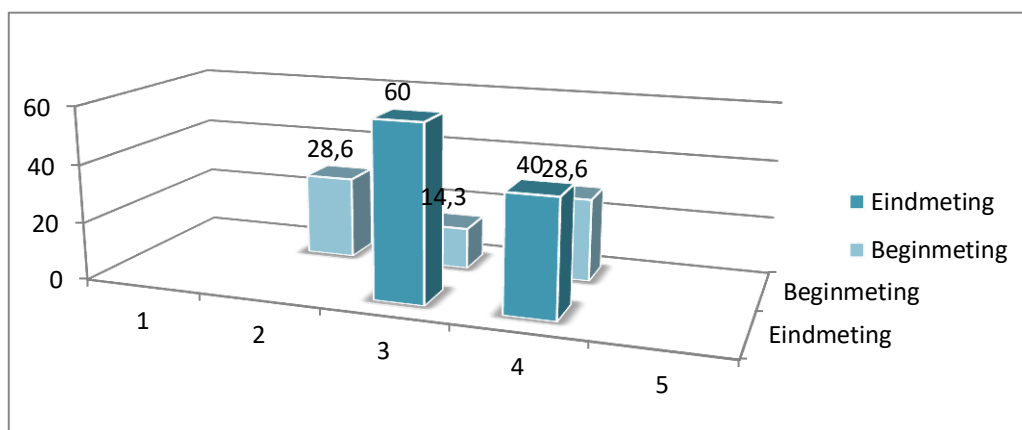
Figuur 16, resultaten vraag 4b: Zo ja/soms; hoe betrokken zijn de kinderen tijdens het uitvoeren van deze werkvorm?



Figuur 17, resultaten vraag 5: Hoe betrokken zijn de kinderen tijdens het zelfstandig werken?

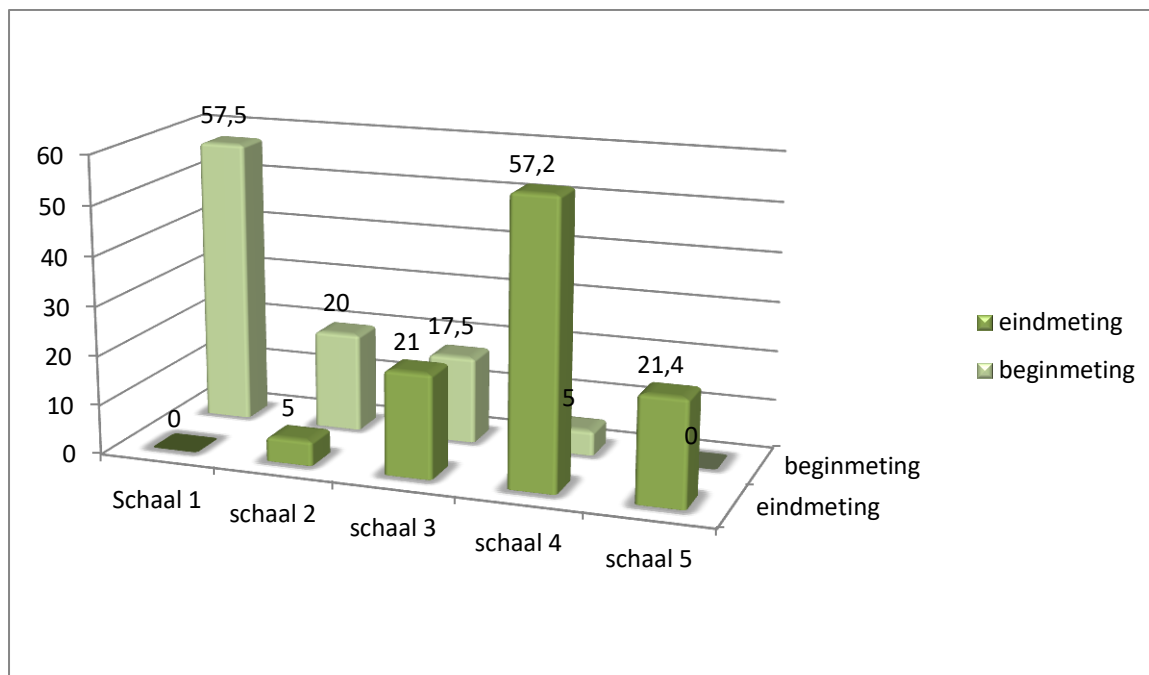


Figuur 18, resultaten vraag 6a: Herhaal je het doel aan het einde van de les?

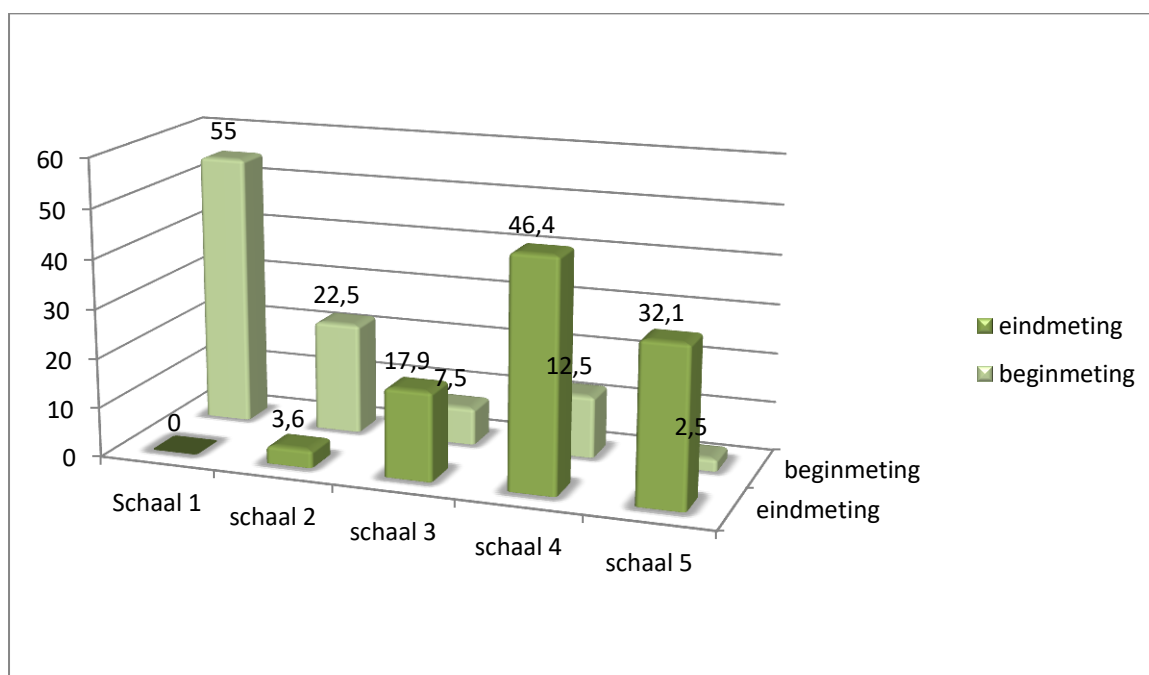


Figuur 19, resultaten vraag 6b: Zo ja/soms; hoe betrokken zijn de kinderen tijdens de afsluiting van de les?

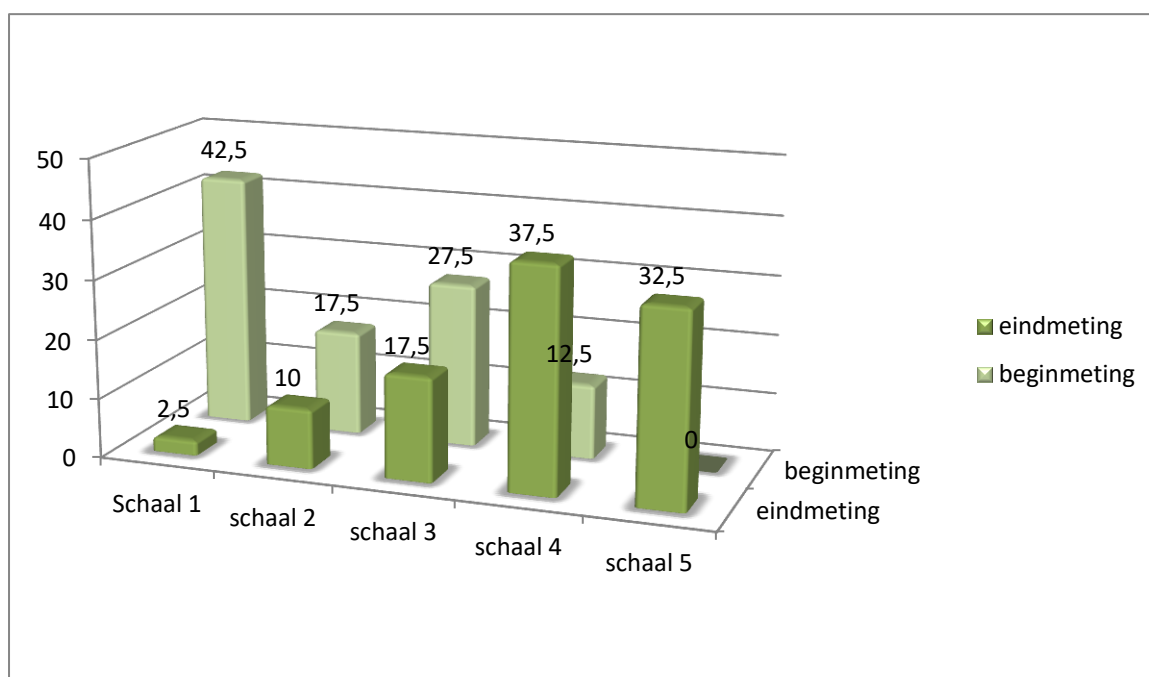
F.3 RESULTATEN OBSERVATIES



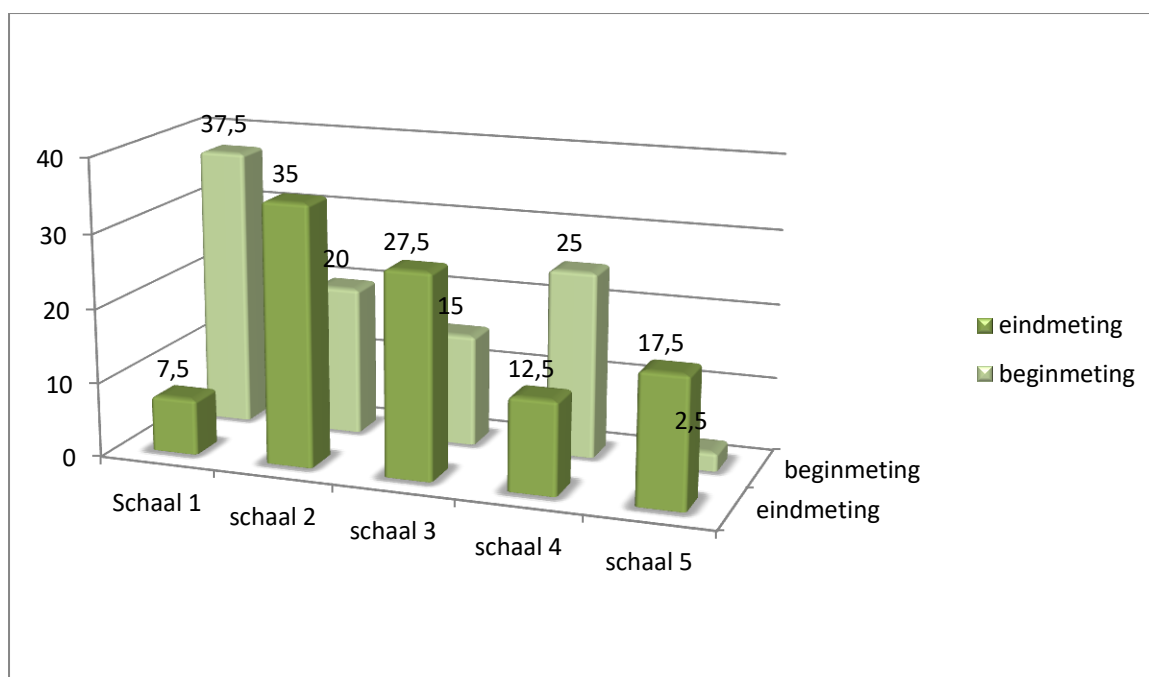
Figuur 20, resultaten betrokkenheidsobservatie groep 3a, leerling 1



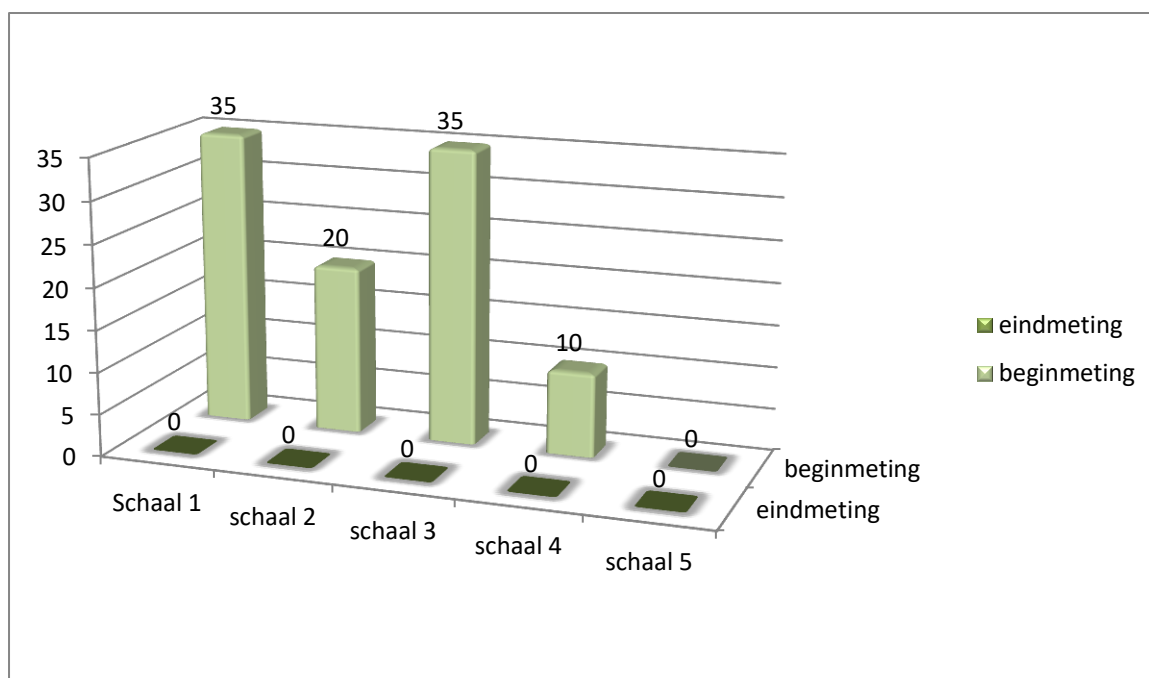
Figuur 21, resultaten betrokkenheidsobservatie groep 3a, leerling 2



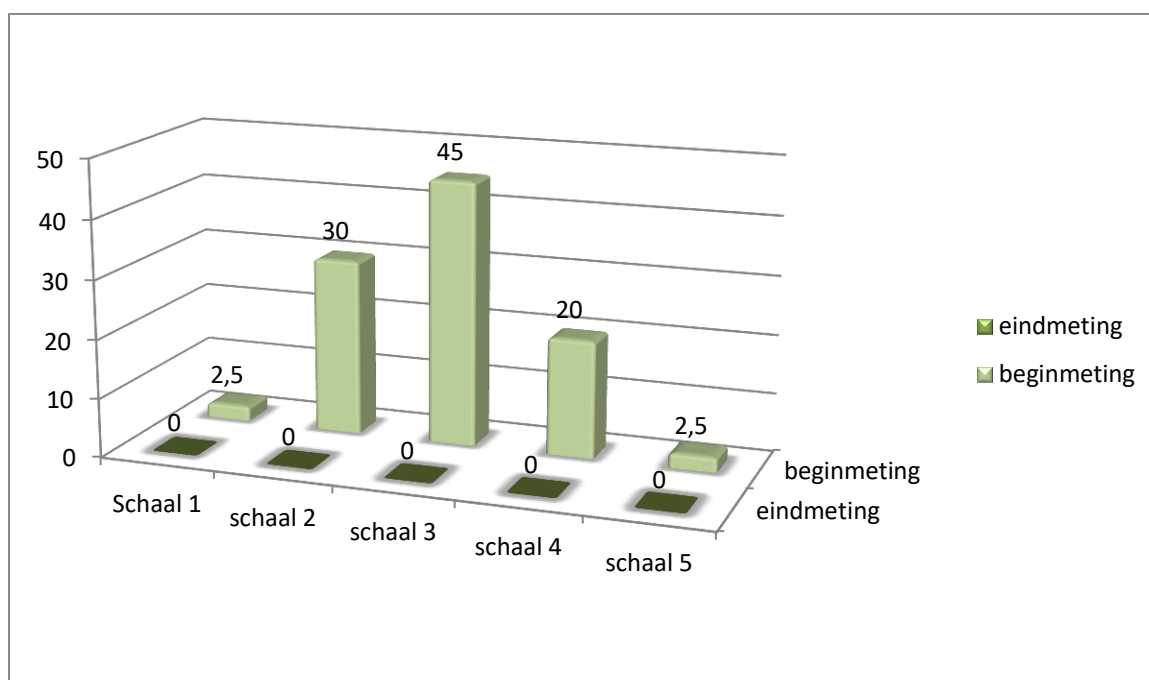
Figuur22., resultaten betrokkenheidsobservatie groep 3b, leerling 1



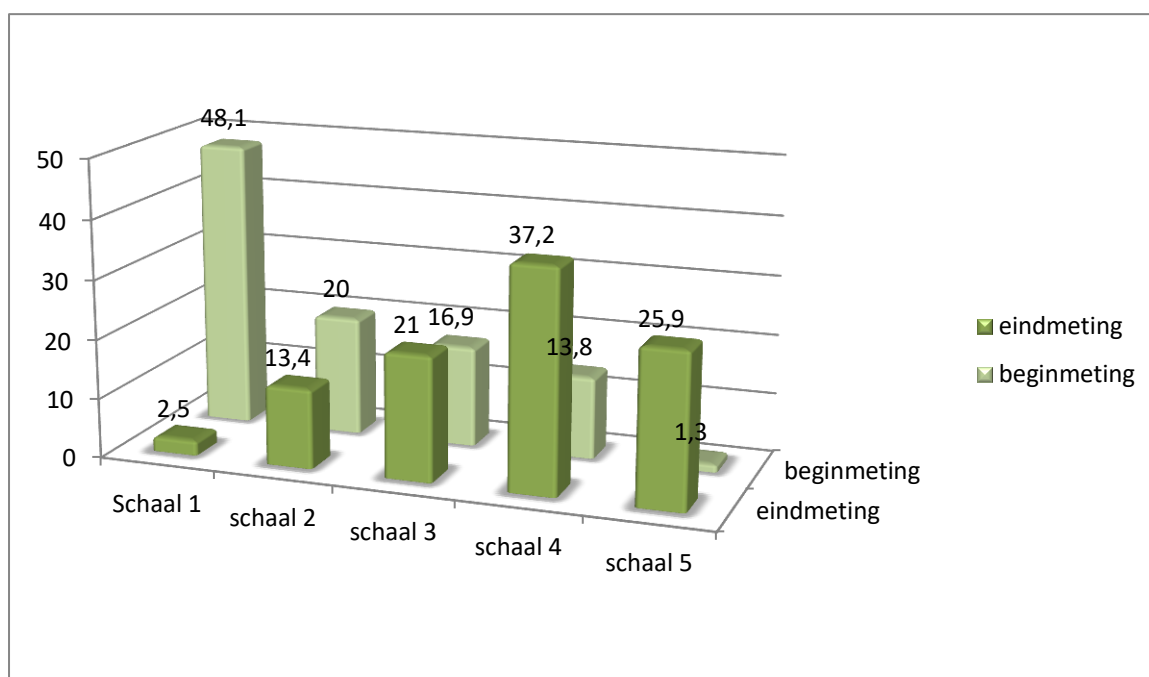
Figuur 23, resultaten betrokkenheidsobservatie groep 3b, leerling 2



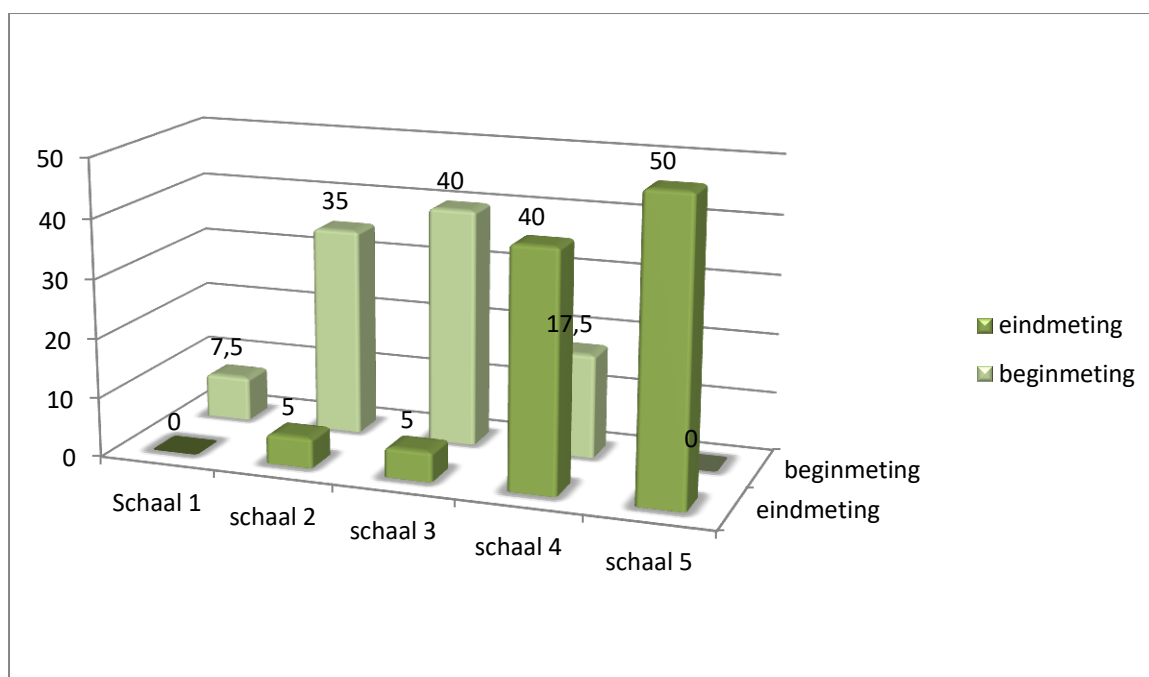
Figuur 24., resultaten betrokkenheidsobservatie groep 4a, leerling 1



Figuur 25, resultaten betrokkenheidsobservatie groep 4a, leerling 2



Figuur 26., resultaten betrokkenheidsobservatie groep 4b, leerling 1



Figuur 27, resultaten betrokkenheidsobservatie groep 4b, leerling 2

F.4 GECODEERD INTERVIEW EINDMETING

F.4.1 UITLEG CODE

- Negatief/leerpunt/tip
- Positief/top/leerrendement

F.4.2 INTERVIEW

Naam collega Canan Bayram

Leerkracht van groep 4b

Hoe vaak is het ontwerp uitgevoerd?

Dan ga ik even kijken op mijn lijstje. Samen met mijn duo hield ik dit bij, maar ik heb wel één ding 3 keer gegeven. De leerlingen vonden dit zo leuk en elke keer verdiepten we ons tijdens de les op een andere manier. In totaal heb ik het ontwerp 11 keer uitgevoerd. Ik had het vaker moeten uitvoeren, maar vaak schoot het erbij in en vielen en dagen uit.

Wat was de leukste opdrachtkaart van het ontwerp?

De leerlingen vonden de opdrachtkaart waarbij ze takken moesten meten leuk om te doen. Deze paste ook goed bij de les die ik op dat moment gaf. Ik heb ter plekke de opdracht iets aangepast, zo moesten ze van mij in plaats van 3 takken ook wel 5 of meer takken vinden. Daarbij moesten ze uitrekenen hoeveel cm de takken dan moesten zijn. De kinderen vonden het hartstikke leuk.

De opdrachtkaart met de stopwatch vonden de leerlingen ook leuk. De leerlingen moesten rennen, lopen, huppelen en nog meer over het plein en vroegen zelfs of we die les nog een keer mochten doen.

De opdrachtkaarten met de plattegronden, waarbij ze per tweetal een schat moesten verstoppen en vinden vonden ze ook leuk. Maar ik vond daarbij wel; de leerlingen moeten het eerst verstoppen en daarna komen ze allemaal tegelijk naar je toe. Dat moet je zo goed regelen dat het juist verloopt. Ik had dat in het begin niet goed gedaan. Later heb ik dit wel gedaan. Dat was even een verwarring, maar ik heb daarna nog wel een andere opdracht gedaan en daar was het dus wel goed gegaan.

Miste je nog iets in het ontwerp?

Ik heb daar helemaal niet over nagedacht. Er waren zoveel leuke opdrachten waar je uit kon kiezen, gevarieerde opdrachten. Dus het kwam ook nooit in me op dat ik iets zou moeten missen.

Ik vond het leuk om buiten te zijn.

Hoe reageerden de leerlingen op het ontwerp?

De leerlingen waren altijd zeer enthousiast. Je hebt het laatst ook meegemaakt tijdens de observatie, leerlingen willen graag meedoen. Leerlingen zijn heel erg betrokken, heel erg betrokken. Ze gaan ervoor, bij alle opdrachten heb ik dat gezien; die enorme betrokkenheid. Ik zie ook leerlingen die in de klas niet te motiveren zijn, maar buiten helemaal opbloeien. Een rustige leerling die in de klas niet erg gemotiveerd is, hij zit er niet met enorm enthousiasme. Als ik hem buiten zie denk ik echt: ik zie een totaal ander kind. Hij vindt het hartstikke leuk. Bij heel veel kinderen valt het me op, maar bij hem valt het meer op.

Heb je nu meer handvatten om zelf buitenactiviteiten bij lessen te construeren?

Tuurlijk. Als ik nu een les zie, denk ik er direct over na wat ik buiten kan doen. Het volledig zelf bedenken is wat lastiger, maar we hebben nu genoeg voorbeelden gezien en we zijn er ook met de school bezig; ontdekkend leren. Leren terwijl je doet. Ik denk dat ik er vaak naar teruggrijp.

G. OMSCHRIJVING ONTWERP

G.1 LEGE OPDRACHTKAART

Doel van de activiteit:

Past bij:

groep 3

groep 4

Blok ... les ...

blok ... les ...

Blok ... les ...

blok ... les ...

Tijdsduur

... min

Waar

schoolplein

grasveld

speeltuin

✓ **bos**



wat is er nodig

- -----
- -----
- -----
- -----

hoe

Afsluiting

G.2 OPDRACHTKAART METEN

DOEL VAN DE ACTIVITEIT:

Aan het einde van de activiteit hebben de leerlingen georiënteerd op het gebied van meten en hebben ze kennis gemaakt met de woorden omtrek en meter. Oplossend vermogen; hoe meet je de dikte van een boom wanneer je alleen maar een touw van 1 meter hebt?

PAST BIJ:

groep 3 **groep 4**
Blok 5 les 1 + 5 **blok 5 les 6**
blok 6 les 21 blok 6 les 23

TIJDSDUUR

10 min

WAAR

- schoolplein**
- grasveld**
- ✓ **speeltuin**
- bos**



WAT IS ER NODIG

- Touwen van 1 meter, één per twee-/drietal

HOE

De leerlingen:

- Worden in twee- of drietallen verdeeld
- Zoeken:
 - Een boom met een omtrek van precies 1 meter
 - De dikste boom en meten hierbij hoe dik deze dan is
 - De dunste boom en meten hierbij hoe dun deze dan is

AFSLUITING

Terug naar het doel; hebben de leerlingen kennis gemaakt met de woorden omtrek en meter? En welke boom was het dikste/dunste/1 meter? Welke was dat; samen nameten!

G.3 OPDRACHTKAART TELLEN

DOEL VAN DE ACTIVITEIT:

Aan het einde van de activiteit hebben de leerlingen geoefend met de basisbewerkingen (+, -, :, x) en hebben ze sommigen van deze bewerkingen geautomatiseerd.

PAST BIJ:

groep 3**groep 4****Blok 5 les 3, 6, 11, 13, 16, 18, 21 enz blok 5 les 8, 11, 13, 21, 23, 25****blok 6 les 1, 3, 6, 8, 11, 15, 16, 18 enz blok 6 les 1, 3, 5, 6, 8, 11, 13, 16 enz**

TIJDSDUUR

15/20 min

WAAR

schoolplein**grasveld****speeltuin**✓ **bos**

WAT IS ER NODIG

- Geplastificeerde a4-papieren

HOE

De leerlingen:

- Worden in tweetallen verdeeld
- Zoeken (veel) klein materiaal; steentjes, takjes, blaadjes enz. Ook zoeken ze 4 stokjes om de tekens mee te maken.
- Maken op hun witte a-4 een som. Niet schrijvend, maar met behulp van de voorwerpen die ze net hebben gevonden
- Maken zelf een keuze; moeilijk/makkelijk, welke bewerking enz.
- Dekken de oplossing nog af.
- Lopen daarna (als hun som af is) rond langs de andere sommen. Met het tweetal lossen ze de sommen op.

AFSLUITING

Loop een rondje met de klas rond alle gemaakte sommen. Kunnen we ze allemaal oplossen? Wie heeft er eentje die hij/zij niet kon oplossen?



G.4 OPDRACHTKAART WEGEN

DOEL VAN DE ACTIVITEIT:

Aan het einde van de activiteit hebben de leerlingen georiënteerd op het gebied van wegen en hebben kennis gemaakt met het woord 'kilo'.

PAST BIJ:

groep 3

groep 4

Blok les

blok 5 les 16 + 20

blok 6 les 5

TIJDSDUUR

10 min

WAAR

✓ **schoolplein**

grasveld

speeltuon

bos



WAT IS ER NODIG

- 2 emmers
- 1 stopwatch
- 1 weegschaal

HOE

De leerlingen:

- Worden in drie of vier groepen verdeeld
- Gaan in een rij staan, beginnend bij de zandbak en eindigend bij een emmer
- Krijgen één minuut de tijd om zoveel mogelijk zand in de emmer te krijgen, in estafettevorm
- Meten aan het einde; wie heeft het meeste zand in de emmer?
- Variatie: pas als de laatste persoon het zand in de emmer heeft gegooit, mag de eerste de volgende hand pakken

AFSLUITING

Terug naar het doel; hebben de leerlingen kennis gemaakt met het woord kilo en hebben ze gewerkt met een weegschaal?



DE 1-MINUUT CHALLENGE

G.5 OPDRACHTKAART TIJD

DOEL VAN DE ACTIVITEIT:

Aan het einde van de activiteit hebben de leerlingen geoefend met de telrij tot 60. Ook hebben ze meer inzicht gekregen in de tijdsbeleving.

PAST BIJ:

groep 3

groep 4

Blok 5 les 11

blok 5 les 11 + 15

blok 6 les 20 + 23

blok 6 les 18

TIJDSDUUR

10 min

WAAR

schoolplein

✓ **grasveld**

speeltuin

bos



WAT IS ER NODIG

- 1 stopwatch

HOE

- De leerlingen staan in een kring. Doen hun ogen dicht en tellen in hun hoofd tot 1 minuut. Als ze denken dat er 1 minuut voorbij is steken ze hun hand op.
- Wie zat er het dichtste bij?
- Nu doen we hetzelfde, maar bij deze keer mogen de kinderen een rondjes lopen. Als ze denken dat er 1 minuut voorbij is gaan ze zitten op de plek waar ze staan.
- Wie zat er het dichtste bij?
- Nu doen we hetzelfde, maar bij deze keer doen de leerlingen 'jumping jacks' (zie het plaatje). Als ze denken dat er 1 minuut voorbij is mogen ze stoppen.
- Wie zat er het dichtste bij?



AFSLUITING

Hebben de leerlingen een verschil gemerkt tussen het stilstaan, lopen en de jumping jacks? Wat is het makkelijkst? Waarom?

SCHATZOEKEN

G.6 OPDRACHTKAART 'OVERIG'

DOEL VAN DE ACTIVITEIT:

Aan het einde van de activiteit hebben de leerlingen geoefend met de locatieoriëntering en gebruiken hierbij een (zelfgemaakte) plattegrond

PAST BIJ:

groep 3

groep 4

Blok 3 les 13 blok 5 les 23 + 25

blok 6 les 21 + 25

TIJDSDUUR

20 min

WAAR

✓ **schoolplein**

grasveld

speeltuin

bos



WAT IS ER NODIG

- A4 papier
 - Grijze potloden
 - 'schatten'
- } elk één per twee-/drietal

HOE

De leerlingen:

- Worden in twee-/drietalen verdeeld
- Maken een plattegrond van het schoolplein (groep 4) of gebruiken een geplastificeerde plattegrond (groep 3)
- Verstoppert ergens op het schoolplein een schat en markeren deze plek op hun plattegrond
- Wisselen daarna van plattegrond met een ander twee-/drietal.
Kan een ander tweetal de schat terugvinden?

AFSLUITING

Zijn alle schatten gevonden? Wie heeft er zelf een plattegrond gemaakt (dit was namelijk het doel), en hoe ziet deze eruit? Hoe zijn de leerlingen daarmee begonnen? Was het lastig om de schatten te vinden?

G.7 LIJST MET MATERIALEN

Benodigdheden ontwerp:

- 18 opdrachtkaarten, geplastificeerd
- 25 a4-papieren, geplastificeerd
- 25 whiteboard markers
- 25 schoonmaakdoekjes
- Witte a4-papieren
- 25 grijze potloden
- 6 plattegronden van het schoolplein, geplastificeerd
- 6 fotobladen, geplastificeerd
- 13 stopwatches
- 30 emmers
- 3 weegschalen
- 10 'schatten'
- 30 touwen van één meter
- 5 korte touwen van 10 meter
- 1 lang touw van 25 meter

G.8 FOTO VAN ONTWERP

