Laat de mindset van de leerlingen groeien met growth feedback!

Een onderzoek naar het effect op de groei van de mindset van leerlingen met growth feedback.



Elise Boot
Rehobothschool te Nijkerk
Mei 2020

De Rehobothschool, Nijkerk
ARTIKEL ACADEMISCHE OPLEIDINGSSCHOOL

Laat de mindset van de leerlingen groeien met growth feedback!

Een onderzoek naar het effect op de groei van de mindset van leerlingen met growth feedback.

Elise Boot
Studentennummer: 160021
Christelijke Hogeschool Ede
Innovatieonderzoek
Bachelor: Opleiding Leraar Basisonderwijs
Afstudeerbegeleidster: Susan van der Ree
Mei 2020
Aantal woorden: 7956

Voorwoord

Voor u ligt het innovatieonderzoek ‘laat de mindset van de leerlingen groeien met growth feedback’. Dit innovatieonderzoek is geschreven in het kader van mijn afstuderen aan de Opleiding Leraar Basisonderwijs aan de Christelijke Hogeschool Ede. Van 16 september 2019 tot en met 13 mei 2020 ben ik bezig geweest met het schrijven van dit innovatieonderzoek.

Tijdens deze periode liep ik mijn eindstage op de Rehobothschool in Nijkerk. De Rehobothschool is een AOS-school (Academische OpleidingsSchool). Dit betekent dat er een onderzoeksteam aanwezig is dat zich bezighoudt met het verbeteren van het onderwijs. Dit onderzoeksteam bestaat uit derde- en vierdejaarsstudenten, de directrice, de intern begeleidster, masterleerkrachten van de basisschool en een opleidingsdocent van de hogeschool. De Rehobothschool is sinds 2014 gestart met het proces van ‘The Leader in Me’. ‘The Leader in Me’ helpt leerlingen om bijvoorbeeld zelfstandiger te worden, om te leren plannen en doelen te stellen. Het doel is om hen vaardigheden bij te brengen die ze nodig hebben om succesvol te zijn in de 21^{e}-eeuw (FranklinCovey, z.d.).

Ik ben zelf geïnteresseerd in de mindset van de leerlingen. Op de Rehobothschool is daar ook aandacht voor. Daarom heb ik ‘mindset’ als onderwerp gekozen voor mijn innovatieonderzoek. Tijdens dit onderzoek heb ik hulp en advies kunnen vragen aan het PLG-team (Professionele LeerGemeenschap). Bij deze wil ik graag het PLG-team bedanken voor de fijne begeleiding en hun ondersteuning tijdens deze periode en voornamelijk tijdens de periode van Covid-19. Daarnaast wil ik de leerkrachten van de middenbouw en van de bovenbouw van de Rehobothschool bedanken voor hun medewerking bij het invullen van de enquête. Expliciet wil ik ook de twee leerkrachten van groep 5a en groep 7b hartelijk bedanken voor de medewerking in de weken van mijn praktijkonderzoek. Zonder hen, en daarbij de leerlingen uit hun klas, had ik mijn onderzoek niet kunnen uitvoeren.

Tenslotte wil ik mijn familieleden bedanken voor de hulp en de adviezen die ik heb gekregen bij het maken en bij de afronding van mijn innovatieonderzoek.

Ik hoop dat scholen met dit onderzoek inzien welk effect feedback heeft op de mindset van de leerlingen.

Ik wens u veel leesplezier toe!

Elise Boot

Huizen, 13 mei 2020

Samenvatting

Scholen proberen op verschillende manieren de mindset bij leerlingen te stimuleren. Het blijkt uit onderzoek dat het toepassen van psychologische interventies het meest effect heeft op het stimuleren van de growth mindset. Eén van deze psychologische interventies is het geven van growth feedback.

Het doel van dit onderzoek is om erachter te komen wat het verschil is in groei van de mindset van leerlingen die in de klas zelfstandig werken bij rekenen en leerlingen die buiten de klas zelfstandig werken bij rekenen, waarbij er gebruik wordt gemaakt van growth feedback als interventie. Hiervoor is de volgende onderzoeksvraag opgesteld:

WELK EFFECT HEEFT GROWTH FEEDBACK OP DE GROEI IN MINDSET TUSSEN LEERLINGEN DIE BIJ REKENEN ZELFSTANDIG WERKEN IN DE KLAS EN LEERLINGEN DIE TIJDENS HET ZELFSTANDIG WERKEN BIJ REKENEN BUITEN DE KLAS WERKEN?

Als onderdeel van het onderzoek is er een enquête afgenomen bij de leerkrachten van de middenbouw en van de bovenbouw van de Rehobothschool in Nijkerk om zicht te krijgen op de mindset van de leerkrachten. Daarnaast is er een enquête afgenomen bij de leerlingen van groep 5a en bij groep 7b als beginmeting voor het onderzoek. In het geplande onderzoek zouden de leerkrachten van groep 5a en groep 7b growth feedback toepassen tijdens de rekenles. Bij elke groep zouden vier leerlingen vier keer uit de klas zelfstandig gaan werken bij rekenen. Deze kinderen zouden tijdens deze momenten growth feedback ontvangen. Door Covid-19 kon dit niet worden gerealiseerd en is de onderzoeksvraag aangepast: *Welk effect heeft growth feedback op de groei in mindset bij de leerlingen die individuele aandacht krijgen bij rekenen vergeleken met de leerlingen die geen individuele aandacht krijgen bij rekenen en daarbij geen individuele growth feedback ontvangen van de leerkracht?* In dit aangepaste onderzoek is er met vier leerlingen van groep 5a en drie leerlingen van groep 7b in totaal drie keer via beeldbellen contact geweest, waarbij er geholpen is met rekenen en growth feedback is gegeven. Aan het einde van dit proces is de enquête opnieuw afgenomen onder de leerlingen (eindmeting).

Uit dit onderzoek blijkt dat alle leerlingen die growth feedback (experimentgroep) ontvingen tijdens het videobellen gegroeid zijn in mindset, dit berust niet op toeval ($p = 0{,}003$). Sommige leerlingen van de controlegroep zijn gegroeid, gelijk gebleven of gedaald in mindset. Dit berust wel op toeval ($p = 0{,}459$). Concluderend kan er gezegd worden dat growth feedback van de leerkracht een positieve invloed heeft op de ontwikkeling van de mindset van de leerlingen.

Inhoudsopgave

Voorwoord 2

Samenvatting 3

1 Inleiding 6

1.1 Probleemstelling 6

1.2 Onderzoeksvraag 7

1.3 Korte beschrijving methode 7

2 Theoretische kader 8

2.1 Wat wordt er volgens de theorie verstaan onder de mindset? 8

2.2 Hoe zijn volgens de theorie de kenmerken van de growth mindset en de fixed mindset terug te zien in het leergedrag bij leerlingen? 8

2.3 Hoe zijn volgens de theorie de kenmerken van de growth mindset en de fixed mindset terug te zien in het handelen van de leerkracht? 10

2.4 Wat voor feedback is er nodig, volgens de theorie, bij het stimuleren van een growth mindset? 10

3 Methodologie 13

3.1 Dataverzameling 13

3.2 Onderzoeksverloop 14

3.3 Validiteit en betrouwbaarheid 15

3.4 Analyse 16

4 Onderzoeksresultaten 17

5 Conclusie 20

6 Discussie 21

7 Aanbevelingen 22

8 Literatuurlijst 23

9 Bijlagen 27

Bijlage 1: Vragenlijst leerkrachten middenbouw en de bovenbouw 27

Bijlage 2: Bron per stelling enquête leerkrachten 30

Bijlage 3: Puntentelling enquête leerkrachten 31

Bijlage 4: Vragenlijst voor de kinderen 32

Bijlage 5: Bron per stelling enquête leerlingen 33

Bijlage 6: Puntentelling enquête leerlingen 34

Bijlage 7: Format observatieformulier 35

Bijlage 8: Ingevulde observaties 38

Bijlage 9: Voorbeelden uitspraken growth feedback 43

Bijlage 10: Resultaten, conclusie, discussie en aanbeveling enquête leerkrachten 48

Bijlage 11: Gemiddelde en standaarddeviatie leerkrachten 50
Bijlage 12: Gemiddelde en standaarddeviatie stellingen enquête leerkrachten 51
Bijlage 13: Gemiddelde leerlingen beginmeting en eindmeting, Citoscore en standaarddeviatie ... 52
Bijlage 14: Positie groeipercentage 54
Bijlage 15: Score per stelling beginmeting en eindmeting experimentgroepen 55
Bijlage 16: Tweede psychologische interventie: 'Mindsetlessen'. 57

1 Inleiding

"Een generatie schoolleerlingen wordt aangespoord om te geloven in de elasticiteit van het brein. Slim bén je niet, slim kun je worden" (Hendrick, 2019). Deze gedachtes komen voort uit jaren onderzoek dat is gedaan naar de vraag of de capaciteiten van mensen wel of niet vastliggen (Dweck, 2018, p. 15). De mensen die geloven in de elasticiteit van het brein, beschikken over een growth mindset. De mensen die daarentegen niet geloven in de elasticiteit van het brein, beschikken over de fixed mindset (Dweck, 2018, pp. 17-18). Sommige scholen proberen door middel van motiverende posters de growth mindset bij leerlingen te stimuleren. Dit is niet waar de growth mindset-theorie over gaat. Het gaat niet zozeer over de motivatie van leerlingen, maar over de manier waarop leerlingen hun eigen intelligentie begrijpen (Hendrick, 2019).

1.1 Probleemstelling

In onze maatschappij, ook wel prestatiemaatschappij genoemd, wordt er veel van ons geëist en eisen mensen veel van zichzelf (Wieman, 2019). Leerlingen met hoge cijfers worden beloond en leerlingen die ergens in uitblinken krijgen complimenten voor hoe slim ze zijn (De Vaan, 2019). De veranderingen in de maatschappij spelen daarnaast ook een belangrijke rol. Er wordt ook wel eens gezegd dat het belangrijk is om in onze maatschappij 'open minded' te zijn. Hier hoort bij dat je als persoon open staat voor nieuwe dingen, nieuwsgierig bent en dingen uitprobeert. Daarbij speelt de vraag in hoeverre je als persoon het aandurft om fouten te maken (Van de Weer, 2016). Deze aspecten passen goed bij een growth mindset.

Op veel basisscholen wordt er geprobeerd om een growth mindset bij leerlingen te stimuleren. Uit verschillende onderzoeken blijkt dat het stimuleren van een growth mindset bij leerlingen op de basisschool, middelbare school of in het hoger onderwijs, een klein tot geen effect heeft op de schoolresultaten (Van Nieuwstadt, 2019; Lazowski & Hulleman, 2015; Bahník & Vranka, 2017). Dweck (2018) geeft daarentegen in een onderzoek aan dat er bij de overgang van de basisschool naar de middelbare school wel een verschil is te zien in schoolresultaten. Eenmaal op de middelbare school lieten namelijk de leerlingen met een growth mindset verbetering zien in hun cijfers, terwijl de leerlingen met een fixed mindset achteruitgang lieten zien in hun cijfers. Daaruit kan worden geconcludeerd dat het voor de basisscholen belangrijk is om de leerlingen die een fixed mindset hebben een growth mindset te laten ontwikkelen, zodat zij niet tegen achteruitgang gaan aanlopen op de middelbare school. Dit stimuleren van de growth mindset kan door middel van psychologische interventies (Aronson et al.,; Blackwell et al.,; Good et al.,; Claro et al.,; Bettinger et al., in Uluduz, & Gunbayi, 2018), zoals growth feedback.

Het spreekt voor zich dat niet alleen de mindset van leerlingen invloed heeft op de schoolresultaten, maar ook de aangeboren kenmerken bij leerlingen, zoals een handicap, de schoolomgeving, ouderbetrokkenheid en de ontwikkeling van de executieve functies (Van Rooijen, & Zoon, 2012; Brouwer, Van Gilst, Oosterman, Theil, von Weijhrother, & Berben, 2011; Inspectie van het onderwijs, 2017; Nationaal Initiatief Hersenen en Cognitie (NIHC), 2016).

De Rehobothschool in Nijkerk houdt zich bezig met het stimuleren van de growth mindset. Leerlingen denken na over de mindset, praten samen met de leerkracht over de mindset en er worden werkbladen gemaakt om de growth mindset bij de leerlingen te stimuleren. Toch is er geconcludeerd, samen met het AOS-team, dat er nog geen duidelijk beeld is binnen de

school wat interventies/stimulansen, gericht op het stimuleren van de growth mindset, voor effect hebben in de groei in de mindset bij leerlingen. Er is daarom besloten om te kijken naar het verschil in groei in mindset tussen twee groepen leerlingen. Het gaat hierbij om leerlingen die tijdens de fase van zelfstandig werken bij rekenen in de klas werken en om leerlingen die buiten de klas werken. Bij allebei de situaties is er een leerkracht aanwezig die de interventies/stimulansen uitvoert. Deze interventies/stimulansen zijn gericht op growth feedback.

Het doel van dit onderzoek is om erachter te komen wat het verschil is in groei in de mindset tussen de leerlingen die zelfstandig in de klas werken bij rekenen en leerlingen die buiten de klas werken bij rekenen, waarbij er bij allebei de situaties gebruik wordt gemaakt van growth feedback.

1.2 Onderzoeksvraag

Deze probleemstelling leidt tot de volgende onderzoeksvraag:

WELK EFFECT HEEFT GROWTH FEEDBACK OP DE GROEI IN MINDSET TUSSEN LEERLINGEN DIE BIJ REKENEN ZELFSTANDIG WERKEN IN DE KLAS EN LEERLINGEN DIE TIJDENS HET ZELFSTANDIG WERKEN BIJ REKENEN BUITEN DE KLAS WERKEN?

De volgende deelvragen zullen bijdragen aan het beantwoorden van de onderzoeksvraag:

- *Wat wordt er volgens de theorie verstaan onder de mindset?*
- *Hoe zijn, volgens de theorie, de kenmerken van de growth mindset en de fixed mindset terug te zien in het leergedrag bij leerlingen?*
- *Hoe zijn, volgens de theorie, de kenmerken van de growth mindset en de fixed mindset terug te zien in het handelen van de leerkracht?*
- *Wat voor feedback is er nodig, volgens de theorie, bij het stimuleren van een growth mindset?*

1.3 Korte beschrijving methode

Er zal een enquête worden afgenomen bij de leerkrachten van de middenbouw en de bovenbouw van de Rehobothschool in Nijkerk om zo te achterhalen wat voor mindset deze leerkrachten hebben. Verder is het doel hiervan om te kijken naar de mindset van de leerkrachten die mee hebben gedaan met het geplande onderzoek.

Bij groep 5a en groep 7b van de Rehobothschool in Nijkerk zal er vervolgens een enquête worden afgenomen, als beginmeting, om de mindset van de leerlingen van deze groepen in kaart te brengen. Bij elke groep worden er vier leerlingen gekozen die vier keer zelfstandig werken buiten de klas bij rekenen, waarbij er growth feedback wordt toegepast.

Tijdens deze zeven weken zal de leerkracht van groep 5a en de leerkracht van groep 7b growth feedback toepassen in de klas bij rekenen. Daarbij zal er twee keer een observatie plaatsvinden om te kijken in hoeverre zij de growth feedback toepassen.

Aan het einde van deze zeven weken zal er een eindmeting door middel van een enquête worden afgenomen bij de leerlingen, waaruit geconcludeerd moeten worden of er een verschil is te zien in de groei in mindset tussen de leerlingen die buiten de klas zelfstandig hebben gewerkt en de leerlingen die alleen in de klas zelfstandig hebben gewerkt bij rekenen.

Het onderzoek is door Covid-19 anders gelopen.

2 Theoretische kader

2.1 Wat wordt er volgens de theorie verstaan onder de mindset?

Ruim 20 jaar heeft Carol S. Dweck onderzoek gedaan naar het persoonlijk succes van mensen. In dit onderzoek is gekeken naar de overtuiging die mensen hebben over dat hun capaciteiten, zoals persoonlijke eigenschappen en vermogens, wel of niet kunnen worden ontwikkeld (Prevaas, 2012, p. 12). Deze overtuiging wordt mede bepaald door de mindset van mensen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen twee soorten mindsets: de growth mindset en de fixed mindset (Uluduz, & Gunbayi, 2018).

Aan de denkwijze van mensen kan er herkend worden of mensen beschikken over een growth mindset of over een fixed mindset (*figuur 1*). Mensen met een growth mindset hebben de denkwijze dat de ware capaciteit van de mens niet precies is vast te stellen. Zij geloven dat het onmogelijk is om te voorspellen wat je kan bereiken wanneer je jarenlang hard werkt en veel oefent (Dweck, 2018, p. 19). Zij hebben kortom de denkwijze dat hun intelligentie veranderbaar is (Dweck, in van Roosendaal, 2018). Mensen met een fixed mindset vinden het belangrijk om bevestiging te krijgen over hun intelligentie, persoonlijkheid of karakter. Het is voor hen belangrijk om te bewijzen dat hun vaststaande gegevens rijkelijk bedeeld zijn (Dweck, 2018).

De gedachte van de growth mindset of van de fixed mindset kan bij mensen zijn ontstaan door de opmerkingen, boodschappen, adviezen en lessen die ze als kind hebben gehad via hun opvoeding en via hun omgeving. Kinderen zijn gevoelig voor deze boodschappen en kunnen deze boodschappen serieus opvatten. Als een kind boodschappen heeft gekregen over de inzet, doorzettingsvermogen en uitdaging en de keuzes die hij maakt, dan wordt de growth mindset bevorderd. De fixed mindset wordt bevorderd door boodschappen die gaan over succes en falen, over wat iemand in huis heeft en over de mate van talent. Daarbij is het uiteindelijk wel de persoonlijke keuze van de mens zelf welke mindset hij of zij naleeft (Prevaas, 2012, p. 8).

Mensen hebben verder de neiging om of naar de growth mindset of naar de fixed mindset toe te trekken, maar het is ook gebruikelijk dat welke mindset je hebt, verschilt per context (Rissanen, Kuusisto, Tuominen, & Tirri, 2019; Hymer & Gershon, 2017).



Figuur 1: **Kenmerken growth mindset en fixed mindset.**

2.2 Hoe zijn volgens de theorie de kenmerken van de growth mindset en de fixed mindset terug te zien in het leergedrag bij leerlingen?

In het onderwijs heb je te maken met diversiteit van leerlingen. Ook de mindset van leerlingen is onderdeel van deze diversiteit. Bij de ene leerling is namelijk de growth mindset terug te zien in zijn of haar leergedrag en bij de andere leerling de fixed mindset (*figuur 2*). Zowel leerlingen met een hoge prestatie als met een lage prestatie kunnen beschikken over een fixed mindset of over een growth mindset (Hymer & Gershon, 2017, p. 16).

De mindset van de leerlingen hangt nauw samen met het competentiegevoel dat leerlingen hebben ontwikkeld. Bij het competentiegevoel van leerlingen gaat het om het gevoel 'ik kan iets' (growth mindset) en 'ik kan iets niet' (fixed mindset) (Bakx, 2015, p. 131).

Leerlingen die beschikken over een growth mindset, vinden het belangrijk om door te zetten en te blijven proberen. Deze leerlingen zijn zich ervan bewust dat dit onderdeel is van succesvol leren (De Jong, 2016). Ze vinden het fijn om uitdagingen aan te gaan en te genieten van moeilijk werk, omdat zij bij moeilijk werk ervaren dat zij zich aan het ontwikkelen zijn en omdat ze geloven dat je je altijd kunt ontwikkelen (Snijder, 2018). Verder geloven zij dat naast moeilijk werk en hard werken ook goede strategieën en instructie van anderen belangrijk zijn bij het ontwikkelen van vaardigheden (Blackweel et al., Dweck & Legget, in Haimovitz & Dweck, 2017). Deze gedachtes maken ook dat deze leerlingen het niet erg vinden om feedback en extra begeleiding te vragen aan de leerkracht (Bakx, 2015, p. 131).

Leerlingen met een fixed mindset vinden het belangrijk om te laten zien dat ze over behoorlijk wat talent beschikken. Dit heeft alles te maken met het feit dat zij geloven dat hun intelligentie onveranderlijk is. Het laten zien waar ze goed of slim in zijn, heeft helaas wel een keerzijde. Het is namelijk zo dat deze leerlingen niet graag dingen willen doen die lastig zijn (Snijder, 2018). Als leerlingen wel iets moeten doen dat ze lastig vinden, moeten zij zich inspannen en hard werken en dat geeft hen het gevoel van onvermogen en domheid (Dweck, in Verouden – Huijbregts, 2015). Dit gevoel proberen ze te vermijden door geen of minder feedback en extra begeleiding aan de leerkracht te vragen (Bakx, 2015, p. 131). Deze leerlingen kunnen slecht omgaan met tegenslag, omdat, voor hun gevoel, daardoor hun intelligentie in twijfel wordt getrokken. Als ze niet meteen slagen, raken ze ontmoedigt.

Door deze ontmoediging zal hun inzet snel afnemen, zullen ze anderen de schuld geven van hun falen of zullen ze liegen over hun cijfers (Dweck, in Verouden – Huijbregts, 2015).

Uit een onderzoek waarbij er naar de hersengolven van mensen is gekeken, blijkt dat mensen met een fixed mindset vol aandacht waren wanneer er werd verteld of ze iets goed of fout hadden gedaan. Wanneer er informatie werd gegeven die hen kon helpen te leren, was er daarentegen geen interesse. Dit in tegenstelling tot de mensen die een growth mindset hebben (Dweck, 2018, p. 31). Dit kan verklaren waarom leerlingen met een fixed mindset geen tot weinig feedback/begeleiding vragen en leerlingen met een growth mindset dit wel doen.



FIXED MINDSET		GROWTH MINDSET
Mijn intelligentie staat vast, dus ik focus mij op zo goed en slim mogelijk overkomen op anderen.		Mijn intelligentie kan groeien als ik daar inzet voor lever. Dus ik ben gefocust op leren (van nieuwe ervaringen).
Uit de weg gaan, want dat kan mijn falen blootleggen.	Uitdagingen	Zien als mogelijkheid om nieuwe dingen en vaardigheden te leren.
Opgeven bij tegenslag. Blijkbaar ben ik er niet voor gemaakt.	Tegenslag	Is onderdeel van een leerproces. Ik zet door en overwin de tegenslag.
Zien als nutteloos. Ik kan iets nou eenmaal wel of niet.	Inspanning	Zien als noodzakelijk. Ik begrijp dat inspanning leveren een onderdeel is van mijn leerproces.
Negeren. Het is eng om feedback te krijgen want het zegt iets over mijn gehele persoon.	Feedback	Openstaan voor feedback. Ik kan er iets van leren. Het zegt iets over mijn prestatie op dit moment. Ik maak gebruik van de feedback zodat ik mijn prestatie een volgende keer kan verbeteren.
Zien als bedreigend, want anderen zijn beter dan ik. Ik ben niet goed genoeg.	Succes van anderen	Geïnspireerd raken. Andermans succes is iets waar ik me ook naartoe zou kunnen ontwikkelen.
Ik doe vooral dingen die ik al goed kan. Ik leer geen nieuwe vaardigheden en zet daarmee mijn ontwikkelingspotentie vast.	Resultaat	Ik leer nieuwe kennis en vaardigheden. Ik blijf mijzelf ontwikkelen en de wereld ligt hierdoor voor mij open. Ik geef mijn eigen route vorm doordat ik blijf leren.

Figuur 2: **Kenmerken growth en fixed mindset bij leerlingen. (Dweck, 2018, p. 21)**

2.3 Hoe zijn volgens de theorie de kenmerken van de growth mindset en de fixed mindset terug te zien in het handelen van de leerkracht?

Leraren beschikken net als leerlingen over een growth mindset of/en over een fixed mindset. Het is goed om nog even stil te staan bij het feit dat welke mindset een leerkracht of een kind hanteert, kan verschillen per context (Rissanen, et al, 2019; Hymer & Gershon, 2017).

Ten eerste kan blijken uit het verschil in feedback of een leerkracht beschikt over een growth mindset of over een fixed mindset. Wanneer een leerkracht feedback zal geven aan de hand van de growth mindset zal hij meer individuele ondersteuning geven aan leerlingen en niet snel een mening hebben over de talenten of over het karakter van de leerlingen. Daarnaast zal een leerkracht met een growth mindset meer tijd investeren in één-op-één interacties met leerlingen om hen beter te leren kennen (Rissanen, et al, 2019).

Ten tweede kan door adaptieve instructie blijken of een leerkracht beschikt over een growth mindset of over een fixed mindset. Adaptieve instructie, waarbij er rekening wordt gehouden met de verschillen tussen leerlingen, vraagt van de leerkrachten om flexibiliteit en creativiteit in de mate hoe zij hun instructies aanpassen en omgaan met differentiatievormen (Parsons, Vaughn, Scales, Gallagher, Parsons, Davis, Pierczynski, & Allen, in Van Roosendaal, 2018). Bij de differentiatievormen kan worden gedacht aan differentiatie in instructie, leerstof, tempo/tijd, (minimum)doel, extra zorg, toetsing en beoordeling (Kerpel, 2014). De mate waarin een leerkracht adaptieve instructie geeft, heeft onder andere te maken met de overtuigingen, kennis en ervaring van de leerkracht en de mate van denken over zijn leerlingen (Parsons, et al., in Van Roosendaal 2018). Deze kenmerken kunnen gekoppeld worden aan de mindset. Volgens Van Roosendaal (2018) zal een leerkracht met een growth mindset meer gebruik maken van flexibiliteit, creativiteit en differentiatievormen in zijn instructies, terwijl leerkrachten met een fixed mindset, met het gevoel dat zij weinig kunnen doen aan de ontwikkeling van hun leerlingen, hier wellicht minder gebruik van zullen maken.

Tenslotte spelen de gedachtes in figuur 1, bijvoorbeeld ‘wanneer ik gefrustreerd ben, geef ik op’ of ‘ik vind het leuk om nieuwe dingen te proberen’, ook een belangrijke rol over welke mindset een leerkracht beschikt.

2.4 Wat voor feedback is er nodig, volgens de theorie, bij het stimuleren van een growth mindset?

Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat de mindset van leerlingen kan worden veranderd (Donohoe, Topping & Hannah, 2012). Deze veranderingen in mindset kunnen worden gestimuleerd door interventies/stimulansen. De psychologische interventies, blijkt uit onderzoeken, stimuleren de growth mindset en brengen de growth mindset over op leerlingen (Aronson et al.,; Blackwell et al.,; Good et al.,; Claro et al.,; Bettinger et al., in Uluduz, & Gunbayi, 2018). Bij deze psychologische interventies is het doel om het denken van leerlingen te veranderen (Walton, 2014) en daarbij de mindset.

Een belangrijke psychologische interventie die de growth mindset bij leerlingen stimuleert, is het toepassen van feedback tijdens de les. Bij feedback geeft een leraar of klasgenoot informatie met betrekking tot iemands prestaties of begrip in relatie tot het doel dat bereikt moet worden (Hattie & Timperley, in Kamphuis, Vernooy, Mentink, Sanders, & Hoogeveen, 2011). Het is belangrijk dat er feedback wordt gegeven tijdens de les, omdat de leerlingen dan meteen aan de slag kunnen

met de feedback (De Jong, 2016).

Fixed feedback is gericht op	Growth feedback is gericht op
het resultaat: • Heel goed, je hebt een 6,8! Jij kunt dit. • We gaan nu aan de slag met breuken. Goed opletten, want aan het einde van deze week volgt er een toets.	**het proces:** • Het lijkt misschien wat veel waar we dit jaar mee aan de slag gaan, maar laten we het opbreken in kleinere stappen. • Beschrijf de stappen die je gaat zetten om deze opdracht te volbrengen. • Welke strategie heb je gebruikt? Wat zou je nog meer kunnen proberen? • Ik zie dat je de notities gebruikt, goed zo.
de persoon: • Op taal scoor je laag. Je bent daar niet zo goed in. • Op taal scoor je hoog. Jij hebt echt een talenknobbel. • Je had veel beter gekund. Je bent lui.	**inzet:** • Wat mooi om te zien dat jouw harde werken loont! • Ik ben trots op je dat je hebt doorgezet. • Als je jezelf wilt verbeteren dan vraagt dat inzet en dat je oefent met de stof. Onze hersenen groeien niet vanzelf. We moeten ze trainen. • Dit ging je gemakkelijk af. Ik heb je blijkbaar nog niet genoeg uitgedaagd.
wat fout gaat: • Op onderdelen A en D scoor je onvoldoende. • Dit heb je niet goed gedaan.	**leren van fouten:** • Welke onderdelen vond je nog lastig? Laten we daar eens samen naar kijken. • Ik ga ervan uit dat jullie nog wat fouten zullen maken want we gaan iets nieuws leren. Dat geeft niet. Achteraf kijken we wat er nog niet goed ging en hoe we dat een volgende keer kunnen voorkomen.
vergelijken met anderen: • Het klassengemiddelden is een 6,3. Wat zegt jouw cijfer jou? • Heel goed, al meer dan de helft van de klas heeft het onder de knie.	**persoonlijke groei:** • Heel goed gedaan! Kijk eens hoe ver je gekomen bent sinds we met dit onderwerp aan de slag zijn gegaan. • Je bent er *nog* niet. Maar herinner jezelf eraan dat je nog op weg bent en er wel kunt komen.

Figuur 3: **Feedback gericht op een fixed mindset en op een growth mindset. (Bunnig, et al., 2018, p. 57).**

Hattie & Timperley hebben verschillende onderzoeken gedaan naar feedback. Feedback lijkt effectiever te zijn wanneer er feedback wordt gegeven op de taak. Feedback is daarentegen minder effectief als het gericht is op straf, beloning of op het prijzen; ook wel het persoonlijk niveau genoemd. Hierbij kan gedacht worden aan 'Goed gedaan!' en 'Je zit te dromen' (Tas, Houtveen, van de Grift, & Willemsen, 2018; Hymer & Gershon, 2017, p. 70; Verschuren, 2013). Rhew, Piro, Goolkasian, & Cosentino (2018) geven aan dat het bij het stimuleren van een growth mindset het belangrijk is dat de feedback gericht is op het proces en de inspanning/inzet die een leerling laat zien in een taak. Bunnig, Eerenbeemt, Goddard, & van den Berg (2018, p. 75) voegen hieraan toe dat de feedback ook gericht moet zijn op 'het leren van fouten' en op de persoonlijke groei van een leerling (*figuur 3*).

Bij deze vormen van feedback gaat het over 'groeigerichte feedback' en is het belangrijk dat de feedback gericht is op toekomstig gedrag. Dit brengt namelijk de growth mindset tot bloei (*figuur 4*) (Hymer, & Gershon, 2017; Avans Hogeschool, 2014). Hierbij is het wel belangrijk dat de leerkracht gelooft in de ontwikkelbaarheid van de leerling (Avans Hogeschool, 2014).



Figuur 4: **Feedback gericht op toekomstig gedrag (Hymer & Gershon, 2017, p. 63).**

Dat het prijzen, het belonen of het straffen (persoonsgerichte feedback) minder effectief is, blijkt uit acht experimenten. Leerlingen die namelijk alleen maar complimentjes kregen wanneer ze iets succesvol deden, kregen het gevoel dat succesvol zijn samen hangt met slim zijn en dat falen samenhangt met dom zijn (Dweck, 2018). Wanneer deze persoonsgerichte feedback positief is, dus doormiddel van prijzen en belonen, kan dit leiden tot minder inspanning en zelfs tot faalangst. Persoonsgerichte feedback stimuleert dan ook een fixed mindset (Dweck, 2002). Dit betekent niet dat er geen complimentjes op het persoonlijk niveau mogen worden gegeven. Verschuren (2013) geeft aan dat complimentjes die gericht zijn op het persoonlijk niveau kunnen bijdragen aan een positief zelfbeeld van de leerling. Dit positief zelfbeeld kan positief bijdragen aan de taak en het taakgedrag van de leerling. Hierbij is het belangrijk dat er in de complimenten wordt benoemd wat de leerling goed heeft gedaan, zoals 'jij hebt een goed resultaat behaald, omdat je je zo hebt ingezet tijdens de les' of 'ik zie dat het nog niet is gelukt, maar ik zie wel dat je probeert door te zetten'.

2.4.1 Feedback op het proces

Wanneer er feedback wordt gegeven op het proces, wordt er gekeken hoe een leerling de taak heeft aangepakt en wat er nog nodig is om de taak uit te kunnen voeren of bij te stellen (Van den Bergh, & Ros, 2013). Het is daarbij belangrijk dat de leerkracht feedback geeft op de strategieën die de leerling gebruikt en hoe hij deze mogelijk nog (beter) kan toepassen (Bax, 2015, p. 102). Met deze vorm van feedback is het de bedoeling dat de leerling zich verder ontwikkelt. Het doel daarbij is dat het breinnetwerk van de leerling zich verder uitbouwt, waarbij de bestaande breinverbindingen worden versterkt (Avans Hogeschool, 2014).

Bij zowel feedback op het proces, als bij feedback op de persoonlijke groei, kan er tijdens de les gebruik worden gemaakt van feedup (wat is mijn doel en welke resultaten wil ik bereiken?), feedback (hoe heb ik het doel tot nu toe aangepakt?) en feedforward (wat moet ik nog doen om de doelen te behalen? wat kan ik doen om voortgang te boeken?) (Hattie & Timperley, in Kamphuis, Vernooy, Mentink, Sanders, & Hoogeveen, 2011). Door het gebruik van feedup, feedback en feedforward krijgen leerlingen inzicht in wat er van hen wordt verwacht en kunnen zij zich specifiek ontwikkelen (Onderwijs en gezondheidszorg, 2019). Om ervoor te zorgen dat de leerling het leren benadert uit de growth mindset, is het belangrijk om bij feedforward de leerling te vragen of hij of zij bereid is zich te ontwikkelen en daar energie in te steken (Platform Mindset, 2018).

2.4.2 Feedback op de inzet/inspanning

Gunderson, Gripshover, Romero, Dweck, Goldin-Meadow en Levine (in Shorter, 2018) ontdekten dat feedback gericht op de inzet/inspanning van een leerling, de leerling kan overtuigen om te geloven dat zijn/haar capaciteiten kunnen veranderen. Daarom is het belangrijk dat er feedback wordt gegeven op de inzet/inspanning van de leerling om zo een growth mindset bij leerlingen te stimuleren. Daarbij geeft Dekker (2017) aan dat als je leerlingen bewondert om hun inzet/inspanning, zij ook meer zin krijgen in uitdagingen en ze gemotiveerd blijven. Daarbij moet de leerling, door middel van communicatie met de leerkracht, beseffen dat inzet en inspanning, dat gepaard gaat met oefenen en frustratie, nodig is om tot een prestatie te komen (Bunnig, et al., 2018, p. 51). Het is hierbij belangrijk dat leerlingen begrijpen waar inzet/inspanning over gaat. Door middel van vragen tijdens een gesprek met een kind worden leerlingen gestimuleerd om op een gerichte en zinvolle manier na te denken over hun inzet (*figuur 5*) (Hymer & Gershon, 2017, p. 51).

1. *Heb je goed nagedacht over hoe je moest reageren op uitdagingen?*
2. *Heb je doorgezet toen het moeilijk werd?*
3. *Heb je de makkelijkste weg genomen? Was de makkelijkste weg ook de beste?*
4. *Had je een beter eindresultaat kunnen leveren of niet? Waarom?*
5. *Kun je aan het werk zien dat je diep hebt nagedacht en jezelf hebt uitgedaagd?*
6. *Heb je gemerkt wat er met je gebeurt als het moeilijk wordt?*
7. *Wat doe je als je merkt dat je gefrustreerd raakt? Waarom reageer je zo, denk je? Heb je daar iets aan? Wat dan?*

Figuur 5: **Inzet-gerelateerde vragen om leerlingen na te laten denken over hun inzet (Hymer & Gershon, 2017, p. 51).**

Het is verder belangrijk dat leerlingen worden uitgedaagd. Wanneer leerlingen namelijk niet worden uitgedaagd, groeien deze leerlingen niet, waardoor er geen growth mindset wordt gestimuleerd (Snijder, 2018). Daarnaast wordt de growth mindset bij leerlingen ook versterkt wanneer ze leren dat door moeilijke uitdagingen hun hersenen veranderen (Hymer & Gershon, 2017, p. 32).

2.4.3 Feedback op 'het leren van fouten'

Zowel leerlingen als leerkrachten maken fouten in hun dagelijks leven en tijdens oefenopdrachten. Zowel voor leerlingen met een fixed mindset als met een growth mindset kan het maken van fouten pijnlijk zijn. Het verschil is dat de leerlingen met een growth mindset niet worden beheerst door deze fout, terwijl leerlingen met een fixed mindset er wel door beheerst kunnen worden (Dweck, 2018, p. 54).

Wanneer een leerling een fout heeft gemaakt bij een taak, is het belangrijk dat er wordt nagedacht over de reden van deze fout. Is de reden bekend, dan moet deze 'fout' worden omgebogen tot een krachtige leerervaring. Het is hierbij belangrijk dat er samen met de leerling over deze 'fout' wordt gepraat en dat de leerling zelf nadenkt over deze 'fout', zodat de leerling nieuwe dingen leert (Hymer & Gershon, 2017, p. 27). Elke keer wanneer een leerling nadenkt over de fout worden er nieuwe verbindingen gemaakt in de hersenen (Dweck, 2012, in Mijts, 2015). Hierbij kan er ook gekeken worden naar het proces dat de leerling heeft doorgemaakt bij het uitvoeren van de taak.

Om deze vorm van feedback te waarborgen, is het belangrijk dat er een stimulerende omgeving aanwezig is. Leerkrachten zijn een rolmodel voor de leerlingen. Het is belangrijk dat leerkrachten laten zien dat ze geregeld fouten maken, laten zien hoe ze met deze fouten omgaan en dat ze vertellen dat ze van deze fouten leren. Hierdoor wordt de leerlingen meegegeven dat ze van fouten maken leren en risico's mogen aangaan (Hymer & Gershon, 2017, p. 38; Snijder, 2018; Horeweg, 2013).

2.4.4 Feedback op de persoonlijke groei

Om de persoonlijke groei van een leerling te stimuleren, is het belangrijk dat de leerkracht kijkt naar de resultaten van de leerling en zijn mogelijke doelen. Het is belangrijk dat leerkrachten in de klas niet het gemiddelde van de toets melden of de cijfers voorleest die zijn behaald. Doet een leerkracht dit wel, dan worden de cijfers van de leerlingen automatisch met elkaar vergeleken. Dit kan ervoor zorgen dat de motivatie en het zelfvertrouwen van een kind daalt (Bunnig, et al., 2018, p. 54). Hierdoor wordt de fixed mindset gestimuleerd. Door de leerling met zichzelf te vergelijken en te focussen op de persoonlijke groei van de leerling, wordt het competentiegevoel van de leerling vergroot en daarmee de intrinsieke motivatie. Daarnaast kan door middel van differentiatie en door rekening te houden met de individuele behoeftes van de leerling, actief aandacht worden besteed aan de persoonlijke groei van de leerling (Bunnig, et al., 2018, pp. 54-55).

Dweck heeft daarnaast uitgevonden dat het woordje 'bijna' en 'nog niet' ook positief werkt op de mindset van leerlingen. Deze woorden kunnen door leerkrachten gebruikt worden door bijvoorbeeld te zeggen: "Het lukt je nu nog niet" of "Ik zie dat het al bijna lukt" (Bakx, 2015, p. 146).

Wanneer een leerling tijdens het leerproces (nieuwe) verbindingen heeft aangemaakt in het brein, heeft er voortgang plaatsgevonden en daarbij een succeservaring. Het is belangrijk dat leerlingen zelf de succeservaring benoemen, zodat dit het zelfvertrouwen versterkt (Avans Hogeschool, 2014).

3 Methodologie

Om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag is er een vergelijkend kwantitatief onderzoek uitgevoerd.

Er moet aangegeven worden dat het eerste plan van het onderzoek was om de resultaten in de eindmeting tussen leerlingen met dezelfde Citoscore én beginmeting te vergelijken. Om daarbij de betrouwbaarheid te vergroten was er gekozen om dit onderzoek in twee groepen uit te voeren. Na het afnemen van de enquête in deze groepen bleek het niet haalbaar te zijn om dit te analyseren. Doordat de enquête al was afgenomen bij de groepen is er besloten om het onderzoek bij deze twee groepen uit te voeren.

3.1 Dataverzameling

Door middel van bestaande enquêtes en het literatuuronderzoek (*bijlage 2 en bijlage 5*) zijn er enquêtes opgesteld voor de leerkrachten van groep 3 tot en met groep 8 (*bijlage 1*) en

voor de leerlingen van groep 5a en groep 7b (*bijlage 4*).

Daarnaast is op basis van dit literatuuronderzoek een participerend gestructureerde observatie opgesteld (*bijlage* 7). Dit houdt in dat er gebruik is gemaakt van een observatieschema en er niet actief is deelgenomen aan de geobserveerde situatie, maar dat er van een afstand is toegekeken (Van der Donk, & van Lanen, 2016, p. 181). Daarbij zijn er wel enkele notities gemaakt om een beter beeld te geven van de situatie.

3.2 Onderzoeksverloop

Het onderzoek begon op 9 januari 2020. Op deze datum is er een enquête verstuurd naar de leerkrachten van de middenbouw en de bovenbouw op de Rehobothschool in Nijkerk. Zeventien van de negentien leerkrachten (90,5%) hebben de enquête ingevuld, waardoor de respons hoog was. Deze enquête is niet afgenomen bij de leerkrachten van groep 1 en groep 2, omdat zij een andere wijze hebben van het bieden van het onderwijs en zij daardoor niet alle vragen van de enquête kunnen beantwoorden.

Het doel van deze enquête was om zicht te krijgen in de mindset van de leerkrachten van de middenbouw en van de bovenbouw op de Rehobothschool. Daarnaast was het doel om de resultaten van de leerkracht van groep 5a en groep 7b te analyseren, omdat zij mee zouden doen met het geplande onderzoek.

Deze leerkrachten zijn gekozen, omdat zij als enige van de leerkrachten mee wilden doen met het onderzoek en daarnaast fulltime werken. Daarom is het onderzoek bij hun groep is uitgevoerd.

Binnen de school wordt er geprobeerd om de growth mindset bij leerlingen te stimuleren. Tussen de leerkrachten kan het verschillen in hoeverre ze daar mee bezig zijn. Om ervoor te zorgen dat de leerkracht van groep 5a en groep 7b op een zo gelijk mogelijke manier growth feedback stimuleren, is er op donderdag 13 februari 2020 instructie aan hen gegeven over het toepassen van growth feedback in het onderwijs en is er daarnaast uitleg gegeven over het onderzoek. Middels twee documenten is er geprobeerd de leerkrachten een beeld te geven hoe zij growth feedback kunnen toepassen in hun rekenles (*bijlage 9*). Daarbij was het doel om hen kennis te laten maken met feedback op het proces, feedback op de inzet/inspanning, feedback op 'het leren van fouten' en feedback op de persoonlijke groei.

Op woensdag 19 februari 2020 hebben deze twee leerkrachten de enquête in de klas afgenomen.

Maandag 2 maart 2020 is er gestart met het toepassen van de growth feedback. Bij zowel groep 5a als groep 7b zijn er vier leerlingen gekozen voor de experimentgroep. Deze leerlingen zijn gekozen in overleg met de leerkracht. Daarbij is er gekozen voor twee jongens en twee meisjes, zodat er geen onderzoek op sekse ontstaat. Er zijn vier momenten aangegeven waarbij deze leerlingen tijdens rekenen buiten de klas zelfstandig gingen werken, waarbij growth feedback zou worden toegepast. Verder zijn er twee observatiemomenten gepland, waarbij er gekeken zou worden in hoeverre de leerkrachten van groep 5a en groep 7b de growth feedback toepassen en hen daarvan te voorzien van feedback (*tabel 1*).

Tabel 1:

Data met activiteiten onderzoek

Dinsdag 3 maart	Leerlingen uit de klas
Dinsdag 10 maart	Observatie rekenles
Dinsdag 17 maart	Leerlingen uit de klas
Dinsdag 31 maart	Leerlingen uit de klas
Dinsdag 7 april	Observatie rekenles
Dinsdag 14 april	Leerlingen uit de klas

Op woensdag 15 april 2020 zouden de leerkracht van groep 5a en de leerkracht van groep 7b opnieuw, voor de eindmeting, de enquête afnemen bij de leerlingen in hun klas.

Door Covid-19 konden alleen dinsdag 3 maart en dinsdag 10 maart worden gerealiseerd. Om het onderzoek toch te waarborgen is er via beeldbellen contact geweest met de gekozen leerlingen. Door omstandigheden kon dit bij één leerling (een jongen) niet worden gerealiseerd. In totaal zijn er drie momenten geweest waarbij er contact is geweest met de leerlingen (*tabel 2*). Hierdoor bleef er een experimentgroep ontstaan en een controlegroep.

In het geplande onderzoek zouden deze leerlingen feedback krijgen tijdens het maken van rekenen buiten de klas. Doordat het niet praktisch is om per groep met de leerlingen te videobellen, is er besloten om met elk kind individueel te beeldbellen. Per kind is er 15 tot 20 minuten online contact geweest.

Tijdens deze momenten zijn er samen rekenopdrachten gemaakt die de leerlingen lastig vonden, waarbij er growth feedback is toegepast die bij het geplande onderzoek ook aanbod zou komen (*bijlage 9*).

Vrijdag 17 april 2020 is er een online enquête, voor de eindmeting, verstuurd per mail naar de leerlingen van groep 5a en groep 7b. Op vrijdag 24 april hadden 34 van de 43 leerlingen de enquête ingevuld.

Door dit aangepaste onderzoek is de onderzoeksvraag aangepast naar: Welk effect heeft growth feedback op de groei in mindset bij de leerlingen die individuele aandacht krijgen bij rekenen vergeleken met de leerlingen die geen individuele aandacht krijgen bij rekenen en daarbij geen individuele growth feedback ontvangen van de leerkracht?

Tabel 2:
Data videobellen leerlingen

Datum	Leerling	Tijd
Maandag 30 maart	5a: leerling 1	11:00
Dinsdag 31 maart	5a: leerling 2	10:00
	5a: leerling 3	11:00
Woensdag 1 april	5a: leerling 4	11:00
	7b: leerling 1	11:30
Donderdag 2 april	7b: leerling 2	10:00
	7b: leerling 3	11:00
Maandag 6 april	5a: leerling 1	11:00
Dinsdag 7 april	5a: leerling 2	10:00
	5a: leerling 3	11:00
Woensdag 8 april	5a: leerling 4	10:00
	7b: leerling 1	11:00
Donderdag 9 april	7b: leerling 2	10:00
	7b: leerling 3	11:00
Dinsdag 14 april	5a: leerling 1	10:30
	5a: leerling 2	11:00
	5a: leerling 3	11:30
Woensdag 15 april	5a: leerling 4	10:00
	7b: leerling 1	11:00
Donderdag 16 april	7b: leerling 2	10:00
	7b: leerling 3	11:00

3.3 Validiteit en betrouwbaarheid

Om het onderzoek niet te breed te maken, is er expliciet gekeken naar het vak rekenen.

Enquêtes

Doordat er bij de enquêtes alleen gebruik is gemaakt van stellingen, zullen er bij de leerkrachten en de leerlingen geen onduidelijkheden ontstaan. Er is gebruik gemaakt van een 4-likertschaal. De respondenten hebben op deze manier geen mogelijkheid om het midden te kiezen en dwingt het hen om een keuze te maken (Baarda, 2014, p.112). Daardoor zal er een duidelijker uitkomst ontstaan in de resultaten.

Doordat de lengte van de enquête over het algemeen van invloed is op de nauwkeurigheid waarmee de respondenten de stellingen beantwoorden, is er gekozen om de enquête niet te uitgebreid te maken (Van der Donk, & Van Lanen, 2016, p. 206). Er is gekozen voor enquêtes met minder dan 25 stellingen, daardoor is de kans groter dat respondenten niet korter gaan nadenken over de stellingen (Zeilstraa, 2011).

De enquête voor de leerkrachten en de leerlingen zijn gecontroleerd door het AOS-team waardoor er is nagegaan of de vragen goed begrepen worden, hoelang het duurt voor het invullen van de enquête en of er vragen ontbreken (Van der Donk, & Van Lanen, 2016, p.207).

Observatieschema

Doordat het observatieschema gemaakt is met behulp van literatuur, zijn de belangrijkste growth feedback aspecten tijdens de les geobserveerd.

Om de observatie zo valide en betrouwbaar mogelijk te maken is er nagedacht over de volgende vragen:

1. Wat is het doel van de observatie?
2. Welk gedrag wil ik waarnemen?
3. In welke situatie komt dit gedrag voor?

(Van der Donk, & Van Lanen, 2016, p. 179).
Tijdens de observatie is het doel dat er wordt gekeken in hoeverre de leerkracht de interventies/stimulansen, met betrekking op feedback, toepast tijdens de rekenles. Doordat het onderzoek zich richt op het vak rekenen, zal de observatie ook alleen bij het vak rekenen worden uitgevoerd. Tijdens deze observatie zal er gebruik worden gemaakt van de observatiemethode 'event sampling'. Dit houdt in dat er een observatieschema wordt gebruikt waarbij elke keer als er bepaald gedrag, dus interventie/stimulans die de leerkracht uitvoert, optreedt een turfstreepje wordt gezet bij de juiste categorie (Van der Donk, & Van Lanen, 2016, p. 190). Op deze manier wordt er gericht gekeken naar het doel van het onderzoek.

Om de betrouwbaarheid van deze observatie te vergroten, zal er twee keer geobserveerd worden bij de leerkrachten. Dit moet ervoor zorgen dat er een duidelijk beeld ontstaat in hoeverre de leerkrachten de juiste vorm van feedback uitvoeren. Tegelijk kan de betrouwbaarheid niet geheel gewaarborgd worden, omdat er een kans is dat de leerkrachten tijdens de observatie extra aandacht besteden aan het toepassen van de juiste feedback.

3.4 Analyse

De resultaten van de leerkrachten en van de leerlingen zijn verwerkt in Excel. De leerkrachten en de leerlingen moesten door middel van de mate van instemming, 'helemaal mee eens', 'mee eens', 'mee oneens' en 'helemaal mee oneens', aangeven wat voor hen van toepassing was bij de stelling. Om de uitkomst per leerling en leerkracht te berekenen, zijn deze 'instemmingen' omgerekend naar een cijfer (*bijlage 3 en bijlage 6*).

3.4.1 Analyse enquête leerkrachten

De resultaten van de leerkrachten en de stellingen zijn geanalyseerd met behulp van gemiddeldes en standaarddeviaties. Er is gekeken naar het gemiddelde per leerkracht en naar het gemiddelde gezien over alle leerkrachten. Daarbij is er extra aandacht besteed aan de leerkracht van groep 5a en groep 7b.

Verder is er een verband gezocht tussen de verschillende stellingen en hun gemiddeldes.

Doordat de resultaten en de conclusie niet bijdragen aan het beantwoorden van de onderzoeksvraag, zijn de resultaten, de conclusie, de discussie en de aanbeveling van deze enquête weergegeven in bijlage 10.

3.4.1 Analyse observaties

De observaties tijdens de rekenles zijn niet geanalyseerd, omdat de observaties niet van toepassing zijn in het aangepaste onderzoek.

De afgenomen observaties zijn te zien in bijlage 8.

3.4.1 Analyse enquête leerlingen

De resultaten van de leerlingen zijn geanalyseerd door te kijken naar de gemiddelde en de standaarddeviatie bij de beginmeting en de eindmeting per leerling. Door de eindmeting van de beginmeting af te halen en dat getal te delen door de beginmeting, is er een groeipercentage ontstaan. Het groeipercentage van de experimentgroepen zijn vergeleken met die van de controlegroepen. Om inzicht te krijgen of er toeval heeft plaatsgevonden in de resultaten bij de experimentgroepen en de controlegroepen, is er een gepaarde t-toets uitgevoerd tussen de beginmeting en de eindmeting van de experimentgroep van groep 5a en groep 7b samen en is er een t-toets uitgevoerd tussen de beginmeting en de eindmeting bij de controlegroep van groep 5a en groep 7b samen. Daarnaast is er bij de experimentgroepen aandacht besteed aan de score bij de stellingen. Op deze wijze is er zicht gegeven op hoe het gemiddelde in de eindmeting is ontstaan en daarbij het groeipercentage.

4 Onderzoeksresultaten

Tijdens het beeldbellen (*tabel 2*) zijn er verschillende fixed mindset of growth mindset uitspraken gedaan door de leerlingen van groep 5a (*figuur* 6) en groep 7b (*figuur* 7), waarbij er bij sommige leerlingen ook fixed mindset gedragingen zijn waargenomen. Deze fixed mindset uitspraken en gedragingen resulteerde in growth feedback bij de leerkracht. Daarnaast heeft de leerkracht op eigen initiatief growth feedback toegepast tijdens het beeldbellen. Door middel van growth feedback van de leerkracht richting de leerlingen is er geprobeerd een growth mindset bij de leerlingen te stimuleren.

Uitspraken/gedrag leerlingen en growth feedback leerkracht:

(Growth feedback als reactie op een uitspraak van een leerling is in groen weergegeven. Growth feedback op eigen initiatief van de leerkracht is in rood weergegeven.)

Groep 5a, leerling 1:

1. "Ik vind klokkijken heel moeilijk, maar papa heeft mij geholpen".
2. "Ik vind het niet erg om een foutje te maken."
   "Al maak je een foutje, dat maakt niet uit. Daar leren we van."

Groep 5a, leerling 2:

1. "Ik heb daar -77, zie je hoe slecht dat is".
   "Dat is niet slecht. Je vindt het gewoon lastig en dat maakt niet uit. Door veel te oefenen, zal het steeds beter gaan."

---

1. "Wat knap van jou dat het nu lukt, door deze strategieën te gebruiken gaat het nu beter!"

Groep 5a, leerling 3:

1. "Ik kan niet goed tegen mijn verlies. Als ik alles fout heb, word ik boos."
   "Is het erg als je iets moeilijk vindt? Onthoud maar dat als iets niet lukt, je dan door moet zetten en moet blijven oefenen."
2. "Ik hoef de sommen niet per se zelf te doen."

---

1. "Wat fijn dat papa je kan helpen, zodat als je iets moeilijk vindt je dat aan hem kan vragen. En hulp vragen is ook niet erg."

Groep 5a, leerling 4:

1. *Gedrag: Hij vond het klokkijken moeilijk, dat merkte je aan zijn houding en aan zijn praten.*

---

1. "Het maakt niet uit dat het nu even niet lukt. We gaan er nog veel mee oefenen."

Figuur 6: **Verschillende uitspraken/gedrag leerlingen groep 5a en growth feedback leerkracht**

Uitspraken/gedrag leerlingen en growth feedback leerkracht:

(Growth feedback als reactie op een uitspraak van een leerling is in groen weergegeven. Growth feedback op eigen initiatief van de leerkracht is in rood weergegeven.)

Groep 7b, leerling 1:

1. "Er werd gezegd dat we dit moesten doen, maar dat is fout en nu snap ik het niet meer.".
2. *Gedrag: Ze was negatief over zichzelf en haar houding.*

---

1. "Je bent op de goede weg. Je bent er bijna!"

Groep 7b, leerling 2:

1. *Gedrag: Ze wilde niet vertellen wat ze moeilijk vond. Haar moeder vertelde uiteindelijk wat ze lastig vond.*
2. *Gedrag: Ze twijfelde aan zichzelf bij het geven van de antwoorden. Ze gaf de antwoorden vragend.*

---

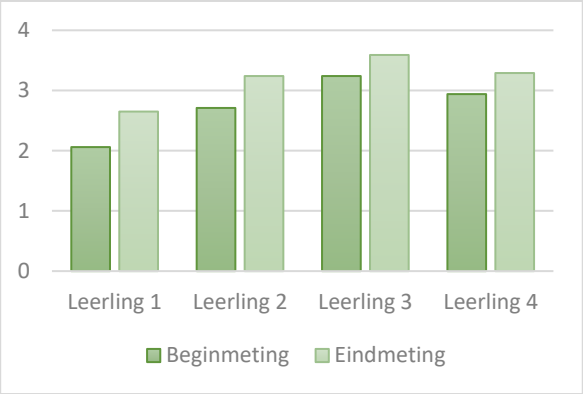
1. "Je zet je goed in en je doet goed je best, waardoor het nu al beter gaat!"
2. "Ik merk dat je het nog moeilijk vindt. Laten we eerst een makkelijkere som doen."

Groep 7b, leerling 3

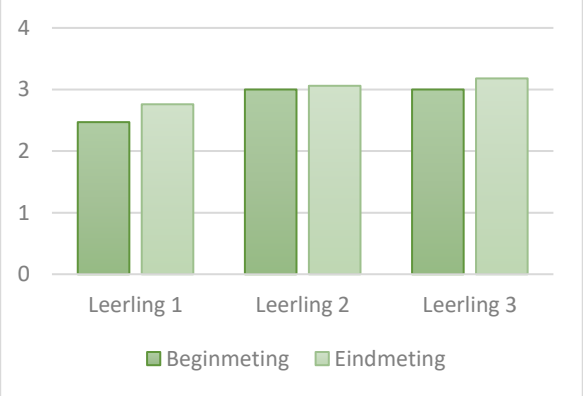
1. "Ik vind het een beetje vervelend om fouten te maken."
   "Fouten maken is niet erg. Probeer dat maar te onthouden. Van fouten leren we juist."
2. "Ik vraag liever geen hulp." *Even later.* "Ik heb toen om hulp gevraagd."
   "Je hebt dus toen wel om hulp gevraagd. Wat goed van jou! Onthoud maar dat hulp vragen niet erg is, maar juist goed."

Figuur 7: **Verschillende uitspraken/gedrag leerlingen groep 5a en growth feedback leerkracht**

Uit de resultaten moet blijken of er middels deze growth feedback een groei zichtbaar is in de mindset van de leerlingen. Om hier antwoord op te kunnen geven is er gekeken naar de resultaten van de beginmeting en van de eindmeting van de experimentgroepen en van de controlegroepen. De resultaten van de experimentgroep en de controlegroep van groep 5a (leerkracht 1) zijn weergegeven in figuur 8 en figuur 10. De resultaten van groep 7b (leerkracht 16) zijn weergegeven in figuur 9 en figuur 11. Bijlage 13 geeft een duidelijker beeld over de gemiddeldes bij de beginmeting en bij eindmeting



Figuur 8: **Resultaten enquête leerlingen experimentgroep groep 5a**



Figuur 9: **Resultaten enquête leerlingen experimentgroep groep 7b**

Uit de resultaten van figuur 8 en figuur 9 blijkt dat alle leerlingen van de experimentgroepen zijn gegroeid in hun mindset. Dit is ook te zien bij hun groeipercentages (*tabel 3 en tabel 4*). Het valt op dat de groeipercentages bij groep 7b lager zijn, vooral bij leerling 2 en leerling 3. Leerling 1 heeft een even hoog groeipercentage als leerling 4 (groep 5a) en een hoger groeipercentage dan leerling 3 (groep 5a). Daarnaast is er een t-toets uitgevoerd tussen de beginmeting en de eindmeting bij de experimentgroepen. Dit resulteert in een p waarde van 0,003, waarbij uitgegaan is van een

significantieniveau van 5% Dit verwijst naar een zeer significant verschil.

Uit figuur 10 blijkt dat uit de controlegroep van groep 5a zeven van de dertien leerlingen (54%) zijn gegroeid in hun mindset en uit de controlegroep van groep 7b zeven van de veertien leerlingen (50%) zijn gegroeid in hun mindset. Uitgaande van het significantieniveau van 5%, resulteert de t-toets tussen de beginmeting en de eindmeting bij de controlegroepen in een p waarde van 0,459, wat verwijst naar geen significant verschil.

Tabel 3:

Resultaten experimentgroep groep 5a

	M Begin	SD Begin	M Eind	SD Eind	Groei-percentage
Leerling 1	2,06	1,30	2,65	1,07	29%
Leerling 2	2,71	1,36	3,24	0,97	20%
Leerling 3	3,24	0,97	3,59	0,62	11%
Leerling 4	2,94	1,09	3,29	1,10	12%

Tabel 4:

Resultaten experimentgroep groep 7b

	M Begin	SD Begin	M Eind	SD Eind	Groei-percentage
Leerling 1	2,47	1,18	2,76	0,83	12%
Leerling 2	3,00	0,50	3,06	0,97	2%
Leerling 3	3,00	0,71	3,18	0,81	6%

Het gemiddelde groeipercentage gezien over de hele groep is bij groep 5a 7% en bij groep 7b 5%. In tabel 5 is er een verdeling weergegeven van de groeipercentages van groep 5a en in tabel 6 van groep 7b. Daaruit blijkt dat de leerlingen van groep 7b in verhouding lager scoren dan de leerlingen van groep 5a. In bijlage 14 wordt hier een duidelijker beeld van gegeven. Daar is te zien dat alle leerlingen van de experimentgroepen op of boven het gemiddelde zitten, maar dat zij niet het hoogste groeipercentage laten zien van alle leerlingen (uit zowel controle- als experimentgroepen).

Tabel 5:

Verdeling groeipercentages groep 5a

Percentage groei	Aantal (totaal 17)
> 40 %	1
31% - 40%	0
21% - 30%	1 + leerling 1 (29%) = 2
11% - 20%	4 + leerling 2 (20%) en 3 (11%) = 6
0% - 10%	3
< 0%	5

Tabel 6:

Verdeling groeipercentages groep 7b

Percentage groei	Aantal (totaal 17)
> 40 %	0
31% - 40%	2
21% - 30%	0
11% - 20%	2 + leerling 1 (12%) = 3
0% - 10%	4 + leerling 3 (6%) en 2 (2%) = 6
< 0%	6

Verder is er iets opvallends te zien in de standaarddeviatie bij de leerlingen van de experimentgroep. Bij drie leerlingen van groep 5a is de standaarddeviatie omlaaggegaan en bij één leerling met 0,01 omhooggegaan, terwijl bij de experimentgroep van groep 7b bij één leerling (leerling 1) de standaarddeviatie omlaag is gegaan.

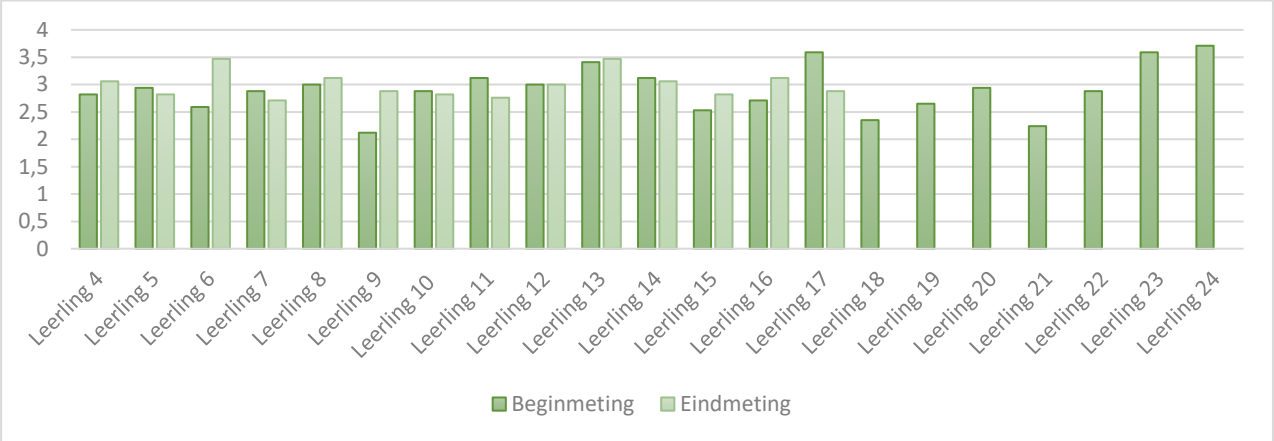
Wanneer er wordt gekeken naar alle leerlingen van groep 5a, blijkt het dat zeven van de elf leerlingen met een positief groeipercentage een lagere standaarddeviatie hebben bij de eindmeting dan bij de beginmeting. Bij groep 7b gaat dit om zes van de tien leerlingen (*Bijlage 13*). Er is dus geen verband tussen de standaarddeviatie en het groeipercentage.

Ten slotte is er ook gekeken naar de scores per stelling bij de beginmeting en bij de eindmeting van de experimentgroepen (*Bijlage 15*). Daaruit blijkt dat de leerlingen van groep 5a bij twee of drie van de zeventien stellingen een lagere score hebben bij de eindmeting dan bij de beginmeting. Bij zes, zeven of acht van de zeventien stellingen gaat dit om een hogere score. De experimentgroep van groep 7b heeft

daarentegen bij vier van de zeventien stellingen een lagere score en bij vijf of zes van de zeventien stelling een hogere score bij de eindmeting vergeleken met de beginmeting. Verder is er bij sommige leerlingen een stelling van 'helemaal mee oneens' naar 'mee eens' veranderd. Deze groei geeft een duidelijk beeld over de groei van de mindset bij een stelling.



Figuur 10: **Resultaten enquête leerlingen controlegroep groep 5a**



Figuur 11: **Resultaten enquête leerlingen controlegroep groep 7b**

5 Conclusie

Het doel van het onderzoek is om antwoord te krijgen op de vernieuwde onderzoeksvraag: Welk effect heeft growth feedback op de groei in mindset bij de leerlingen die individuele aandacht krijgen bij rekenen vergeleken met de leerlingen die geen individuele aandacht krijgen bij rekenen en daarbij geen individuele growth feedback ontvangen van de leerkracht?

Door dit kwantitatieve onderzoek is gebleken dat zeven ven de zeven leerlingen (100%) van de experimentgroepen en veertien van de zevenentwintig leerlingen (52%) van de controlegroepen zijn gegroeid in mindset. Het verschil in groeipercentage tussen de experimentgroepen kan verklaard worden door het verschil in score tussen de stellingen bij de beginmeting en bij de eindmeting. Ondanks dit verschil in groeipercentage is er middels de p-waarde gebleken dat de resultaten van de beginmeting en de eindmeting van de experimentgroepen op een zeer klein toeval berust, waaruit geconcludeerd kan worden dat growth feedback heeft bijgedragen tot het stimuleren van de groei in mindset bij leerlingen. Bij de controlegroepen berust het verschil in groeipercentage op groot toeval.

Samenvattend als antwoord op de hoofdvraag kan er geconcludeerd worden dat growth feedback van de leerkracht tijdens individuele

aandacht bij rekenen een positief effect heeft op de mindset van de leerlingen en daarbij een mate van groei teweegbrengt in hun mindset. Daarbij is te zien dat de leerlingen die geen individuele aandacht hebben gekregen en geen individuele growth feedback hebben ontvangen een wisseling hebben in de groei in mindset, wat tevens berust op toeval. Growth feedback van de leerkracht laat kortom de mindset van de leerlingen groeien!

6 Discussie

Ten eerste kan er een kanttekening worden geplaatst bij de experimentgroep. De groep bestond uit zeven leerlingen, terwijl de controlegroep (die ook de eindmeting hebben gedaan) uit 26 leerlingen bestond. Door meer leerlingen te gebruiken in de experimentgroep, had er nog een duidelijker beeld kunnen ontstaan over het effect van growth feedback op de mindset van de leerlingen. De kleine experimentgroep kan dus van invloed zijn op de onderzoeksresultaten en daarbij op de conclusie.

Ondanks de kleine experimentgroep is er wel bij al deze leerlingen een groei te zien in de mindset. Uit onderzoeken blijkt ook dat psychologische interventies, zoals growth feedback, de growth mindset bij leerlingen stimuleert (Aronson et al.,; Blackwell et al.,; Good et al.,; Claro et al.,; Bettinger et al., in Uluduz, & Gunbayi, 2018).

Ten tweede is er gekeken naar twee verschillende groepen en twee verschillende leeftijdsgroepen (acht/negen jaar en tien/elf jaar). Dit kan invloed hebben gehad op de resultaten. Voor een volgend onderzoek zou het goed kunnen zijn om het onderzoek uit te voeren bij twee dezelfde groepen, waardoor je dezelfde soort groep test. Dit was in het onderzoek echter niet mogelijk, omdat leerkracht 1 en leerkracht 16 als enige mee wilden doen met het onderzoek. Het is in een onderzoek echter wel interessant om te zien of er een verschil zou zijn in de groei van kinderen van verschillende leeftijden.

Daarnaast kan er een kanttekening worden geplaatst bij de enquête. Bepaalde stellingen uit de enquête hebben verband met elkaar. Dit kan ervoor gezorgd hebben dat bij sommige leerlingen deze stellingen allebei hoog of laag hebben gescoord. Dit kan invloed hebben gehad op de resultaten. Het zou goed zijn om in een volgende enquête stellingen te poneren die geen verband hebben met elkaar. Daarbij kan, uit de stellingen die verband hebben met elkaar, ook blijken of er consistent is geantwoord en kan dit als een controle worden gezien.

Door Covid-19 is er verder door middel van videobellen langdurige individuele aandacht gegeven aan de leerlingen. In het normale onderwijs is het niet mogelijk om elk kind deze langdurige aandacht te geven. Dit kan invloed hebben op de resultaten. Er zou een verschil te zien kunnen zijn in de resultaten van dit onderzoek en de resultaten die behaald zouden worden als het onderzoek zou worden uitgevoerd zoals in eerste instantie stond gepland.

Daarnaast is er vernomen dat leerkracht 1 in zijn instructiefilmpjes growth feedback heeft proberen toe te passen. Het is niet duidelijk of leerkracht 16 dit ook heeft gedaan. Dit kan invloed hebben gehad op de resultaten en wellicht op het verschil in de groeipercentages tussen de groepen.

Verder is er bij sommige leerlingen een groot verschil zichtbaar tussen de begin- en eindmeting. Het afnemen van de eindmeting is thuis gebeurd en niet in een schoolsituatie. De omstandigheden per leerling zijn daarom anders. Dit kan invloed hebben gehad op de resultaten bij de eindmeting.

Ten slotte is er als bijzaak in het onderzoek gekeken naar de resultaten en de Citoscore per leerling. In het onderzoek is hier verder niks mee gedaan. Uit de resultaten blijkt wel dat het niveau van een leerling niet in verbinding staat met een mindset. Dit bevestigt wat Hymer & Gershon (2017, p. 16) zeggen: Zowel leerlingen met een hoge prestatie als met een lage

prestatie kunnen beschikken over een fixed mindset of over een growth mindset. In een vervolgonderzoek is het interessant om af te vragen of er een verband is te zien in de groei van de leerlingen en de Citoscore. Dit, en de vraag over het verschil in groei tussen leeftijden en hoe het zit met het verschil in resultaten tussen het aangepaste onderzoek en het geplande onderzoek, kunnen vervolgvragen zijn op dit onderzoek.

7 Aanbevelingen

Naar aanleiding van de resultaten van dit onderzoek, wordt er aanbevolen om de leerkrachten van de Rehobothschool vaardigheden aan te bieden voor het geven van growth feedback. Het is belangrijk dat dit in kleine stappen wordt aangeboden, door bijvoorbeeld eerst bezig te zijn met feedback op inzet en na uitproberen, evalueren en borgen verder te gaan met feedback op persoonlijke groei. Daarbij is het interessant om samen met de leerkrachten te bespreken hoe verschillende leerlingen op verschillende manieren met growth feedback kunnen worden aangesproken.

Het toepassen van growth feedback in het onderwijs zal wellicht voor veel leerkrachten veel werk/energie kosten. Daarom is het van belang het eerst bij één of twee vakken toe te passen. Daarbij wordt aanbevolen om te beginnen bij het vak rekenen, omdat uit dit onderzoek blijkt dat growth feedback daar goed kan worden toegepast. Als het in die vakken vanzelfsprekend is geworden, is het (waarschijnlijk) makkelijker om deze vorm van feedback in meer vakken te integreren. Het kan daarbij natuurlijk voorkomen dat leerkrachten er al zo mee bezig zijn, dat zij dit automatisch ook in andere vakken toepassen.

Het is van belang om samen met de leerkrachten erbij stil te staan dat niet alle leerlingen evenveel growth feedback ontvangen en misschien juist die leerlingen die dat het hardst nodig hebben. Er wordt aanbevolen om op langer termijn als leerkrachten te bedenken hoe dit probleem kan worden aangepakt, bijvoorbeeld door growth feedback teksten op de tafels te plakken.

Daarnaast zijn de resultaten van dit onderzoek getoond aan sommige leerkrachten van de Rehobothschool. Daarbij adviseert een leerkracht van de Rehobothschool om op langer termijn te onderzoeken wat de mate van een fixed mindset of growth mindset van de leerkracht voor invloed heeft op de groei van de mindset van de leerlingen.

Ten slotte wordt er geadviseerd om de lessen over de mindset in het onderwijs van de Rehobothschool te blijven uitvoeren. Uit de literatuur blijkt dat dit een tweede psychologische interventie is die invloed heeft op het stimuleren van de growth mindset (*bijlage 16*).

8 Literatuurlijst

Avans Hogeschool (2014). *Mindset & feedback; brein & leren.* Geraadpleegd op 27 februari 2020, van https://issuu.com/licweb/docs/b_l_mind_set_boek_def_web

Baarda, B. (2014). *Dit is onderzoek*! (2e druk) Groningen/Houten: Noordhoff.

Bahník, S., & Vranka, M.A. (2017). Growth mindset is not associated with scholastic aptitude in a large sample of university applicants. *Personality and Individual Differences, 117,* pp. 139-143.

Bax, A. (2015). *De pedagogische sensitieve leraar: Werken aan brede opbrengsten* (1ste druk). Bussum: Coutinho.

Van den Bergh, L., & Ros, A. (2016). Zelfsturende vaardigheden: Train de leerling vooral om op zichzelf feedback te geven. *Tijdschrift voor Remedial Teaching, 1*, 14-17.

Brouwer, G., Van Gilst, J., Oosterman, J., Theil, J., von Weijhrother, J., & Berben, M. (2011). *Beter presteren kun je leren: het herkennen en aanpakken van onderpresteren.* Amersfoort: CPS, Onderwijsontwikkeling en advies. https://www.cps.nl/l/library/download/urn:uuid:3cd2cb4c-fe3e-4dad-94ca-005900d939f7/beterp+presteren+kun+je+stimuleren.pdf?

Bunnig, I., van den Eerenbeemt, F., Goddard, M., & van den Berg, J. (2018). *De groeischool* (1ste druk). Nieuwolda: Leuker, Nederland.nu.

Dekker, S. (2017). Begeleiden vanuit een groeimindset. In Dekker, S. & Van Baren-Nawrocka, J. (Red). *Wetenschappelijk doorbraken de klas in! Molecuulbotsingen, Stress en Taal der zintuigen* (pp. 13-19). Nijmegen: Wetenschapsknooppunt Radboud Universiteit.

Van der Donk, C. & van Lanen, B. (2016). *Praktijkonderzoek in de school* (3e druk). Bussum: Coutinho.

Donohoe C., Topping K. & Hannah E. (2012). The impact of an online intervention (Brainology) on the mindset and resiliency of secondary school pupils: a preliminary mixed methods study. *Educational Psychology, 32*(5), 641-655.

Dweck, C.S. (2002). Chapter 3 - Messages that Motivate: How Praise Molds Students' Beliefs, Motivation, and Performance (in Surprising Ways). In Aronson, J. (Red.). *Improving Academic Achievement; Impact of Psychological Factors on Education* (pp. 37-60).

Dweck, C.S. (2018). *Mindset, de weg naar een succesvol leven* (7de druk). Amsterdam: SWP.

FranklinCovey (z.d.). *The Leader in Me: Een transformatie proces voor de hele school.* Geraadpleegd op 29 april 2020, van https://www.franklincovey.nl/the-leader-in-me/

Haimovitz, K., & Dweck, C.S. (2017). The Origins of Children's Growth and Fixed Mindsets: New Research and a New Proposal. *Child Development, 88*(1).

Hendrick, C. (2019, 8 mei). *De theorie van de mentale groei.* Geraadpleegd op 8 december 2019, van https://www.groene.nl/artikel/je-kunt-het

Horeweg, A. (2013). Gedragsproblemen in de klas: de rol van de leerkracht. *Psychopraktijk, 5*(3), 22-24.

Hymer, B., & Gershon, M. (2017). *Growth mindset pocketboek* (4de druk). Rotterdam: Bazalt.

Inspectie van onderwijs (2017). *Peil.onderwijs: zicht op succesfactoren: Vier portretten van hoog scorende scholen.* Geraadpleegd op 10 december 2019, van https://www.onderwijsinspectie.nl/binaries/onderwijsinspectie/documenten/rapporten/2017/04/12/verdiepend-onderzoek-taal-rekenen/Verdiepend+Onderzoek+Taal+en+Rekenen.pdf

De Jong, A. (November, 2017). Formatieve assessment. *PO Management, 3(7).*

Kamphuis, E., Vernooy, K., Mentink, R., Sanders, B, & Hoogeveen, Y. (2011). Feedback geven; Een sterke leerkrachtvaardigheid. *Basisschoolmanagement, 25*(7), 4-8.

Kerpel, A. (2014, 1 juni). *Differentiatie.* Geraadpleegd op 8 december 2019, van https://wij-leren.nl/differentiatie-uitleg.php

Mijts, A.A. (2016). *Verandering van mindset doet leren: Een studie naar het effect van de workshop "Hersenfitness" op de mindset en de leermotivatie van lager opgeleide 45-plussers* (Masterscriptie). Geraadpleegd op 8 december 2019, van https://core.ac.uk/download/pdf/55538763.pdf

Lazowski, R., & Hulleman, C. (2015). Motivation Interventions in Education: A Meta-Analytic Review. *Review of Educational Research, 86*(2), 1-39..

Nationaal Initiatief Hersenen en Cognitie (2016, 21 juni). *De lerende docent en de lerende ouder.* Geraadpleegd op 8 december 2019, van https://www.leraar24.nl/50096/de-lerende-docent-en-de-lerende-ouder/

Van Nieuwstadt, M. (2019). Mindset heeft nauwelijks effect op leerprestaties. *Onderwijsblad, 6,* 52-55.

Onderwijs en Gezondheidszorg (2019). Feedback is essentieel om het leren te stimuleren. *Onderwijs en gezondheidszorg April 2019, 43* (3), 10.

Platform Mindset (2018). *De kracht van goede feedback.* Geraadpleegd op 26 februari 2020, van https://platformmindset.nl/2018/02/27/de-kracht-van-goede-feedback/

Prevaas, B. (2012). De canon van het leren. In M. Ruijters, & R. Simons (Red.). *Mindset* (1ste editie, pp. 397-408). Geraadpleegd op 15 november 2019, van https://werkenaanprogrammas.nl/assets/Dweck%20-%20Mindsets,%20in%20De%20Canon%20van%20het%20Leren%20(Bj%C3%B6rn%20Prevaas).pdf

Rhew, E., Piro, J.S., Goolkasian, P., & Cosentino, P. (2018). The effects of a growth mindset on self-efficacy and motivation. *Cogent Education, 5*(1), 1-16.

Rissanen, I., Kuusisto, E., Tuominen, M., & Tirri, K. (2019). In search of a growth mindset pedagogy: A case study of one teacher's classroom practices in a Finnish elementary school. *Teaching and Teacher education, 77.*

Van Rooijen, K., & Zoon, M. (2012, februari). *Risicofactoren voor onderwijsachterstanden.* Geraadpleegd op 17 februari 2020, van https://www.nji.nl/nl/Download-NJi/Risicofactoren_Onderwijsachterstanden.pdf

Van Roosendaal, B.J. (2018). *Differentiatie bij begrijpend lezen: Hoe leerkrachten in het basisonderwijs differentiatie vormgeven bij begrijpend lezen en hun overwegingen daarbij* (Masterscriptie). Geraadpleegd op 8 januari 2020, van https://openaccess.leidenuniv.nl/bitstream/handle/1887/66775/Jansen%20van%20Rosendaal%2C%20Brechtje-s1449540-MA%20Thesis%20PEDA-2018.pdf?sequence=1

Shorter, C. N. (2018). *Effects of Effort and Ability Feedback on Emotions Toward Math*. Geraadpleegd op 17 februari 2020, van http://purl.flvc.org/fsu/fd/FSU_libsubv1_scholarship_submission_1524859362_57a4d3c3

Snijder, L. (2018). Aan de slag met mindset. *De wereld van het jonge kind, 45*(10), 10-15.

Tas, T., Houtveen, T., van de Grift, W., & Willemsen, M. (2018). Learning to teach: Effects of classroom observation, assignment ofappropriate lesson preparation templates and stage focused feedback. *Studies in Educational Evaluation, 58,* 8-16.

Uluduz, H, & Gunbayi, I. (2018). Growth mindset in the classroom. *European Journal of Education Studies, 4*(9).

De Vaan, L. (2019). *Hoe je kinderen kunt stimuleren om te groeien (door fouten te laten maken).* Geraadpleegd op 27 februari 2020, van https://www.bedrock.nl/hoe-je-kinderen-kunt-stimuleren-om-te-groeien-een-faalkundige-legt-uit/

Verouden-Huijgbregts, K. (2015). *Mindset: Een Praktijkgericht Onderzoek naar de Ontwikkeling van een Growth Mindset van Eerstejaarsstudenten van de Hbo Opleiding Mathematical Engineering van Fontys Hogescholen in Tilburg* (Masterscriptie). Geraadpleegd op 15 november 2019, van https://hbo-kennisbank.nl/resolve/fontyshogeschool/eyJoIjogImYwZTVjMTIxMDFjMjVmMTY0OGIyNGFjZjhiNDI3NDRlYTJjNmIwOTYyNDAzZmUzNzJhODRhNTMwODJjMDU2ZjMiLCAidSI6ICJodHRwczovL3N1cmZzaGFyZWtpdC5ubC9kbC9mb250eXMvNGRiZGQ3NmYtNzExZi00ZWIxLWE3ZjMtMmU2MzJlODYwYTM1L2Q1ODU4NGIxLTEyMjUtNDY3MC04ZmViLTVlNDIyMzgyZjYzYyJ9

Verschuren, M. (2013). De kracht van goede feedback. *Volgens Bartjens, 33*(2),26-29.

Walton, G.M. (2014). The New Science of Wise Psychological Interventions. *Current Directions in Psychological Science, 23*(1), 73-82.

Van de Weer, M. (2016, 15 juli). *Is jouw mindset al klaar voor de toekomst?* Geraadpleegd op 15 november 2019, van https://www.maschavandeweer.nl/2016/07/is-jouw-mindset-al-klaar-voor-de-toekomst/

Wieman, D. (2019). Professionalisering loopt als rode draad door 50 jaar NVVG. *TBV – Tijdschrift voor Bedrijfs- en Verzekeringsgeneeskunde, 27*(3), 32-36.

Zeilstra, F. (2011, 18 februari). *Online marktonderzoek: Hoe lang is je vragenlijst?* Geraadpleegd op 26 februari 2020, van https://www.frappant.com/blog/online-marktonderzoek-vragenlijst/

9 Bijlagen

Bijlage 1: Vragenlijst leerkrachten middenbouw en de bovenbouw

1. Wat is uw naam?

2. Welke groep(en) geeft u les?

Vraag instructies: *Indien dit niet van toepassing is, ga dan naar vraag 4.*

3. Hoeveel dagen geeft u les?

Vraag instructies: *Mocht u meerdere groepen les geven, geef dan aan hoeveel dagen u per groep les geeft.*

Nu beginnen de onderzoeksvragen

4. Ongeacht hoeveel intelligentie ik op dit moment heb, kan ik daar altijd nog wat aan veranderen.

Vraag instructies: .

Helemaal mee oneens	Mee oneens	Mee eens	Helemaal mee eens

5. Ik kan nieuwe vaardigheden leren en nieuwe kennis opdoen, maar ik kan niet mijn intelligentie veranderen.

Vraag instructies: .

Helemaal mee oneens	Mee oneens	Mee eens	Helemaal mee eens

6. Ik kan de fundamentele eigenschappen van mijn persoonlijkheid veranderen.

Vraag instructies: .

Helemaal mee oneens	Mee oneens	Mee eens	Helemaal mee eens

7. Ik vind het leuk om nieuwe dingen te leren, ook al maak ik hierbij fouten.

Vraag instructies: .

Helemaal mee oneens	Mee oneens	Mee eens	Helemaal mee eens

8. Als ik iets nieuws probeer, wil ik dit het liefst in één keer goed doen.

Vraag instructies: .

Helemaal mee oneens	Mee oneens	Mee eens	Helemaal mee eens

9. Als ik iets moeilijk vind, dan wil ik er meer tijd aan besteden.

Vraag instructies: .

Helemaal mee oneens	Mee oneens	Mee eens	Helemaal mee eens

10. Ik vind het belangrijk om bevestiging te krijgen over mijn intelligentie, persoonlijkheid of karakter.

Vraag instructies: .

Helemaal mee oneens	Mee oneens	Mee eens	Helemaal mee eens

11. Ik vind het vervelend als ik harder moet werken dan anderen om hetzelfde resultaat te bereiken.

Vraag instructies: .

Helemaal mee oneens	Mee oneens	Mee eens	Helemaal mee eens

12. Ik heb meer plezier in mijn werk als ik word uitgedaagd om goed na te denken.

Vraag instructies: .

Helemaal mee oneens	Mee oneens	Mee eens	Helemaal mee eens

13. Als iets mij niet lukt om te doen, dan stop ik er mee.

Vraag instructies: .

Helemaal mee oneens	Mee oneens	Mee eens	Helemaal mee eens

14. Ik vind het niet erg dat leerlingen of collega's zien dat ik fouten maak.

Vraag instructies: .

Helemaal mee oneens	Mee oneens	Mee eens	Helemaal mee eens

15. Ik waardeer het wanneer ik van mijn collega's of leerlingen feedback krijg.

Vraag instructies: .

Helemaal mee oneens	Mee oneens	Mee eens	Helemaal mee eens

16. Sommige mensen zijn vriendelijk en aardig, sommige mensen zijn dat niet. Je kunt dit niet veranderen

Vraag instructies: .

Helemaal mee oneens	Mee oneens	Mee eens	Helemaal mee eens

17. Ik vind het leuk als ik ergens stevig over moet nadenken.

Vraag instructies: .

Helemaal mee oneens	Mee oneens	Mee eens	Helemaal mee eens

18. Als ik hard moet werken om een doel te bereiken, krijg ik het gevoel dat ik niet intelligent ben.

Vraag instructies: .

Helemaal mee oneens	Mee oneens	Mee eens	Helemaal mee eens

19. Als ik mag kiezen, dan kies ik het liefst voor iets wat ik het makkelijkst vind.

Vraag instructies: .

Helemaal mee oneens	Mee oneens	Mee eens	Helemaal mee eens

De volgende vragen hoeven alleen te worden ingevuld door het personeel dat les geeft. Indien dit niet van toepassing is, kan u de enquête versturen.

20. Ik pas mijn instructie aan, aan het niveau van de kinderen, ook al moet ik dan creatief en flexibiel zijn in de differentiatievormen.

Vraag instructies: *Bij de differentiatievormen kan je denken aan differentatie naar instructie, leerstof, tempo/tijd, (minimum)doel, extra zorg, toetsing en beoordeling.*

Helemaal mee oneens	Mee oneens	Mee eens	Helemaal mee eens

21. Als een kind uit de klas een fout maakt, dan vind ik het belangrijk om samen met het kind te kijken waar deze fout vandaan komt.

Vraag instructies: .

Helemaal mee oneens	Mee oneens	Mee eens	Helemaal mee eens

22. Ik vind het belangrijk om feedback te geven op het proces van de leerlingen en niet op het product/resultaat.

Vraag instructies: .

Helemaal mee oneens	Mee oneens	Mee eens	Helemaal mee eens

Bijlage 2: Bron per stelling enquête leerkrachten

Stelling 4: Dweck, C.S. (2018). *Mindset* (7e druk). Amsterdam, Nederland: SWP.

Stelling 5: Vis, W. (z.d.). *De werkhouding bevorderen aan de hand van een growth mindset.* (Bachelorscriptie). Geraadpleegd op 26 december 2019, van https://pdfs.semanticscholar.org/4d15/d70e952b94a0e6cbddd63387cf2cbf089c9e.pdf

Stelling 6: Ter Horst, S., Barten, R., & Stikkelorum, A. (2018). *Growth mindset op de Vlinderboom* (Minoronderzoek). Geraadpleegd op 26 december 2019, van https://www.che.nl/file/4137/download?token=Sa73mrp6

Stelling 7: Bunnig, I., van den Eerenbeemt, F., Goddard, M., & van den Berg, J. (2018). *De groeischool.* Nieuwolda, Nederland: Leuker.nu.

Stelling 8: Vis, W. (z.d.). *De werkhouding bevorderen aan de hand van een growth mindset.* (Bachelorscriptie). Geraadpleegd op 26 december 2019, van https://pdfs.semanticscholar.org/4d15/d70e952b94a0e6cbddd63387cf2cbf089c9e.pdf

Stelling 9: *Growth – Fixed Mindset? Doe de test.* (z.d.). Geraadpleegd op 26 december 2019, van https://w2insight.nl/wp-content/uploads/2018/04/Growth-Fixed-Mindset-test.pdf

Stelling 10: Theoretische kader – *Mensen met een fixed mindset vinden het belangrijk om bevestiging te krijgen over hun intelligentie, persoonlijkheid of karakter (Dweck, 2018).*

Stelling 11: Bunnig, I., van den Eerenbeemt, F., Goddard, M., & van den Berg, J. (2018). *De groeischool.* Nieuwolda, Nederland: Leuker.nu.

Stelling 12: Vis, W. (z.d.). *De werkhouding bevorderen aan de hand van een growth mindset.* (Bachelorscriptie). Geraadpleegd op 26 december 2019, van https://pdfs.semanticscholar.org/4d15/d70e952b94a0e6cbddd63387cf2cbf089c9e.pdf

Stelling 13: Theoretische kader – *Figuur 1: Kenmerken growth mindset en fixed mindset*

Stelling 14: Theoretische kader - *Figuur 1: Kenmerken growth mindset en fixed mindset*

Stelling 15: Ter Horst, S., Barten, R., & Stikkelorum, A. (2018). *Growth mindset op de Vlinderboom* (Minoronderzoek). Geraadpleegd op 26 december 2019, van https://www.che.nl/file/4137/download?token=Sa73mrp6

Stelling 16: Ter Horst, S., Barten, R., & Stikkelorum, A. (2018). *Growth mindset op de Vlinderboom* (Minoronderzoek). Geraadpleegd op 26 december 2019, van https://www.che.nl/file/4137/download?token=Sa73mrp6

Stelling 17: *Growth – Fixed Mindset? Doe de test.* (z.d.). Geraadpleegd van https://w2insight.nl/wp-content/uploads/2018/04/Growth-Fixed-Mindset-test.pdf

Stelling 18: Vis, W. (z.d.). *De werkhouding bevorderen aan de hand van een growth mindset.* (Bachelorscriptie). Geraadpleegd op 26 december 2019, van https://pdfs.semanticscholar.org/4d15/d70e952b94a0e6cbddd63387cf2cbf089c9e.pdf

Stelling 19: Van Dijck, H., Toenders, L., van Oorschot, P., & Jansen, H. (2013). *De opbrengsten van een groeimindset.* Utrecht: School aan zet.

Stelling 20: Theoretische kader – *Een leerkracht met een growth mindset zal wellicht, met het geloof dat leerlingen kunnen ontwikkelen, meer gebruik maken van flexibiliteit en creativiteit in zijn instructies en differentiatievormen, terwijl leerkrachten met een fixed mindset, met het gevoel dat ze weinig kunnen doen aan de ontwikkeling van hun leerlingen, hier wellicht minder gebruik van zullen maken (Van Roosendaal, 2018).*

Stelling 21: Theoretische kader – *Deelvraag: Wat voor feedback is er nodig, volgens de theorie, bij het stimuleren van een growth mindset?*

Stelling 22: Theoretische kader – *Deelvraag: Wat voor feedback is er nodig, volgens de theorie, bij het stimuleren van een growth mindset?*

Bijlage 3: Puntentelling enquête leerkrachten

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Mee eens	Helemaal mee eens
Stelling 4	1	2	3	4
Stelling 5	4	3	2	1
Stelling 6	1	2	3	4
Stelling 7	1	2	3	4
Stelling 8	4	3	2	1
Stelling 9	1	2	3	4
Stelling 10	4	3	2	1
Stelling 11	4	3	2	1
Stelling 12	1	2	3	4
Stelling 13	4	3	2	1
Stelling 14	1	2	3	4
Stelling 15	1	2	3	4
Stelling 16	4	3	2	1
Stelling 17	1	2	3	4
Stelling 18	4	3	2	1
Stelling 19	4	3	2	1
Stelling 20	1	2	3	4
Stelling 21	1	2	3	4
Stelling 22	1	2	3	4

Bijlage 4: Vragenlijst voor de kinderen

	Helemaal niet mee eens	**Niet mee eens**	**Mee eens**	**Helemaal mee eens**
1. Ik kan nieuwe dingen leren bij het vak rekenen, maar ik kan niet veranderen hoe slim ik ben.				
2. Ik vind het leuk om nieuwe dingen bij rekenen te leren, ook al maak ik hierbij veel fouten.				
3. Als ik iets nieuws probeer bij rekenen, wil ik dit het liefst in 1 keer goed doen.				
4. Als ik iets moeilijk vind bij rekenen, vind ik het niet erg om daar lang mee bezig te zijn.				
5. Ik vind het vervelend als ik bij een opdracht bij rekenen harder moet werken dan andere kinderen				
6. Ik vind rekenen leuker als ik word uitgedaagd bij een opdracht.				
7. Als een opdracht bij rekenen niet lukt, dan stop ik ermee.				
8. Ik vind het niet leuk om een opdracht bij rekenen te maken die ik moeilijk vind.				
9. Ik vind het niet erg dat de kinderen in de klas zien dat ik een fout maak bij rekenen.				
10. Ik vind het niet erg dat de juf of meester ziet dat ik een fout maak bij rekenen.				
11. Ik vind het fijn als de juf of meester mij helpt bij opdrachten bij rekenen.				
12. Ik vind het fijn als de kinderen mij helpen bij opdrachten bij rekenen.				
13. Ik stel vragen aan de juf of meester bij rekenen als ik iets niet begrijp.				
14. Ik stel vragen aan de kinderen bij rekenen als ik iets niet begrijp.				
15. Ik wil liefst bij rekenen opdrachten maken die ik makkelijk vind.				
16. Als ik hard moet werken om de opdrachten bij rekenen te maken, heb ik het gevoel dat ik niet slim genoeg ben.				
17. Mij maakt het niet uit hoeveel opdrachten ik goed heb bij rekenen, als ik maar merk dat ik beter word in rekenen.				

Bijlage 5: Bron per stelling enquête leerlingen

Stelling 1: Vis, W. (z.d.). *De werkhouding bevorderen aan de hand van een growth mindset.* (Bachelorscriptie). Geraadpleegd op 26 december 2019, van https://pdfs.semanticscholar.org/4d15/d70e952b94a0e6cbddd63387cf2cbf089c9e.pdf

Stelling 2: Bunnig, I., van den Eerenbeemt, F., Goddard, M., & van den Berg, J. (2018). *De. groeischool.* Nieuwolda, Nederland: Leuker.nu.

Stelling 3: Vis, W. (z.d.). *De werkhouding bevorderen aan de hand van een growth mindset.* (Bachelorscriptie). Geraadpleegd op 26 december 2019, van https://pdfs.semanticscholar.org/4d15/d70e952b94a0e6cbddd63387cf2cbf089c9e.pdf

Stelling 4: *Growth – Fixed Mindset? Doe de test.* (z.d.). Geraadpleegd van https://w2insight.nl/wp-content/uploads/2018/04/Growth-Fixed-Mindset-test.pdf

Stelling 5: Bunnig, I., van den Eerenbeemt, F., Goddard, M., & van den Berg, J. (2018). *De. groeischool.* Nieuwolda, Nederland: Leuker.nu.

Stelling 6: Vis, W. (z.d.). *De werkhouding bevorderen aan de hand van een growth mindset.* (Bachelorscriptie). Geraadpleegd op 26 december 2019, van https://pdfs.semanticscholar.org/4d15/d70e952b94a0e6cbddd63387cf2cbf089c9e.pdf

Stelling 7: Theoretische kader – *Figuur 2: Kenmerken growth en fixed mindset bij leerlingen. (Dweck, 2018, p. 21)*

Stelling 8: Theoretische kader – *Deze leerlingen willen graag niet iets doen dat lastig is (Snijder, 2018).*

Stelling 9: Theoretische kader – *Leerlingen met een fixed mindset kunnen slecht omgaan met tegenslag (Dweck, in Verouden – Huijbregts, 2015). Daaruit kan worden geconcludeerd dat zij het niet fijn vinden dat anderen hun tegenslagen/fouten zien.*

Stelling 10: Theoretische kader – *Leerlingen met een fixed mindset kunnen slecht omgaan met tegenslag (Dweck, in Verouden – Huijbregts, 2015). Daaruit kan worden geconcludeerd dat zij het niet fijn vinden dat anderen hun tegenslagen/fouten zien.*

Stelling 11: Theoretische kader – *Leerlingen met een growth mindset vinden het niet erg om feedback en extra begeleiding te vragen aan de leerkracht. Leerlingen met een fixed mindset vragen minder feedback en extra begeleiding aan de leerkracht (Bax, 2015, p. 131).*

Stelling 12: Theoretische kader – *Leerlingen met een growth mindset vinden het niet erg om feedback en extra begeleiding te vragen aan de leerkracht. Leerlingen met een fixed mindset vragen minder feedback en extra begeleiding aan de leerkracht (Bax, 2015, p. 131).*

Stelling 13: Van Dijck, H., Toenders, L., van Oorschot, P., & Jansen, H. (2013). *De opbrengsten van een groeimindset.* Utrecht: School aan zet.

Stelling 14: Van Dijck, H., Toenders, L., van Oorschot, P., & Jansen, H. (2013). *De opbrengsten van een groeimindset.* Utrecht: School aan zet.

Stelling 15: Van Dijck, H., Toenders, L., van Oorschot, P., & Jansen, H. (2013). *De opbrengsten van een groeimindset.* Utrecht: School aan zet.

Stelling 16: Vis, W. (z.d.). *De werkhouding bevorderen aan de hand van een growth mindset.* (Bachelorscriptie). Geraadpleegd op 26 december 2019, van https://pdfs.semanticscholar.org/4d15/d70e952b94a0e6cbddd63387cf2cbf089c9e.pdf

Stelling 17: Theoretische kader – *Figuur 2: Kenmerken growth en fixed mindset bij leerlingen. (Dweck, 2018, p. 21)*

Bijlage 6: Puntentelling enquête leerlingen

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Mee eens	Helemaal mee eens
Stelling 1	4	3	2	1
Stelling 2	1	2	3	4
Stelling 3	4	3	2	1
Stelling 4	1	2	3	4
Stelling 5	4	3	2	1
Stelling 6	1	2	3	4
Stelling 7	4	3	2	1
Stelling 8	4	3	2	1
Stelling 9	1	2	3	4
Stelling 10	1	2	3	4
Stelling 11	1	2	3	4
Stelling 12	1	2	3	4
Stelling 13	1	2	3	4
Stelling 14	1	2	3	4
Stelling 15	4	3	2	1
Stelling 16	4	3	2	1
Stelling 17	1	2	3	4

Bijlage 7: Format observatieformulier

Naam observant: **Datum:**

Naam leerkracht: **Tijd:**

Groep: **Vak:**

Bijvoorbeeld:

Observatiepunten De leerkracht…..	*Turven*	*Opmerkingen*
Benoemt dat het oefenen zorgt voor goede resultaten.	*///*	*Bijvoorbeeld: Klassikaal aan de orde geweest.*

Observatiepunten *De leerkracht…..*	Turven	Opmerkingen
Instructie		
Laat blijken dat hij/zij ook fouten maakt.		
Benoemt dat er fouten zullen worden gemaakt, maar dat dat niet erg is.		
Benoemt dat het belangrijk is dat er feedback wordt gevraagd, zowel aan de leerkracht als aan andere leerlingen wanneer dit mogelijk is.		
Zelfstandig werken		
Feedback op het proces (Mogen ook andere punten zijn dan die hieronder): - Benoemt dat het oefenen zorgt voor goede resultaten. - Kijkt *samen* met de leerling waarom het *nog* niet is gelukt. Welke strategieën zijn gebruikt? - Kijkt *samen* met de leerling hoe een opdracht kan worden gemaakt.		

- Gaat *samen* met de leerling het gesprek aan waarom iets niet lukt.		
Feedback op de inzet (*Mogen ook andere punten zijn dan die hieronder):* - Benoemt dat de leerling door het harde werken zulke cijfers of goede antwoorden heeft gehaald. - Benoemt dat het belangrijk is dat de leerling zich inzet en oefent. - Benoemt dat als de leerling zich meer inzet het beter gaat lukken. - Benoemt dat het belangrijk is dat er feedback wordt gevraagd, zowel aan de leerkracht als aan andere leerlingen wanneer dit mogelijk is.		
Feedback op fouten (Mogen ook andere punten zijn dan die hieronder): - Vraagt welke onderdelen de leerling nog lastig vindt. - Benoemt dat fouten maken niet erg is. - Kijkt *samen* met de leerling waar de fout vandaan komt, waarbij het kind ook nadenkt. - Zoekt *samen* met de leerling oplossingen om het de volgende keer beter te doen.		
Feedback op persoonlijke groei (Mogen ook andere punten zijn dan die hieronder): - Bespreekt *samen* met de leerling wat de groei is ten opzichte van de vorige les over dit onderwerp. - Benoemt *samen* met de leerling wat er nodig was voor deze groei.		

Gebruikt feedback met het woordje ‘bijna’ of ‘nog niet’.		
Laat blijken dat hij ook fouten maakt.		
Evaluatie		
Vragen over hoe het proces (Mogen ook andere punten zijn dan die hieronder): - Vraagt wat de leerling geleerd heeft. - Vraagt wat de leerling nog wil verbeteren.		
Observatiepunt niet van toepassing op stimuleren growth mindset		
Geeft complimenten op de prestaties van een leerling.		

Bijlage 8: Ingevulde observaties

Naam observant: E.J.

Datum: 10-03-2020

Naam leerkracht: Leerkracht 1

Tijd: 9:00-9:45

Groep: 5a

Vak: Rekenen

Bijvoorbeeld:

Observatiepunten De leerkracht…..	*Turven*	*Opmerkingen*
Benoemt dat het oefenen zorgt voor goede resultaten.	*///*	*Bijvoorbeeld: Klassikaal aan de orde geweest.*

Observatiepunten *De leerkracht…..*	Turven	Opmerkingen
Instructie		
Laat blijken dat hij/zij ook fouten maakt.	N.V.T.	
Benoemt dat er fouten zullen worden gemaakt, maar dat dat niet erg is.	//	*"Niet alles gaat misschien goed, maar we gaan veel oefenen". * "Het is niet erg dat je foutjes maakt, maar het is wel belangrijk om de stapjes op te schrijven voor het uitrekenen van de som".
Benoemt dat het belangrijk is dat er feedback wordt gevraagd, zowel aan de leerkracht als aan andere leerlingen wanneer dit mogelijk is.		
Zelfstandig werken		
Feedback op het proces (Mogen ook andere punten zijn dan die hieronder): - Benoemt dat het oefenen zorgt voor goede resultaten. - Kijkt *samen* met de leerling waarom het *nog*	////////	*Aan het begin van het zelfstandig werken werd er gezegd dat ze de schriftjes moeten gebruiken om de stapjes op te schrijven. Ze mochten niet alleen het antwoord invullen.

niet is gelukt. Welke strategieën zijn gebruikt? - Kijkt *samen* met de leerling hoe een opdracht kan worden gemaakt. - Gaat *samen* met de leerling het gesprek aan waarom iets niet lukt.		* “Heel goed gedaan. Dit komt, omdat je de stapjes opschrijft en je jezelf daardoor helpt.” (Kan ook gekoppeld worden aan feedback op de inzet.) *Moeilijke rekensom: “Wat kan je gebruiken om het uit te rekenen?”
Feedback op de inzet (*Mogen ook andere punten zijn dan die hieronder):* - Benoemt dat de leerling door het harde werken zulke cijfers of goede antwoorden heeft gehaald. - Benoemt dat het belangrijk is dat de leerling zich inzet en oefent. - Benoemt dat als de leerling zich meer inzet het beter gaat lukken. - Benoemt dat het belangrijk is dat er feedback wordt gevraagd, zowel aan de leerkracht als een andere leerlingen wanneer dit mogelijk is.	///	*Kind met 0 fouten: “Je hebt goed geoefend, je doet de stapjes goed”.
Feedback op fouten (Mogen ook andere punten zijn dan die hieronder): - Vraagt welke onderdelen de leerling nog lastig vindt. - Benoemt dat fouten maken niet erg is. - Kijkt *samen* met de leerling waar de fout vandaan komt, waarbij het kind ook nadenkt. - Zoekt *samen* met de leerling oplossingen om het de volgende keer beter te doen.	//////	*Kind: “Ik heb een foutje”. Meester: “Fouten maken hoort erbij. Daar leer je van”. * “Wat heb je geleerd van de fouten?”
Feedback op persoonlijke groei (Mogen ook andere punten zijn dan die hieronder): - Bespreekt *samen* met de leerling wat de groei is	//	

ten opzichte van de vorige les over dit onderwerp. - Benoemt *samen* met de leerling wat er nodig was voor deze groei.		
Gebruikt feedback met het woordje 'bijna' of 'nog niet'.	/	*"Je hebt de som bijna".
Laat blijken dat hij ook fouten maakt.	N.V.T.	
Geeft complimenten op de prestaties van een leerling of op het werk van de leerling.	/*///	*Tijdens de instructie kwam veel aan de orde dat de leerkracht 'goedzo' zei of 'goed gedaan'.

Toelichting: Sommige kinderen worden extra uitgedaagd die het makkelijk vinden. Het is een les die de kinderen al goed konden en waar ze al veel mee hebben geoefend. Feedback op het proces wordt veel gegeven. Hij probeert door middel van de stapjes te achterhalen hoe de kinderen de som hebben uitgerekend en waarom sommigen fouten maken. Hij probeert duidelijk te maken dat het niet erg is om fouten te maken.

Er worden nog wel veel complimenten gegeven, zonder dat er wordt benoemd waarvoor het kind een compliment krijgt. Je merkte wel dat hij probeert de juiste vorm van feedback te gebruiken. Voornamelijk bij de instructie worden er veel complimenten gegeven. Dit is niet erg, omdat de leerkracht niet tegen alle kinderen kan zeggen tijdens de instructie waarom ze het goed hebben gedaan.

Tips:

- Aan het begin van de les tegen de kinderen zeggen dat ze hulp mogen vragen aan de leerkracht.
- Meer feedback geven op de persoonlijke groei van het kind en de inzet.
- 'Goed gedaan joh, keurig' → Bij zulke complimenten vertellen wat het kind goed heeft gedaan: je hebt je goed ingezet.

Naam observant: E.J.

Datum: 10-3-2020

Naam leerkracht: Leerkracht 16

Tijd: 10:45-11:30

Groep: 7b

Vak: Rekenen

Bijvoorbeeld:

Observatiepunten De leerkracht…..	*Turven*	*Opmerkingen*
Benoemt dat het oefenen zorgt voor goede resultaten.	*///*	*Bijvoorbeeld: Klassikaal aan de orde geweest.*

Observatiepunten *De leerkracht…..*	Turven	Opmerkingen
Instructie		
Laat blijken dat hij/zij ook fouten maakt.	N.V.T.	
Benoemt dat er fouten zullen worden gemaakt, maar dat dat niet erg is.		
Benoemt dat het belangrijk is dat er feedback wordt gevraagd, zowel aan de leerkracht als aan andere leerlingen wanneer dit mogelijk is.	/	*”Als je het lastig vindt, zie ik je graag aan de instructietafel”.
Zelfstandig werken		
Feedback op het proces (Mogen ook andere punten zijn dan die hieronder): - Benoemt dat het oefenen zorgt voor goede resultaten. - Kijkt *samen* met de leerling waarom het *nog* niet is gelukt. Welke strategieën zijn gebruikt? - Kijkt *samen* met de leerling hoe een opdracht kan worden gemaakt. - Gaat *samen* met de leerling het gesprek aan waarom iets niet lukt.	///////	*”Hoe heb je dit gedaan?” * “Ik wil graag in je schriftje zien hoe je het hebt uitgerekend”.
Feedback op de inzet (*Mogen ook andere punten zijn dan die hieronder):* - Benoemt dat de leerling door het harde werken zulke cijfers of goede antwoorden heeft gehaald. - Benoemt dat het belangrijk is dat de leerling zich inzet en oefent. - Benoemt dat als de leerling zich meer inzet het beter gaat lukken.		

- Benoemt dat het belangrijk is dat er feedback wordt gevraagd, zowel aan de leerkracht als een andere leerlingen wanneer dit mogelijk is.		
Feedback op fouten (Mogen ook andere punten zijn dan die hieronder): - Vraagt welke onderdelen de leerling nog lastig vindt. - Benoemt dat fouten maken niet erg is. - Kijkt *samen* met de leerling waar de fout vandaan komt, waarbij het kind ook nadenkt. - Zoekt *samen* met de leerling oplossingen om het de volgende keer beter te doen.	//	*"Hoe komt het denk je dat deze fout is? Wat kan je de volgende keer beter doen?"
Feedback op persoonlijke groei (Mogen ook andere punten zijn dan die hieronder): - Bespreekt *samen* met de leerling wat de groei is ten opzichte van de vorige les over dit onderwerp. - Benoemt *samen* met de leerling wat er nodig was voor deze groei.		
Gebruikt feedback met het woordje 'bijna' of 'nog niet'.		
Laat blijken dat hij ook fouten maakt.	N.V.T.	
Geeft complimenten op de prestaties van een leerling.	/	

Toelichting: De kinderen zijn bezig met blokjes bouwen en met het standpunt bepalen. Ze zijn veel zelf bezig, waardoor de leerkracht niet veel hoeft te helpen. 'Perfect, goed gedaan' wordt een paar keer gezegd tijdens de instructie. Dat is niet erg, maar het is wel belangrijk dat dit niet te veel gebeurd. Het is goed dat de leerkracht de kinderen erop wijst dat, als ze het moeilijk vinden, ze aan de instructietafel mogen komen.

Tips:

- Bij de instructie zeggen dat het niet erg is om hulp te vragen.
- Complimenten geven mag, maar geef vooral ook complimenten op de inzet van een leerling. Bijvoorbeeld toen er werd gezegd: "Ik zie in de snappet resultaten dat jullie veel goed hebben", kan erbij worden gezegd dat dit komt, omdat ze hard werken.
- Probeer ook feedback te geven op de inzet en op de persoonlijke groei van een leerling.
- Door bijna of nog niet te gebruiken, laat je ook aan de kinderen zien dat ze goed op weg zijn.

Bijlage 9: Voorbeelden uitspraken growth feedback

Fixed feedback is gericht op	Growth feedback is gericht op
het resultaat: • Heel goed, je hebt een 6,8! Jij kunt dit. • We gaan nu aan de slag met breuken. Goed opletten, want aan het einde van deze week volgt er een toets.	**het proces:** • Het lijkt misschien wat veel waar we dit jaar mee aan de slag gaan, maar laten we het opbreken in kleinere stappen. • Beschrijf de stappen die je gaat zetten om deze opdracht te volbrengen. • Welke strategie heb je gebruikt? Wat zou je nog meer kunnen proberen? • Ik zie dat je de notities gebruikt, goed zo.
de persoon: • Op taal scoor je laag. Je bent daar niet zo goed in. • Op taal scoor je hoog. Jij hebt echt een talenknobbel. • Je had veel beter gekund. Je bent lui.	**inzet:** • Wat mooi om te zien dat jouw harde werken loont! • Ik ben trots op je dat je hebt door-gezet. • Als je jezelf wilt verbeteren dan vraagt dat inzet en dat je oefent met de stof. Onze hersenen groeien niet vanzelf. We moeten ze trainen. • Dit ging je gemakkelijk af. Ik heb je blijkbaar nog niet genoeg uitgedaagd.
wat fout gaat: • Op onderdelen A en D scoor je onvoldoende. • Dit heb je niet goed gedaan.	**leren van fouten:** • Welke onderdelen vond je nog lastig? Laten we daar eens samen naar kijken. • Ik ga ervan uit dat jullie nog wat fouten zullen maken want we gaan iets nieuws leren. Dat geeft niet. Achteraf kijken we wat er nog niet goed ging en hoe we dat een volgende keer kunnen voorkomen.
vergelijken met anderen: • Het klassengemiddelden is een 6,3. Wat zegt jouw cijfer jou? • Heel goed, al meer dan de helft van de klas heeft het onder de knie.	**persoonlijke groei:** • Heel goed gedaan! Kijk eens hoe ver je gekomen bent sinds we met dit onder-werp aan de slag zijn gegaan. • Je bent er *nog* niet. Maar herinner jezelf eraan dat je nog op weg bent en er wel kunt komen.

(Bunnig, et al., 2018, p. 57).

Groeimindset stimuleren? Gebruik Groeitaal!

Om je leerlingen/studenten te laten groeien, is groeigerichte feedback belangrijk. Want wanneer leerlingen/studenten taal horen die focust op hun ontwikkelingsproces, begrijpen zij dat er een sterke relatie is tussen de ontwikkeling die ze doormaken en de inspanningen die ze daarvoor doen. Wij noemen deze groeigerichte feedback Groeitaal!

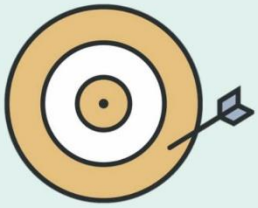
Groeitaal zorgt ervoor dat leerlingen willen doorzetten, veerkrachtiger zijn bij tegenslagen én gericht blijven op hun leerproces. Wanneer zij ervaren dat zij een uitdagend leerproces tot een goed einde kunnen brengen, zullen zij later in een nieuw leerproces meer vertrouwen hebben in hun eigen capaciteiten om iets nieuws te leren!

Om je te helpen om meer Groeitaal te gebruiken in je groep, hebben we hieronder héél veel Groeitaal voor je op een rij gezet. Print uit, hang op, oefen en groei!

Platform Mindset
laat talent groeien!

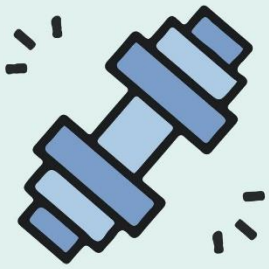
1. Wanneer een leerling veel inzet toont, maar het nog niet lukt:

- Oké, het gaat dus nog niet zo goed als je zou willen. Zie dit moment als een kans om nieuwe dingen te leren.
- Welke strategieën gebruik je al? Zijn er nog andere manieren die je kunt gebruiken om verder te komen?
- Op het moment dat je denkt dat je het niet kunt, bedenk dan: ik kan het nóg niet, maar ik kan het leren.
- Het is heel logisch dat je fouten maakt hierin. Ik had dat eigenlijk ook wel verwacht, want je doet iets heel nieuws. Laten we samen eens kijken wat er fout ging, want daar kun je van leren wat je anders kan doen.
- Fouten maken móet! Ons brein groeit zodra we leren van onze fouten!
- Je vindt dit nu heel erg lastig, maar je gaat echt vooruit. Ik zie hoe je groeit!
- Ja, het is erg lastig. We zitten hier op school om ons brein sterker te maken. Als het makkelijk zou zijn dan zou je hier niks leren!
- Je kunt leren hoe je dit onder de knie krijgt. Het is niet makkelijk, maar je kunt het echt leren. Laten we eens de stapjes bekijken om er te komen.
- Laten we er even mee stoppen nu. Morgen proberen we het opnieuw, als we er een nachtje over hebben geslapen!
- Ik bewonder je doorzettingsvermogen, je komt zo duidelijk stappen verder.



Platform Mindset, 2019. Download dit document gratis op **www.platformmindset.nl**
Bron: Mindset Works 2016, vrije bewerking: Platform Mindset 2019

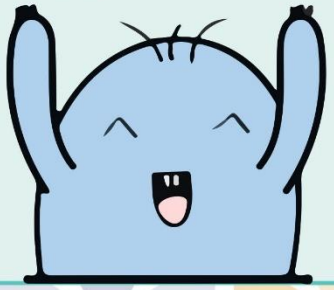
2. Wanneer een leerling de vaardigheden nog niet heeft om iets voor elkaar te krijgen:



- Wil je een tip hoe je dit kunt oplossen?
- Welke handige manieren kun je bedenken om het aan te pakken?
- Vertel eens hoe je dit probleem tot nu toe hebt aanpakt.
- Laten we het nog een paar keer oefenen, zodat het van ons korte termijngeheugen naar ons lange termijngeheugen gaat.
- Probeer het nog eens. Dan kijken we waar het mis gaat en wat we daarvan kunnen leren.
- Welke delen van de taak waren lastig voor je? Dan kijken we daar samen eens naar.
- Laten we je klasgenoot eens om hulp vragen. Misschien kan hij het op een andere manier uitleggen, nieuwe ideeën inbrengen of een andere aanpak bedenken.
- Laten we een plan maken om dit onder de knie te krijgen.
- Als je deze (heel specifieke) dingen anders aanpakt, dan heeft dat een groot effect op je hele werk.

3. Wanneer een leerling vooruitgang boekt:

- Zeg, heb jij wel door hoeveel je vooruit bent gegaan?
- Dat was een lastige taak/probleem waar je aan gewerkt hebt. Hoe heb je dat aangepakt? Want die manier werkt duidelijk erg goed.
- Ik kan echt het verschil zien met je werk van (enkele maanden) geleden. Je bent er erg in gegroeid!
- Ik zie dat je gebruikt maakt van deze strategieën/vaardigheden. Heel erg handig!
- Hé, je bent hier al een flinke tijd mee bezig en hebt nog niet opgegeven. Tof, zeg, ga zo door!
- Ik kan aan je vooruitgang zien dat je erg hard hebt gewerkt.
- Kijk eens hoe ver je al gekomen bent! Weet je nog hoe lastig je dit vond in het begin?
- Je hebt goed voor ogen wat je wilt en je bent daardoor al stappen dichterbij je doel.
- Je hebt duidelijk je hersenen laten kraken. Er zijn veel nieuwe verbindingen bijgekomen!



Platform Mindset, 2019. Download dit document gratis op **www.platformmindset.nl**
Bron: Mindset Works 2016, vrije bewerking: Platform Mindset 2019

4. Wanneer iets is gelukt door hard werken:

- Je mag echt tevreden over hoe hard je hiervoor hebt gewerkt!
- Gefeliciteerd, je hebt echt handige strategieën gebruikt tijdens het studeren, zoals...
- Ik wil je er even aan herinneren hoe moeilijk je dit in het begin vond. En kijk eens waar je nu staat!
- Je mag trots zijn op hoe hard je hebt doorgezet.
- Al je harde werk en inspanning is echt beloond.
- Als je de volgende keer een uitdaging als deze tegenkomt, wat denk/doe je dan?
- Denk eens terug, welke keuzes in dit proces hebben bijgedragen aan je succes?
- Ik word heel blij als ik het verschil zie in je werk van nu en je werk van een tijdje terug. Wat een groei!
- Voelt het niet geweldig om dit onder de knie te hebben? Hoe voelt het om dit te kunnen?
- Ben je trots op jezelf? Vertel eens, wat maakt je vooral zo trots?



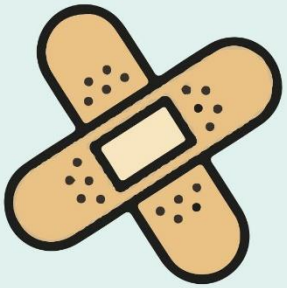
5. Wanneer een leerling weinig moeite heeft gedaan, maar het wel gelukt is:

- Het is mooi dat je dit af hebt. Nu moeten we op zoek naar iets dat je meer uitdaagt, zodat je kunt groeien. Dat is uiteindelijk waarom we op school zitten.
- Het lijkt erop dat deze opdracht niet uitdagend was om (nieuwe) vaardigheden (beter) onder de knie te krijgen. Sorry dat we je tijd verspild hebben!
- Ik zou niet graag willen dat je je verveelt, omdat je de uitdaging niet opzoekt.
- We gaan de lat voor jou iets hoger leggen!
- Het is je gelukt. Mooi, dan ben je nu klaar voor iets interessanters.
- Waaraan zou je nu willen gaan werken? Waar zou je nu in willen groeien?
- Over welk onderwerp zou je hierna meer willen leren?
- Kun jij twee andere manieren bedenken om dit probleem op te lossen? Door meerdere manieren te gebruiken, vergroot je namelijk je begrip en kun je dit nóg beter toepassen.
- Kun jij (naam klasgenoot) helpen om dit te leren, zoals jij het ook hebt geleerd? Door een ander te helpen draag je bij aan zijn ontwikkeling én verdiep je je eigen begrip van dit onderwerp.



Platform Mindset, 2019. Download dit document gratis op **www.platformmindset.nl**
Bron: Mindset Works 2016, vrije bewerking: Platform Mindset 2019

6. Wanneer een leerling weinig moeite heeft gedaan en het niet lukt:



- Ik snap dat de moed je in je schoenen zakt. Laten we de opdracht in kleinere stukjes opdelen, zodat het niet zo overweldigend is voor je.
- Wat wil jij bij deze opdracht bereiken? Welk plan kun je maken om je doelen te bereiken? Waar moet je echt moeite voor doen?
- Het komt op mij over dat je weinig moeite doet voor deze opdracht. Vind jij dat ook? Zo niet, wat doe je dan precies en hoe kan ik je helpen met nieuwe strategieën?
- Wat zijn de dingen die je in de weg staan om het voor elkaar te krijgen? Wat kan ik doen om je te helpen om deze hindernissen te nemen?
- Weet je nog dat je heel hard je best deed voor (....) en dat het je toen uiteindelijk lukte? Misschien kun je de strategieën van toen nog eens gebruiken.
- Als je hier écht in wil groeien, dan gaat het je tijd en moeite kosten. Ons brein kan alleen groeien als we écht ons best doen.
- Welke keuzes maak je die je helpen om te bereiken wat je wil? Misschien moet je andere keuzes maken als je andere dingen wil bereiken.



Over Platform Mindset:

Platform Mindset heeft als missie om alle kinderen (van 0-99 jaar!) bewust te maken van de mindsets: van vast tot groei. Daarvoor geeft Platform Mindset trainingen, lezingen en studiedagen over dit onderwerp. Ook ontwikkelt Platform Mindset praktische materialen om in je school, groep of praktijk te werken aan een ontwikkelingsgericht klimaat.

Kijk in de webshop op www.platformmindset.nl voor meer informatie over onze producten en trainingen!

Platform Mindset, 2019. Download dit document gratis op **www.platformmindset.nl**
Bron: Mindset Works 2016, vrije bewerking: Platform Mindset 2019

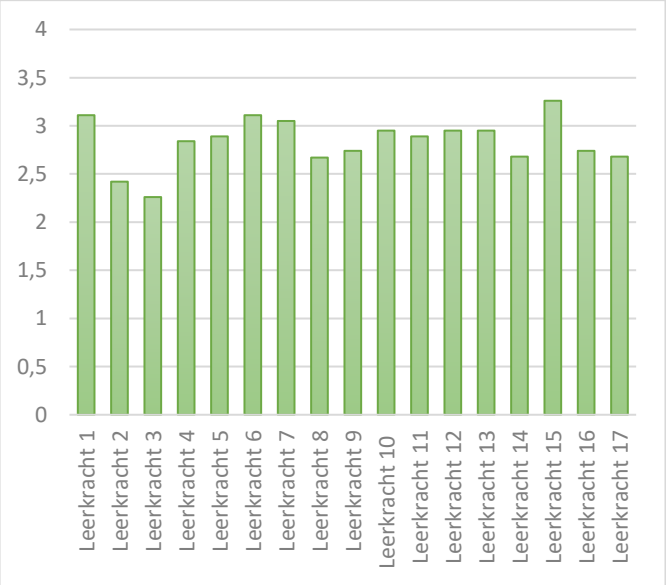
(https://platformmindset.nl/downloads/)

Bijlage 10: Resultaten, conclusie, discussie en aanbeveling enquête leerkrachten

Het doel van deze enquête is om antwoord te geven op de volgende vragen:
1. Wat voor mindset hebben de leerkrachten van de middenbouw en van de bovenbouw op de Rehobothschool in Nijkerk?
2. Wat voor mindset hebben de leerkrachten die mee zouden doen met het geplande onderzoek?

Resultaten enquête leerkrachten

Om antwoord te kunnen geven op deze vragen is er gekeken naar de resultaten van de enquête van de leerkrachten van de middenbouw en van de bovenbouw op de Rehobothschool in Nijkerk (*figuur 12*). De middenlijn in deze figuur is twee. Alle gemiddeldes onder de middenlijn geven de richting van een fixed mindset aan, de gemiddeldes boven de middenlijn geven de richting van een growth mindset aan. In figuur 11 is te zien dat alle leerkrachten boven de middenlijn scoren. Het gemiddelde van de leerkrachten loopt namelijk uiteen van 2,26 tot en met 3,11 (*bijlage 11*), waarbij het gemiddelde van de resultaten van alle leerkrachten 2,83 is.



Figuur 12: **Resultaten enquête leerkrachten**

Leerkracht 1 en leerkracht 16 zouden meedoen met het geplande onderzoek. Uit hun resultaten blijkt dat leerkracht 1 (*M = 3,11*) boven het gemiddelde van 2,83 scoort en leerkracht 16 (*M = 2,74*) eronder.

Bij de resultaten van de stellingen (*bijlage 12*) is te zien dat stelling 10 *(Ik vind het belangrijk om bevestiging te krijgen over mijn intelligentie, persoonlijkheid of karakter)* het laagst scoort, namelijk met een gemiddelde van 1,94. Vijftien van de zeventien leerkrachten (89,2%) hebben hier een score van één of twee. Twaalf van de eenentwintig stellingen (57,1%), namelijk de stellingen 4, 7, 9, 12, 13, 15 ,16, 17, 18, 20, 21 en 22, hebben allemaal een gemiddelde score van de drie of daarboven. Er is geen leerkracht die bij deze stelling een score van 1 heeft.

Ten slotte is er een verband te zien tussen sommige van deze stellingen. Stelling 9 *(Als ik iets moeilijk vind, dan wil ik er meer tijd aan besteden* (*M = 3,12, SD = 0,33)* en stelling 13 *(Als iets mij niet lukt om te doen, dan stop ik er mee, M = 3,18, SD = 0,39)* gaan allebei over hetzelfde onderwerp, namelijk over doorzetten en opgeven. Dit geldt ook voor de stelling 12 *(Ik heb meer plezier in mijn werk als ik word uitgedaagd om goed na te denken, M = 3,00, SD = 0,61)* en stelling 17 *(Ik vind het leuk als ik ergens stevig over moet nadenken, M = 3,00, SD = 0,35)*, waarbij het in allebei de stellingen gaat over het onderwerp 'stevig nadenken'. De stellingen die verband houden met elkaar hebben of dezelfde score of verschillen 0,06 in score van elkaar.

Conclusie enquête leerkrachten

Aan de hand van de resultaten kan er antwoord worden gegeven op de volgende twee vragen:
1. Wat voor mindset hebben de leerkrachten van de middenbouw en van de bovenbouw op de Rehobothschool in Nijkerk?
2. Wat voor mindset hebben de leerkrachten die mee zouden doen met het geplande onderzoek?

Uit de resultaten kan er geconcludeerd worden dat alle leerkrachten van de Rehobothschool in Nijkerk meer neigen naar een growth mindset dan naar een fixed mindset, omdat ze boven de middenlijn scoren. De conclusie dat alle leerkrachten definitief een growth mindset hebben, kan niet getrokken worden, omdat dit een zelfgemaakte enquête is zonder betrouwbare normering.

Daarnaast kan er gezegd worden dat sommige leerkrachten meer naar een growth mindset neigen dan andere leerkrachten. Een combinatie van een growth mindset en een fixed mindset is daarnaast ook mogelijk, maar ook dit kan niet definitief geconcludeerd worden.

Uit de resultaten van de twee leerkrachten die mee zouden doen met het onderzoek kan er geconcludeerd worden dat leerkracht 1 meer neigt naar een growth mindset dan leerkracht 16.

Samenvattend kan er als antwoord op beide vragen gesteld worden dat alle leerkrachten op de Rehobothschool neigen naar een growth mindset. Leerkracht 1 neigt meer naar een growth mindset dan leerkracht 16.

Korte discussie enquête leerkrachten.

Bepaalde stellingen uit de enquête hebben verband met elkaar. Dit kan ervoor gezorgd hebben dat bij sommige leerkrachten deze stellingen allebei hoog of laag hebben gescoord. Dit kan invloed hebben gehad op de resultaten. Het is verstandig om hier in een volgende enquête rekening mee te houden. Daarbij kan, uit de stellingen die verband hebben met elkaar, ook blijken of er consistent is geantwoord en kan dit als een controle worden gezien.

Doordat er een verschil zichtbaar is in de score van leerkracht 1 en die van leerkracht 16, is het mogelijk dat er ook een verschil te zien is tussen de leerkrachten in het geven van growth feedback aan de leerlingen. In een volgend onderzoek is het verstandig om hier rekening mee te houden.

Korte aanbeveling enquête leerkrachten

Het advies is om als leerkrachten te werken aan stelling 10 *(Ik vind het belangrijk om bevestiging te krijgen over mijn intelligentie, persoonlijkheid of karakter)*. Dit gaat tevens om een stelling die niet essentieel zichtbaar hoeft te zijn in de klas. Daarbij is de vraag of het erg is om bevestiging te willen ontvangen over je intelligentie, persoonlijkheid of karakter. Er is daarnaast een verschil tussen het belangrijk vinden om deze bevestiging te krijgen of het fijn vinden om deze bevestiging te krijgen. Daarom wordt er aan de leerkrachten geadviseerd om te proberen deze stelling om te zetten naar ‘ik vind het fijn om bevestiging te krijgen over mijn intelligentie, persoonlijkheid of karakter’. Op deze manier gaan de leerkrachten bij deze stelling meer neigen naar een growth mindset dan naar een fixed mindset.

Bijlage 11: Gemiddelde en standaarddeviatie leerkrachten

Stelling	Gemiddelde	Standaarddeviatie
Leerkracht 1	3,11	0,81
Leerkracht 2	2,42	0,61
Leerkracht 3	2,26	0,45
Leerkracht 4	2,84	0,60
Leerkracht 5	2,89	0,32
Leerkracht 6	3,11	0,74
Leerkracht 7	3,05	0,62
Leerkracht 8	2,67	0,77
Leerkracht 9	2,74	0,45
Leerkracht 10	2,95	0,62
Leerkracht 11	2,89	1,10
Leerkracht 12	2,95	0,23
Leerkracht 13	2,94	0,24
Leerkracht 14	2,68	0,58
Leerkracht 15	3,26	0,56
Leerkracht 16	2,74	1,10
Leerkracht 17	2,68	0,60

Bijlage 12: Gemiddelde en standaarddeviatie stellingen enquête leerkrachten

Stelling	Gemiddelde	Standaarddeviatie
Stelling 4	3,00	0,61
Stelling 5	2,41	0,80
Stelling 6	2,35	0,86
Stelling 7	3,18	0,73
Stelling 8	2,18	0,73
Stelling 9	3,12	0,33
Stelling 10	1,94	0,57
Stelling 11	2,35	0,61
Stelling 12	3,00	0,61
Stelling 13	3,18	0,39
Stelling 14	2,76	0,75
Stelling 15	3,12	0,33
Stelling 16	3,12	0,49
Stelling 17	3,00	0,35
Stelling 18	3,00	0,61
Stelling 19	2,71	0,47
Stelling 20	3,00	0,35
Stelling 21	3,24	0,44
Stelling 22	3,18	0,53

Bijlage 13: Gemiddelde leerlingen beginmeting en eindmeting, Citoscore en standaarddeviatie

Leerlingen van leerkracht 1	Cito-score	Gemiddelde enquête beginmeting	Standaarddeviatie beginmeting	Gemiddelde enquête eindmeting	Standaarddeviatie eindmeting	Groei-percentage
Leerling 1	C	2,06	1,30	2,65	1,07	29%
Leerling 2	D	2,71	1,36	3,24	0,97	20%
Leerling 3	A	3,24	0,97	3,59	0,62	11%
Leerling 4	C	2,94	1,09	3,29	1,10	12%
Leerling 5	D	2,71	0,69	1,53	1,07	-44%
Leerling 6	C	3,00	1,32	2,71	1,05	-10%
Leerling 7	A	2,65	0,86	2,88	1,05	41%
Leerling 8	B	2,71	1,45	2,65	1,17	-2%
Leerling 9	A	3,24	0,75	3,82	0,39	18%
Leerling 10	B	2,18	1,29	2,76	1,08	27%
Leerling 11	C	2,47	1,07	2,18	1,07	-12%
Leerling 12	E	2,65	1,27	2,53	0,87	-5%
Leerling 13	D	2,35	0,79	2,65	1,11	13%
Leerling 14	B	3,00	1,27	3,12	1,17	4%
Leerling 15	C	2,94	0,97	2,94	1,14	0%
Leerling 16	C	2,00	1,22	2,29	1,26	15%
Leerling 17	C	2,35	1,11	2,59	0,87	10%
Leerling 18	C	2,88	1,05	-	-	-
Leerling 19	B	3,12	0,78	-	-	-

Leerlingen van leerkracht 16	Cito-score	Gemiddelde enquête beginmeting	Standaarddeviatie beginmeting	Gemiddelde enquête eindmeting	Standaarddeviatie eindmeting	Groei-percentage
Leerling 1	C	2,47	1,18	2,76	0,83	12%
Leerling 2	C	3,00	0,50	3,06	0,97	2%
Leerling 3	D	3,00	0,71	3,18	0,81	6%
Leerling 4	B	2,82	1,19	3,06	1,14	9%
Leerling 5	D	2,94	1,09	2,82	1,01	-4%
Leerling 6	D	2,59	1,18	3,47	0,72	34%
Leerling 7	A	2,88	0,93	2,71	0,85	-6%
Leerling 8	C*	3,00	1,22	3,12	0,99	4%
Leerling 9	B	2,12	1,22	2,88	1,05	36%
Leerling 10	C	2,88	0,93	2,82	0,73	-2%
Leerling 11	B	3,12	0,33	2,76	0,83	-12%
Leerling 12	A	3,00	0,71	3,00	0,71	0%
Leerling 13	B	3,41	0,51	3,47	0,62	2%
Leerling 14	A	3,12	0,86	3,06	0,24	-2%
Leerling 15	A	2,53	1,01	2,82	0,88	11%
Leerling 16	B	2,71	0,47	3,12	0,49	15%

Leerling 17	D	3,59	1,00	2,88	1,17	-20%
Leerling 18	C	2,35	0,93	-	-	-
Leerling 19	D	2,65	1,32	-	-	-
Leerling 20	B	2,94	0,66	-	-	-
Leerling 21	D	2,24	1.20	-	-	-
Leerling 22	E	2,88	1,11	-	-	-
Leerling 23	B	3,59	0,51	-	-	-
Leerling 24	B	3,71	0,85	-	-	-

*Andere Citotoets van rekenen gemaakt.

Bijlage 14: Positie groeipercentage

Groep 5a

Positie	Leerling	Groeipercentage
1	Leerling 7	41%
2	Leerling 1	29%
3	Leerling 10	27%
4	Leerling 2	20%
5	Leerling 9	18%
6	Leerling 16	15%
7	Leerling 13	13%
8	Leerling 4	12%
9	Leerling 3	11%
10	Leerling 17	10%
11	Leerling 14	4%
12	Leerling 15	0%
13	Leerling 8	-2%
14	Leerling 12	-5%
15	Leerling 6	-10%
16	Leerling 11	-12%
17	Leerling 5	-44%

Groep 7b

Positie	Leerling	Groeipercentage
1	Leerling 9	36%
2	Leerling 6	34%
3	Leerling 16	15%
4	Leerling 1	12%
5	Leerling 15	11%
6	Leerling 4	9%
7	Leerling 3	6%
8	Leerling 8	4%
9/10	Leerling 2	2%
9/10	Leerling 13	2%
11	Leerling 12	0%
12/13	Leerling 10	-2%
12/14	Leerling 14	-2%
14	Leerling 5	-4%
15	Leerling 7	-6%
16	Leerling 11	-12%
17	Leerling 17	-20%

Rood is de kleur van de leerlingen van de experimentgroepen.

Bijlage 15: Score per stelling beginmeting en eindmeting experimentgroepen

Groep 5a, leerling 1																			
Stelling	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**Gemiddelde**	**Standaard-deviatie**
Beginmeting	1	3	4	3	1	2	4	1	1	1	4	1	4	1	2	1	1	2,06	1,30
Eindmeting	3	3	2	4	1	1	3	2	1	4	4	1	4	3	3	3	3	2,65	1,07
														Groeipercentage:				29%	

Groep 5a, leerling 2																			
Stelling	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**Gemiddelde**	**Standaard-deviatie**
Beginmeting	2	3	4	4	2	2	4	1	4	4	1	1	4	1	1	4	4	2,71	1,36
Eindmeting	3	3	4	3	1	3	4	3	4	4	3	3	4	1	4	4	4	3,24	0,97
														Groeipercentage:				20%	

Groep 5a, leerling 3																			
Stelling	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**Gemiddelde**	**Standaard-deviatie**
Beginmeting	3	2	2	4	4	3	4	4	4	4	3	1	3	2	4	4	4	3,24	0,97
Eindmeting	2	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3,59	0,62
														Groeipercentage:				11%	

Groep 5a, leerling 4																			
Stelling	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**Gemiddelde**	**Standaard-deviatie**
Beginmeting	2	4	4	4	3	2	4	3	1	1	4	3	4	2	3	2	4	2,94	1,09
Eindmeting	2	3	4	1	4	4	4	4	3	1	4	4	4	3	4	4	4	3,29	1,10
														Groeipercentage:				12%	

Groep 7b, leerling 1																			
Stelling	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**Gemiddelde**	**Standaard-deviatie**
Beginmeting	1	3	2	4	2	4	3	3	1	2	4	4	1	3	1	1	3	2,47	1,18
Eindmeting	3	3	2	2	3	3	3	3	2	4	4	3	4	2	2	1	3	2,76	0,83
														Groeipercentage:				12%	

Groep 7b, leerling 2																			
Stelling	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**Gemiddelde**	**Standaard-deviatie**
Beginmeting	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3,00	0,50
Eindmeting	4	3	2	3	2	2	4	3	4	4	4	3	4	3	1	2	4	3,06	0,97
														Groeipercentage:				2%	

Groep 7b, leerling 3																			
Stelling	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**Gemiddelde**	**Standaard-deviatie**
Beginmeting	3	3	3	3	3	3	4	4	2	1	3	3	3	3	3	3	4	3,00	0,71
Eindmeting	3	4	3	1	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3,18	0,81
																Groeipercentage:		6%	

Bijlage 16: Tweede psychologische interventie: 'Mindsetlessen'.

Het geven van lessen over de mindset is een tweede psychologische interventie. Het is belangrijk dat leerlingen lessen krijgen over de werking van het brein, zodat de leerlingen gaan begrijpen dat er in de hersenen nieuwe verbindingen worden gemaakt wanneer er iets nieuws wordt geleerd (Snijder, 2018). Daarbij moeten leerlingen leren beseffen dat de hersenen en het gedrag continu in wisselwerking zijn. De hersenen sturen het gedrag aan, maar de hersenen passen zich ook aan aan het gedrag van de mensen. Daarom spreken we ook wel van de plasticiteit van het brein (Sitskoorn, in Avans Hogeschool, 2014).

Voor de leerlingen die neigen naar een fixed mindset is het belangrijk dat zij leren geloven in de growth mindset en daarbij leren dat hun hersenen anders werken in de growth mindset. Daarnaast moeten deze leerlingen de 'overtuiging' krijgen dat hun hersenen flexibel zijn en zich kunnen ontwikkelen; ook door het maken van fouten (*figuur 13*) (Hymer & Gershon, 2017, p. 34; Uluduz & Gunbayi, 2018). Volgens Uluduz & Gunbayi, (2018) is het verder belangrijk dat er, zowel bij de mindset-lessen als bij de reguliere lessen, de woorden 'inspanning nodig om te leren', 'uitdagingen accepteren', 'volharden om te leren', 'doelen om te groeien', 'leren van feedback' en 'leren van fouten' gebruikt worden.



Figuur 13: **Growth mindset-hersenen en fixed mindset-hersenen. (Hymer & Gershon, 2017).**

Bunnig, et al. (2018, p. 11) geven verder aan dat wanneer leerlingen leren over hun intelligentie en ze leren over de growth mindset, je hun motivatie om leerdoelen te halen vergroot en daarmee ook de motivatie vergroot voor het halen van betere cijfers. Wat al eerder aan bod is gekomen, geven Van Nieuwstadt (2019); Lazowski & Hulleman (2015); Bahník & Vranka (2017) aan dat bij het stimuleren van een growth mindset bij leerlingen er weinig tot geen effect was te zien in de schoolresultaten. Dit lijkt elkaar tegen te spreken, maar Bunnig et al. (2019) hebben het over het leren over de growth mindset en over de motivatie en Nieuwstadt (2019); Lazowski & Hulleman (2016); Bahník & Vranka (2017) over het stimuleren van de growth mindset en over de schoolresultaten.

Literatuurlijst

Avans Hogeschool (2014). *Mindset & feedback; brein & leren.* Geraadpleegd op 27 februari 2020, van https://issuu.com/licweb/docs/b_l_mind_set_boek_def_web

Bahník, S., & Vranka, M.A. (2017). Growth mindset is not associated with scholastic aptitude in a large sample of university applicants. *Personality and Individual Differences, 117,* pp. 139-143.

Bunnig, I., van den Eerenbeemt, F., Goddard, M., & van den Berg, J. (2018). *De groeischool* (1ste druk). Nieuwolda: Leuker, Nederland.nu.

Hymer, B., & Gershon, M. (2017). *Growth mindset pocketboek* (4de druk). Rotterdam: Bazalt.

Lazowski, R., & Hulleman, C. (2015). Motivation Interventions in Education: A Meta-Analytic Review.
Van Nieuwstadt, M. (2019). Mindset heeft nauwelijks effect op leerprestaties. *Onderwijsblad, 6,* 52-55.

Snijder, L. (2018). Aan de slag met mindset. *De wereld van het jonge kind, 45*(10), 10-15.

Uluduz, H, & Gunbayi, I. (2018). Growth mindset in the classroom. *European Journal of Education Studies, 4*(9).