

Inhoud

Voorwoord	7
1 Wat zijn mindsets en welke invloed hebben ze in de klas?	9
1.1 Kun je intelligentie veranderen? Wat zijn growth mindsets en fixed mindsets?	9
1.1.1 Veranderen van mindset	11
1.1.2 Onderzoek naar de werking van de hersenen	11
1.1.3 Intelligentie en het meten van intelligentie	12
1.2 De rol van potentieel en hard werken	13
1.3 Scholen met een growth mindset ontwikkelen	14
1.4 Het belang van mindset op scholen	14
2 Hoe begin je met het opbouwen van een growth mindset-schoolcultuur?	17
2.1 Reflecteren en een inschatting maken (stap 1)	17
2.2 De kennis van je medewerkers over de ontwikkelbaarheid van intelligentie ontwikkelen (stap 2)	19
2.3 Je teamleden leren hoe ze leerlingen moeten prijzen (stap 3)	21
2.4 Leraren kennis bijbrengen over de hersenen (stap 4)	22
2.5 Leerlingen kennis bijbrengen over de hersenen (stap 5)	22
2.6 Ouders kennis bijbrengen (stap 6)	23
2.7 Schoolprotocollen controleren, evalueren en herzien (stap 7)	23
3 Waarom is een gedifferentieerde, responsieve klas van belang voor een growth mindset-cultuur?	29
3.1 Vooruitblik en pre-assessment	29
3.1.1 Vooruitblikken op de inhoud	30
3.1.2 Pre-assessments ontwikkelen	31
3.2 Curriculum compacten	33
3.3 Flexibele groepjes vormen	35
3.4 Management	35
3.5 Versnellen en verrijken	37
3.6 Formatieve assessment	37
3.7 Summatieve assessment	40
3.8 Nog een laatste woord over gedifferentieerde, responsieve instructie	40
3.9 Planningsjabloon	40

4	Waarom is kritisch denken belangrijk voor een growth mindset-cultuur in de klas?	45
4.1	Kritisch denken op school	46
4.2	Het 'Kritisch denken en growth mindset-project'	46
4.2.1	Non-verbale redeneringsspellen en het effect op mindset in het 'Kritisch denken en growth mindset-project'	47
4.2.2	Resultaten van het 'Kritisch denken en growth mindset-project'	49
5	Hoe kunnen leerlingen leren van hun fouten?	53
5.1	Reageren op falen	53
5.2	Motivatie	54
5.3	Veranderen hoe leerlingen omgaan met falen	56
6	Wat zouden ouders moeten weten over growth mindset?	59
6.1	Veerkracht opbouwen	60
6.2	Ouders informeren over de hersenen en growth mindsets	60
6.3	Hoe kunnen ouders een growth mindset overbrengen aan leraren?	61
6.4	Vraag ouders om feedback	64
7	Kunnen onderwijs op basis van hoogbegaafdheid en een growth mindset-overtuiging naast elkaar bestaan?	67
7.1	Het label 'hoogbegaafd'	67
7.2	Vroege selectie	69
7.3	Jouw filosofie over onderwijs aan begaafde leerlingen	71
8	Hoe kun je leerlingen helpen een growth mindset te ontwikkelen?	75
8.1	Leerserie	75
8.2	Vooruitblikken en pre-assessment (activeren van voorkennis)	76
8.2.1	Vooruitblikken op de basisschool	76
8.2.2	Vooruitblikken in het voortgezet onderwijs	76
8.2.3	Pre-assessment op de basisschool	76
8.2.4	Pre-assessment in het voortgezet onderwijs	78
8.2.5	Wat is het doel van een pre-assessment? Zouden leerlingen dan al veel weten over de hersenen?	78
8.3	Pre-assessment van growth en fixed mindset	82
8.4	Voorbeeld-leertaak #1: De hersenen lijken op een spons (alle leerjaren)	82
8.4.1	Wat zit er in de doos? We zetten je hersenen aan het werk!	83
8.5	Voorbeeld-leertaak #2: Een neuraal netwerk opbouwen	85
8.5.1	Leerervaring #1: Leerlingen worden neuronen	85
8.5.2	Leerervaring #2: Wegenkaart	88
8.5.3	Leerervaring #3: Visualiseren	89
8.5.4	Leerervaring #4: Tastbare leermiddelen in de klas gebruiken	89
8.5.5	Leerervaring #5: Technologie gebruiken om neuronen in actie te laten zien	89
8.6	Voorbeeld-leertaak #3: De hersenen lijken op spieren	90

8.7	Voorbeeld-leertaak #4: Goed voor je hersenen zorgen	91
8.8	Voorbeeld-leertaak #5: Verzamelingsstrategie	91
8.9	Kennismaking met growth mindset-terminologie	92
8.9.1	Literatuur gebruiken om een growth mindset te stimuleren	93
8.9.2	Spelletjes om doorzettingsvermogen op te bouwen	94
8.9.3	Omgaan met mislukkingen	94
8.9.4	Voorbeeld-leertaak: Analyseren van schrijvers en personages	95
8.9.5	Conceptkaart	96
8.9.6	Optimisme overbrengen	100
8.9.7	Growth mindset-geheugensteuntjes in de klas en op school	100
9	Hoe kun je op school zorgen voor het vasthouden van een growth mindset-cultuur?	103
10	Ten slotte	109
	Bronnen	113
	Literatuur	117
	Appendix	120
	Over de auteur	123

Voorwoord

Mindset: een eenvoudig begrip, ontdekt door de wereldwijd bekende psycholoog Carol Dweck. Een eenvoudig begrip dat veel invloed kan hebben, zeker binnen het onderwijs. Aangevoeld is dat, als leerlingen een (zoals zij het noemt) 'growth mindset' ontwikkelen, ze ervan overtuigd zijn dat slim zijn en iets goed kunnen, geleerd kunnen worden. En dat het brein kan groeien door te oefenen. De consequenties van deze mindset gaan ver: leerlingen met een growth mindset leren met meer effect, ze ontwikkelen een verlangen naar uitdagingen en ze zetten door op het moment dat het spannend wordt en misschien wel fout gaat.

Daar staat tegenover dat leerlingen met een 'fixed mindset' ervan overtuigd zijn dat je óf slim bent óf helemaal niet. Als zij iets niet voor elkaar krijgen of een fout maken, denken ze dat ze gewoon niet slim genoeg zijn en geven het op. Deze leerlingen vermijden juist uitdaging en houden ervan gemakkelijker werk te doen waarvan ze weten dat ze het aankunnen.

Belangrijke conclusies van Dweck gaan over:

- De **plasticiteit van het brein**: capaciteiten en intelligentie groeien door inspanning en oefenen.
- Het belang van de **mindsets van de leerlingen**: als leerlingen ervan overtuigd zijn dat ieders vaardigheden kunnen groeien, verbeteren hun resultaten aanmerkelijk.
- Het belang van de **mindsets van de leraren**: als leraren ervan overtuigd zijn dat ieders vaardigheden kunnen groeien en ze alle leerlingen de kans geven op hoger niveau te leren, zullen de leerlingen op hoger niveau presteren.
- De **effecten van het inrichten van niveaugroepen**: deze manier van groeperen stimuleert het negatief werkende fixed mindset-denken van leerlingen.

Fixed mindsets helpen ongelijkheid van kansen te vergroten waardoor vooral leerlingen uit minderheden en meisjes benadeeld worden. En ze roepen een sfeer op van laag presteren en laag participeren.

Growth mindset spreekt veel leraren (van alle leeftijdsgroepen) aan. Dat komt doordat het aansluit bij de behoefte van de meeste leraren om zoveel mogelijk uit hun leerlingen te halen, om hun ontwikkelingspotentie te mobiliseren. En wat helpt dan beter dan de leerlingen zelf leren inzien dat zij geen vaststaande presteerders zijn maar mensen met de potentie om op veel terreinen te groeien?

Mary Cay Ricci gaat in dit boek de uitdaging aan die Carol Dweck stelde voor het onderwijs: hoe kun je dat doen, leerlingen aan een growth mindset helpen? Zonder de enige, zaligmakende weg naar dit doel te wijzen, geeft ze in dit boek een rijkdom aan mogelijkheden.

Elke leraar en elke school kan uit die vele mogelijkheden een keus maken: wat past bij mij, wat past bij ons? Wat doen we al? Wat kan ons nog beter maken?

Ik ben blij dat dit boek nu in het Nederlands beschikbaar is. En ik ben blij met de collega's van Bazalt, HCO en RPCZ die via training en coaching bezig zijn leraren te helpen zo veel mogelijk growth mindsets in de klas te creëren.

Dook Kopmels
Manager Bazalt Educatieve Uitgaven

1

Wat zijn mindsets en welke invloed hebben ze in de klas?



“Moet je haar werkstuk zien, zij is de slimste!”

Het was de eerste maand van het nieuwe schooljaar in groep 5 en ik bracht een bezoek aan de leerlingen om te zien of ze enige voorkennis hadden over de hersenen. 70% van de leerlingen van deze school leefde onder de armoedegrens en voor de meeste leerlingen was Engels niet hun moedertaal. Ik liep rond tussen de tafels en keek toe hoe een leerling productief aan het werk was, toen ik het hoorde: “Moet je haar werkstuk zien, zij is de slimste!” Deze mededeling werd vol trots gedaan door een van haar klasgenootjes. Ik verzekerde hem ervan dat hij en al zijn klasgenoten ook hard werkten aan hun werkstuk. Dat was hij wel met me eens, maar hij bevestigde nogmaals dat dit ene klasgenootje het beste werkstuk zou hebben.

Wat ik in deze klas ontdekte, was een typisch voorbeeld van een *fixed mindset* (vaste mindset): een achtjarige leerling die ervan overtuigd was dat zijn klasgenootje de slimste was en dat haar werkstuk altijd beter zou zijn, hoe hard hij ook zijn best deed op zijn eigen werkstuk. In dit geval geloofde de leerling niet dat hij ook de slimste zou kunnen zijn, of een van de beste werkstukken van de klas zou kunnen hebben. Dit is een mindset die ik in mijn tijd als onderwijsprofessional en onderwijsadviseur vaak heb gezien. En dat is het doel van dit boek: al die leraren, schoolbestuurders, ouders en leerlingen, zoals de leerling in deze anekdote, helpen zich te realiseren dat ze de manier waarop ze over succes en intelligentie in de klas denken, kunnen veranderen.

1.1 Kun je intelligentie veranderen? Wat zijn growth mindsets en fixed mindsets?

Het is geen nieuw concept dat intelligentie ontwikkelbaar is en dus beïnvloed kan worden. Maar de afgelopen jaren is de aandacht toegenomen voor het idee dat je intelligentie bij zowel kinderen als volwassenen kunt laten groeien en veranderen. Deze aandacht is ontstaan dankzij het onderzoek van dr. Carol Dweck, professor in de psychologie aan de Stanford University, en haar boek *Mindset, de weg naar een succesvol leven* (2006). In haar boek kijkt Dweck naar het concept van *growth mindsets* (groei mindsets) en *fixed mindsets* (vaste mindsets) bij mensen die succes hebben op uiteenlopende gebieden, zoals honkballer Alex Rodriguez, tennisser John McEnroe, CEO's Lou Gerstner van IBM en Ken Lay van Enron, en de leraren Marva Collins en Rafe Esquith. Het onderzoek van Dweck en haar ontwikkeling van de theorie van de fixed mindset en growth mindset hebben bijgedragen aan een grote verandering in de manier waarop we kijken naar de intelligentie van leerlingen en hoe ze leren.

Dweck (2006) beschreef een geheel aan innerlijke overtuigingen dat stelt dat intelligentie een eigenschap is die ontwikkeld kan worden: een growth mindset. Mensen met een growth mindset

geloven dat ze zo ongeveer alles kunnen leren. Het zal wellicht veel moeite kosten en ze zullen wel eens fouten maken, maar ze begrijpen dat ze door inzet en doorzettingsvermogen kunnen groeien. Iemand met een growth mindset is erop gericht om te leren, niet om slim over te komen. Een leraar met een growth mindset gelooft dat iedere leerling aanzienlijke vooruitgang kan boeken als die leerling zich inzet en hard werkt. Alle leerlingen hebben dus recht op uitdagingen. Voeg aan deze overtuiging een leraar toe die is uitgerust met leermiddelen die afgestemd zijn op de leerling, aangepast kunnen worden aan zijn behoeften en die een kritisch denkproces bevorderen, en je hebt een recept voor optimale leeromstandigheden voor de leerling.



growth mindset

een geheel aan innerlijke overtuigingen dat stelt dat iemand zijn intelligentie kan vergroten of ontwikkelen door inzet, doorzettingsvermogen en door zich te richten op het leerproces

Dweck voert nog een ander geheel aan overtuigingen over intelligentie aan, dat erop gebaseerd is dat je geboren bent met een zekere intelligentie en dat je intelligentieniveau niet kan worden veranderd: een fixed mindset. Iemand met een fixed mindset kan oprecht geloven dat zijn intelligentie, vaardigheden of talent al bij voorbaat vaststaan. Deze innerlijke overtuiging is aan beide uiteinden van het continuüm problematisch. Voor leerlingen die het moeilijk hebben of die zichzelf niet zien als slim wordt het een 'selffulfilling prophecy' – een zichzelf bevestigende voorspelling. Omdat ze niet echt geloven dat ze succesvol kunnen zijn, geven ze het vaak op en doen ze geen moeite. Gevorderde, goede leerlingen lopen het risico dat ze, ten koste van alles, alleen nog maar bezig zijn met 'slim overkomen'. Zulke leerlingen hebben de school misschien zonder al te veel moeite doorlopen en zijn al vaak geprezen om hun goede cijfers en vaardigheden. Een gevorderde leerling met een fixed mindset zal echter vaak situaties gaan vermijden waarin hij zou kunnen falen en wordt 'risicomijdend'. In haar boek gebruikt Dweck (2006) tennisser John McEnroe als voorbeeld om te laten zien dat iemand met een fixed mindset vaak goed presteert, maar anderen de schuld geeft wanneer hij 'faalt'.



fixed mindset

een geheel aan innerlijke overtuigingen dat stelt dat iemands intelligentie, vaardigheden en talenten al bij voorbaat vaststaan

Denk eens even na over je eigen mindset. Een mindset is een verzameling innerlijke overtuigingen, een manier van denken die van invloed is op je gedrag en houding ten opzichte van jezelf en anderen. De mindset van een leraar is rechtstreeks van invloed op het zelfbeeld van een leerling en hoe hij zichzelf ziet als leerling. De mindset van een kind of jongere is rechtstreeks van invloed op de manier waarop hij omgaat met intellectuele uitdagingen. Een leerling met een growth mindset blijft doorzetten, ook als hij hindernissen tegenkomt. Een leerling met een fixed mindset geeft misschien sneller op en gaat het leerproces niet aan.

Een fixed of growth mindset kan ook rechtstreeks van invloed zijn op de gezinsdynamiek. Het is niet verrassend dat ouders het zelfbeeld van hun kinderen ook sterk beïnvloeden. Vaak zien ouders hun kinderen door een bepaalde bril: "Jonas is geboren met een wiskundeknobbel." "Irem heeft altijd al slimme vragen gesteld." "Dominique weet gewoon hoe ze woorden moet spellen." Dit zijn allemaal voorbeelden van een fixed mindset, ook al klinken de beweringen positief. Deze beweringen beschrijven wie de kinderen *zijn*, niet hoezeer ze hun best hebben gedaan. Denk eens terug aan momenten waarop je een ouder zijn of haar kind hebt horen beschrijven op een manier die een zwakte moest verklaren: "Ze lijkt precies op mij, ik was ook niet goed in wiskunde." Of: "Ik begrijp wel waarom hij niet zo goed leest, ik houd ook niet van lezen." In hoofdstuk 6 bespreken we suggesties en bronnen om ouders te helpen een growth mindset aan te nemen.

1.1.1 Veranderen van mindset

Het is een uitdaging om het idee af te breken dat intelligentie onveranderlijk is, maar met de juiste basis en scholing kan een mindset stukje bij beetje verschuiven. Het is niet realistisch om onmiddellijk te verwachten dat je een mindset verandert; sommige leraren hebben tenslotte al het grootste deel van hun leven een fixed mindset. Zelfs als iemand naar eigen zeggen een verschuiving van mindset heeft ondergaan, zal hij bewust moeite moeten doen om die verandering vast te houden.

Een fixed mindset is net een elastiekje dat steeds wil terugveren. Een voorbeeld: een begaafde leerling met leerstoornissen belde naar zijn moeder, die toevallig ook in het onderwijs zat, om zijn lesrooster met haar te bespreken. De moeder had enkele jaren daarvoor een verandering van mindset ondergaan en mij trots verteld wat ze allemaal deed om thuis een cultuur van growth mindset te stimuleren. Op het rooster van haar zoon stonden verschillende lessen die om acht uur 's ochtends begonnen. Hij volgde uiteenlopende vakken, waaronder macro-economie, internationale bedrijfskunde, boekhouden, media-analyse en management. Zijn moeder voelde hoe haar oude fixed mindset diep vanbinnen wilde schreeuwen: Ben je gek geworden? Met zo'n rooster vraag je er gewoon om dat het niet lukt! In plaats daarvan zei ze: "Dat klinkt als een hele uitdaging, maar ik weet zeker dat het je zal lukken wanneer je je best doet." De kern van deze overtuiging is dat alle kinderen kunnen slagen als ze inzet, doorzettingsvermogen en motivatie tonen.

1.1.2 Onderzoek naar de werking van de hersenen

Een van de redenen die ten grondslag liggen aan deze verandering in hoe we denken over intelligentie is de beschikbare technologie waarmee de werking en samenstelling van de hersenen kan worden onderzocht. Recent hersenonderzoek ontkracht het idee dat intelligentie al vanaf de geboorte vaststaat. Formeel en informeel onderzoek toont aan dat de hersenen zich kunnen ontwikkelen wanneer ze op de juiste manier geprikkeld worden. Overig recent neurologisch onderzoek benadrukt het concept neuroplasticiteit. Neuroplasticiteit is het vermogen van de hersenen om zich gedurende ons hele leven aan te passen, te veranderen en opnieuw verbindingen te leggen. Als je weleens van dichtbij hebt meegemaakt hoe iemand herstelde na een beroerte, heb je van nabij kunnen zien hoe neuroplasticiteit in zijn werk gaat. Voor de meeste patiënten geldt dat de hersenen na een beroerte meteen beginnen met het bedradingsproces, zodat de patiënt opnieuw kan leren praten en lopen. Patiënten die een beroerte hebben gehad, moeten echter wel hard werken en veel moeite doen om dankzij therapie alles weer opnieuw te leren. Neuroplasticiteit werkt twee kanten op; er worden nieuwe verbindingen aangelegd, maar ook verbindingen verwijderd die weinig worden gebruikt.



neuroplasticiteit

het vermogen van de hersenen om zich gedurende ons hele leven aan te passen, te veranderen en opnieuw te 'bedraden'

Begrip van en geloof in neuroplasticiteit is een belangrijk onderdeel van een growth mindset. Malcolm Gladwell, auteur van *Uitblinkers: Waarom sommige mensen succes hebben en andere niet* (2009), maakte de koppeling tussen neuroplasticiteit en schoolsucces door te bespreken dat sommige leerlingen eenvoudigweg een leerachterstand oplopen doordat ze tijdens de zomervakantie niet de kans krijgen om op hetzelfde niveau door te leren als hun leeftijdsgenoten. Hij beschreef het volgende:

“Het blijkt dat de zomervakantie voor sociaal-economisch zwakkere kinderen een groot nadeel is. Rijkere kinderen krijgen tijdens de zomer veel hulp. Ze hebben thuis veel boeken en andere dingen waarmee ze hun kennis kunnen vergroten. Ze gaan kamperen en doen allerlei andere activiteiten. In arme gezinnen kan dat niet allemaal. We zouden als maatschappij moeten zorgen dat dit gat wordt gedicht. Tijdens het schooljaar leren arme kinderen zelfs meer en sneller dan rijke kinderen. Maar tijdens de zomer vallen ze stil.” (Newman, 2008, par. 5)

Dit is een voorbeeld van de manier waarop neuroplasticiteit verbindingen verwijderd of verzwakt. In dit geval gaat het om verbindingen die niet gebruikt worden door kinderen en jongeren van wie de familie geen geld heeft voor intellectueel stimulerende zomeractiviteiten. Leerlingen die tijdens de zomer wel zulke kansen krijgen, kunnen hun leerniveau op peil houden.

We weten nu zoveel meer over de neurologische aspecten van de hersenen dat deze kennis als vanzelf van invloed is op onze benadering van leren, instructiemethodes en motivatie. Deze kennis beïnvloedt de verwachting van en het vertrouwen in de potentiële prestaties van leerlingen die leraren hebben. Wanneer leraren en leerlingen (en hun ouders) meer te weten komen over de hersenen, wat de hersenen allemaal kunnen en hoeveel impact dit heeft op het leerproces, kan de mindset beginnen te veranderen. (In hoofdstuk 8 wordt besproken hoe je leerlingen meer kunt leren over de hersenen.)

1.1.3 Intelligentie en het meten van intelligentie

Kun je je IQ verhogen? De Universiteit van Michigan en de Universiteit van Bern hebben samen een onderzoek uitgevoerd naar de vraag of het mogelijk is je IQ te verhogen. Voor deze studie uit 2008 (zie Palmer, 2011) moesten deelnemers doorlopend een geheugenspelletje spelen op de computer, waarbij ze visuele patronen moesten onthouden. Steeds wanneer een nieuw patroon zichtbaar werd, kregen de deelnemers een letter van het alfabet te horen in hun koptelefoon. Ze moesten reageren wanneer het visuele patroon, of de letter die ze hoorden, werd herhaald. Naarmate het spel moeilijker werd, duurde het langer voor de patronen en letters werden herhaald. De onderzoekers ontdekten het volgende: naarmate de deelnemers meer hadden geoefend en beter werden in het spelletje, verbeterden ook hun scores op IQ-testen (Palmer, 2011).

Dit onderzoek en andere vergelijkbare studies dragen bij aan ons begrip van ontwikkelbare intelligentie, een belangrijke factor in growth mindset, en een concept dat moeilijk te begrijpen is. Leraren hebben slechts in beperkte mate kennis van cognitieve wetenschappen. Recent is aan verschillende groepen leraren de vraag gesteld wat IQ-testen nu eigenlijk precies meten. Zonder uitzondering werd er geargeld om hierop een antwoord te geven. Na enig wachten kwamen er enkele antwoorden naar boven: ‘de capaciteiten van een leerling’, ‘hoe slim ze zijn’, ‘hun aangeboren vaardigheden’. Wat nog meer verbaasde dan de antwoorden zelf, was het feit dat er zo veel leraren en directeuren waren die het antwoord op de vraag gewoon niet wisten. Leraren bevinden zich vaak in situaties waarin informatie over leerlingen wordt uitgewisseld, zoals cognitieve scores uit testen voor hoogbegaafdheid, plusklassen, speciaal (basis)onderwijs en/of IQ-testen. Wie had ooit gedacht dat zo veel leraren werkelijk geen idee hebben van wat deze testen eigenlijk meten?

IQ-testen meten *ontwikkelde* vaardigheden. Dus als een leerling nooit in de gelegenheid is geweest zijn redenerend vermogen te ontwikkelen, zal zo’n test geen bijzondere uitslag opleveren. David Lohman (2002), professor onderwijspsychologie aan de Universiteit van Iowa en medeontwikkelaar van de *Cognitive Abilities Test* (CogAT) stelt dat vaardigheden en capaciteiten worden ontwikkeld door ervaringen “binnen en buiten de school” (par. 3). Wanneer ouders en leraren deze ‘intelligentiescores’ doornemen, worden mogelijk aannames gedaan over het kind en kunnen overtuigingen ontstaan die het potentieel van het kind beperken.