



Het daltonprincipe zelfstandigheid Brain-Based

René Berends, DNO, 2010

Programma

1. Begripsverkenning zelfstandigheid in het (dalton)onderwijs
2. Zelfstandigheid bij Parkhurst
3. Educational neuroscience: brain-based kijken naar zelfstandigheid
 - Neurologische kennis over de ontwikkeling van zelfstandigheid
 - Ontwikkelingspsychologie van zelfstandigheid
4. Zelfregulatie
5. Wat te doen?



Deel I: Begripsverkenning zelfstandigheid (1)

- Zelfstandigheid als pedagogisch doel
 - Zelfverantwoordelijke zelfbepaling (Langeveld)
- Zelfstandigheid als didactisch middel
 - om tot differentiatie in de klas te komen
- Autonomie als basisbehoefte (?)
- Zelfstandigheid en zelfverantwoordelijkheid
 - Eigen gedrag, leerproces



Begripsverkenning zelfstandigheid (2)

- Zelfstandigheid is situationeel bepaald
- Er is geen ontwikkelingspsychologisch continuüm in zelfstandigheid
 - Zelfstandig werken
 - Zelfstandig leren
 - Zelfverantwoordelijk leren
 - Zelfregulerend leren



Begripsverkenning zelfstandigheid (3)

Stimuleren zelfstandigheid door:

- Voorbereide omgeving
 - Open kasten Stilwerkplekken
 - Klassenregels Weektaak en planbord
 - Stoplicht ...
- Hulpmaterialen en opdrachten
 - Zelfinstruerend Zelfcorrigerend
 - ...
- Instructie van leer- en werkstrategieën, door:
 - leerkracht (mede)leerlingen
 - handelingswijzers instructieposters
 - ...



Deel II: Zelfstandigheid bij Parkhurst

- Zelfstandigheid geen apart principe: Freedom
- HP stelt als voorbeeld: 'Fearless human being'
- Leerling moet gelegenheid krijgen zichzelf te ontwikkelen en vormen. Daarvoor is nodig:
 - 'Liberating the pupil by giving him freedom'
 - Geen rooster, veel 'free work':
 - 'Freedom is taking one's own time. To take someone else's time is slavery'
 - 'To continue without interruptions'
 - Vrijheid voorwaarde voor zelfverantwoordelijkheid
 - De school als sociologisch laboratorium



Deel III: Educational neuroscience: recente inzichten brain-based werken

- Omvang hoofd van zesjarige al 99% van de omvang
- 'Stabiel' aantal van 100 miljard neuronen vanaf geboorte
- Aard en aantal verbindingen veranderen levenslang door ervaringen en leren
- Brein tot hoge leeftijd flexibel en plastisch
- 'To use it or lose it'
- Bepaalde delen wel aanwezig, ontwikkelen zich later
- Van achteren naar voren en van onder naar boven
- Volgorde ontwikkeling gelijk, grote tempoverschillen
- Verschillen ontwikkeling voor verschillende typen leervermogens
- Verschillen tussen jongens en meisjes
- Jongeren kunnen beter dingen tegelijk



Neurologisch onderzoek over de psychosociale ontwikkeling (1)

Onderzoek in Leiden: koppeling neurologisch aan psychologisch onderzoek

- Inzicht en omgang met jezelf en de ander
- Pas na 24 jaar een afvlakkende groeicurve
- Puberteit:
 - Een hormonenkwesie
 - Geen ontwikkelingsfase
 - Geen sprongen in ontwikkeling
 - Geen crises



Neurologisch onderzoek over de psychosociale ontwikkeling (2)

- Prefrontale schors (hoogst ontwikkelde deel) verantwoordelijk voor 'executive functions':
 - Vooruit denken, plannen, keuzes maken, prioriteren
 - Zelfsturing, -evaluatie, -reflectie
 - Emoties bewust voelen
 - Opwellingen beheersen
 - Invoelen wat anderen bedoelen
 - Zin geven aan bestaan

Fasering psychosociale ontwikkeling op basis van recent neurologisch onderzoek

- 9-10 jaar: Zelfzuchtig, zelfredzaam
 - Egocentrisch; van jezelf zeggen: ik red me wel
- 13-14 jaar: Conformistisch
 - Sociaal wenselijk, kiezen zelf socialiteit
 - Belangrijk wat een ander vindt
- 16-18 jaar: Zelfbewustzijn
 - Naar binnengericht: oprecht en waarachtig willen zijn
 - Verdraagzaamheid, tolerantie, relativisme naar anderen: iedereen (en ikzelf) moet ruimte krijgen
- 20-24 jaar: Zelfverantwoordelijkheid
 - Blick naar voren: bezig met zichzelf, anderen, wereld
 - Kritisch naar jezelf, jezelf corrigeren



Discussies over de impact voor het onderwijs (1)

- Jolles: 'Laat pubers vooral *niet* hun gang gaan'
- Eisen die we maatschappelijk aan 15-jarigen stellen kunnen ze niet waarmaken.
 - Hersenen van pubers (nog) niet rijp om:
 - Zelfstandig te werken
 - Te organiseren
 - Te plannen
 - Hebben meer sturing van leraren en ouders nodig dan het studiehuis en nieuwe leren veronderstellen
 - Stop zelfstudietijd VO en MBO
 - Stop studiehuis
 - Vroege selectie (11- en 12-jarige leeftijd) ongewenst



Discussies over de impact voor het onderwijs (2)

- Vrijwaren van zelfstandig werken en zelfverantwoordelijk leren, of ervaring opdoen?
 - 'Help me het zelf te doen' (Maria Montessori)
 - Voorbereiden, oefenen, begeleiden bij zelfstandig worden
 - Gevoelige periode voor zelfregulering (12-14 jaar)



Deel IV: Zelfregulatie: het onder controle krijgen van het eigen leren en gedrag (Ormrod)

Zelfregulerende leerlingen:

- stellen doelen en leggen standaarden vast voor eigen prestaties
- stellen lange(re) termijn-doelen, hebben aspiraties
- maken een planning voor hun taak (tijd, gebruik bronnen, strategieën)
- controleren en monitoren cognitieve processen en vorderingen
- monitoren motivatie en emoties en proberen deze te controleren
- zoeken hulp en steun indien nodig om zelfstandiger te worden
- evalueren finale uitkomst objectief en nauwkeurig (self-evaluation)
- Betrekken consequenties van prestaties op zichzelf (self-reinforcement en self-punishment)



Ontwikkeling zelfregulerend vermogen

• Ontwikkelt zich:

- Als kinderen kansen krijgen om op leeftijdsadequate manieren ervaringen op te doen met zelfstandige leeractiviteiten
- Door aanmoediging
- Door instructie
- Door goede voorbeelden te volgen
- Beter naarmate ze ouder worden
 - Stellen ambitieuzere doelen
 - Leren effectiever
 - Presteren beter
- Van social regulation via co-regulation naar self regulation



Deel V: Standpuntbepaling DNO

Wat betekent dit voor hoe je leerlingen in het daltononderwijs moet toerusten?

- Doel- en opbrengstgericht
 - Wat moet je leren van deze taak?
- Leerstof / leerinhoud?
 - Is dit de goede leerstof (voor de weektaak)?
 - Welke vaardigheden en leerstrategieën moeten nog geïnstrueerd worden
- Didactiek?
 - Aanzetten tot actief, betekenisvol, functioneel leren
 - Zeggenschap over het eigen leerproces vergroten?
 - Wie heeft (nog) welke instructie, hulp nodig?
- Organisatie van het onderwijs?

