



Leren, presteren en inspireren
De leraar is de motor
 Jelle Jolles
 Centrum Brein & Leren
 Vrije Universiteit Amsterdam
6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort
 @JelleJolles
 www.jellejolles.nl

Verantwoording

Deze handout is gemaakt voor mijn presentaties op het congres 'Het tienerbrein in de praktijk' op 6 november 2017, Regardz Amersfoort, georganiseerd door Orthoconsult.

Achtergrond

Ik geef veel presentaties over leren en ontplooiing van kind en tiener en over de ontwikkeling van neuropsychologische vaardigheden. Voor dergelijke presentaties heb ik deze handout gemaakt. Veel van het materiaal heb ik ontleend aan mijn recente boek *'Het tienerbrein. Over de adolescent tussen biologie en omgeving'*. Dat boek is gepubliceerd bij Amsterdam University Press (AUP) in november 2016. Ik beschouw de adolescentie als een periode van *kansen en mogelijkheden* (en niet alleen van kommer en kwel). Als samenleving en vooral als ouders en leraren/school kunnen we de voorwaarden verbeteren waaronder onze kinderen opgroeien en zich ontplooiën. Dat is goed voor zowel het schools presteren, als voor de persoonlijke groei.

Copyright:

Deze handout en het hier gepresenteerde materiaal zijn gemaakt voor privé gebruik. Het valt onder de copyright bescherming beschreven in het boek *Tienerbrein*. Verwijzing naar de teksten is mogelijk mits vermelding van de bron: Jelle Jolles. *'Het tienerbrein. Over de adolescent tussen biologie en omgeving'*, AUP 2016.

Aanvullende informatie is te vinden is op de websites www.jellejolles.nl, www.tienerbrein.nl en www.hersenenleren.nl. Voor contact: info@breinplein.nl

Op twitter - @jellejolles - plaats ik dagelijks nieuwe informatie die te maken heeft met kind, tiener, onderwijs, opvoeding, ontplooiing, neuropsychologie en het brein.

@JelleJolles, 15 november, SBO, jaarbeurs Utrecht



Sturen?
Vrijlaten?
Inspireren?

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort 3

“Laura is super slim, weet al zo veel en haalt vaak goede cijfers ...

... waarom doet ze dan soms van die ongelooflijk stomme dingen?”

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort 4

... omdat ze 'werk in uitvoering' is !

- Weinig ervaringen gehad
- Ze heeft nog weinig kennis
- Haar hersenen rijpen nog door tot ca 25 jaar

- Ze 'oefent' haar neuropsychologische vaardigheden



@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Wat is het DOEL van kinder- en tienertijd?

- Heel veel ervaringen opdoen
- Leren om zelfstandig te worden
- Kennis en inzichten krijgen
- Sociale en emotionele vaardigheden krijgen
- Zelfinzicht krijgen
- Kunnen omgaan met 'de sociale spelregels'

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

6

Ontplooiing

mits

Feedback

FEEDBACK

Feedback

Feedback

Feed-back

Feedback

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

1.

Ontwikkeling op VIER domeinen:

Fysiek
Cognitief
Emotioneel
Sociaal

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

8

Waarnemen, handelen, bewegen, leren

Een traaggroeiende boom kan ook de
hoogste boom worden

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Grote individuele verschillen



@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Het brein van de tiener zegt 'Let op je PEER GROUP:
SPIEGEL JE aan je vrienden!'

¹¹
@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

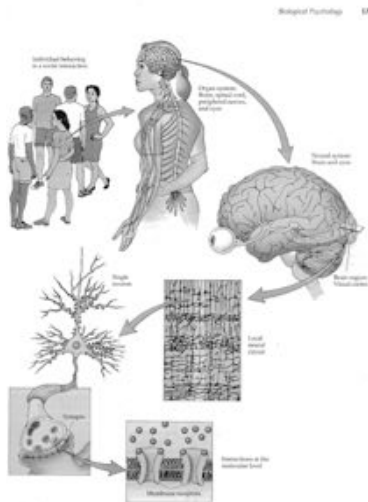
2. Omgeving stuurt de hersenrijping



@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

12

Waar zijn hersenen voor nodig?



- Aansturen van organen en spieren
- Waarnemen, leren, taal, denken
- Bewegen, gedrag, beleving
- Motivatie, emotie, nieuwsgierigheid

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

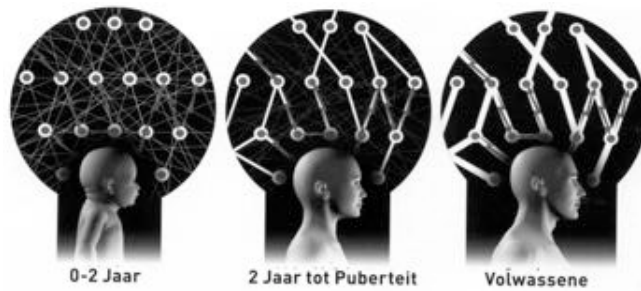
De omgeving vult 'de kluisjes in het brein' met kennis & ervaringen



Dit is je brein...

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Omgeving (ouder, leraar, vrienden) zorgt voor
functioneel bruikbare hersen-paden



Zandweggetjes in het brein worden snelwegen

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort



Netwerken

Knooppunten

Efficiënter verbindingen

Meer associaties

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

16

Wat tieners (eigenlijk) graag willen ...

Mbo'ers zijn niet tegen competentiegericht leren, maar willen wel duidelijkheid **'We hebben beslist structuur nodig'**

► Invoering van competentiegericht leren in het mbo zou moeten worden uitgesteld.

► Niet alle scholen en docenten zijn er gereed voor.

Van onze verslaggever
Robin Gerrits

schoonsoort waar het competentiegericht leren het eerst wettelijk en sectorbreed zal worden ingevoerd - geven te kennen dat ze niet helemaal tegen de vernieuwing zijn, er zelfs veel voordelen in zien, maar ook veel zorgen hebben.

'Structuur is nodig, en theorie', zegt een andere leerling. 'Veel leraren lopen maar een beetje rond en

werken en presenteren. Bij veel scholen leidt de overschakeling tot problemen. Ook voorzitter Margo Vliegthart van de MBO Raad zei daarom reden te zien voor uitstel.

Uit de gesprekken met 104 leer-

Leerlingen eisen

Maar nadelen zijn er mankeert erg veel aan de tie, de structuur en de fa van veel opleidingen. De gen vragen meer inhoud sen, vooral bij de talen, meer duidelijkheid over v morgen, komende veel mend jaar zullen krijgen. Ook eisen ze meer beg

¹⁷
@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

De omgeving geeft inspiratie, structuur, kennis, ervaringen, en emotionele steun



@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

3. Jongens en meisjes

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

19

Jongens-meisjes: ze verschillen!

de Volkskrant
19 mei 2007, pag. 3

**Nieuwe leren
lijkt vooral
gunstig voor
meisjes, zegt
professor**

► Hersenstructuur van meisjes
maakt hen verbaal sterker.

► Verbale kwaliteiten staan
centraal in het nieuwe leren.

Van onze verslaggever
Gerard Reijn

AMSTERDAM Er zijn stevige
zinnen dat het nieuwe l
zoover het positieve effe
vooral gunstig is voor n
blijkt uit een inventaris
stand van de wetensch
derwijs, zaterdag in de b
nis.

Volgens Jelle Jolles, hoogleraar
neuro-psychologie aan de Universi-

deVerdieping
Trouw

• Achterstand wordt niet ingehaald

**Overstap naar
brugklas nekt
veel jongens**

Aandeed jongens

Percentage jongens in een klas
■ laagste 20-25% ■ derde klas 25-30% ■ 30-35% ■ 35-40%

veel van jongens, in de derde klas min-
der dan 25 procent.

Ook op andere schiedsklassen aan-
ken jongens vaker af dan meisjes. In
de laagste vierde-klasklassen zijn er
alweer verhoudingsgewijs en in de ja-
ren daarna neemt het percentage
jongens op dat laatste niveau toe.

Vier ma



Willem Drees
1980-1988

**Drama in het onderwijs: vwo raakt te
veel jongens kwijt**

De cijfers: duizenden jongens vallen af

havo- of vwo-diploma dan
meisjes.

Nieuw: 100%
100% 100%

ouders.

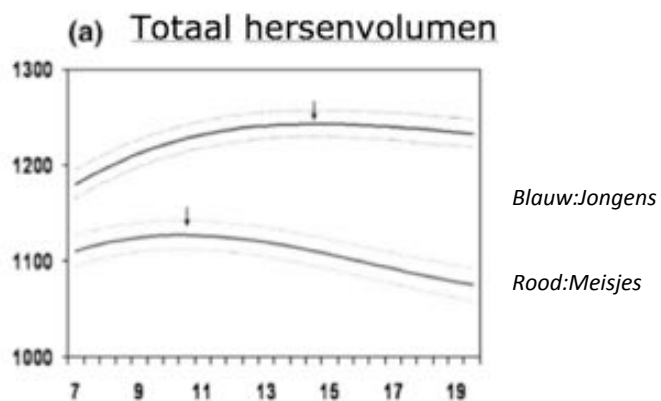
Die jongens vooral in de brugklas
op achterstand komen, is volgens
Jolles te wijten aan de grotere eisen
aan het basisonderwijs. Dit komt vooral



20
@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort



Jongensbrein rijpt in sommige regio's (veel) trager dan meisjesbrein



Meisjeshersenen zijn op zijn grootst op 10.5 jaar, jongens op 14.5 jaar

²²
@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Jongens en meisjes en het onderwijs

- Er zijn biologische verschillen
- ... maar grote invloed van cultuur en omgeving
- Attitude jegens jongens en meisjes is anders
- ... waardoor hun ontwikkeling anders wordt
- Stimuleer meisjes in *ondernemend zijn, niet-te-braaf-zijn, ruimtelijk denken*
- Stimuleer jongens in *zelfreflectie, talig redeneren, inzicht in intenties, sociale cognities*

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

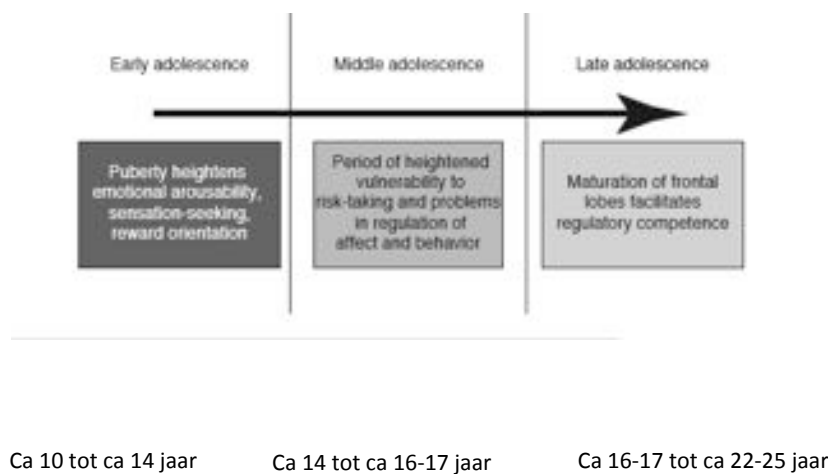
25

4. Vroege, midden en late adolescentie

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

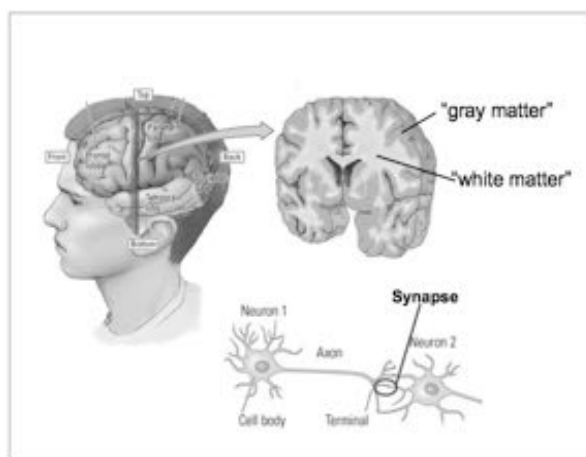
26

De adolescentie (10 tot >22) in drie fasen



²⁷
@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Hersennetwerken rijpen tot na 25 jaar



²⁸
@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Ontwikkeling in adolescentie

- Prioriteiten stellen binnen complexe handelingen
- Zelf-evaluatie
- Perspectief-name ('*wat denkt die ander ervan?*', '*wat is de bedoeling?*')
- Overzien van keuzen in hun *emotionele* betekenis en in *sociaal* perspectief
- Overzien van de lange termijn consequenties

Dus: de adolescent is NIET in staat om zijn leven en leren te plannen

²⁹
@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

De jonge adolescent

- Concreet, opportunistisch
- Slecht in plannen, regelen, kiezen
- Impulsief, risico's nemend
- Weinig zelfinzicht
- Heftige stemmingswisselingen

De midden-adolescent: idem (maar wat minder uitgesproken)

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

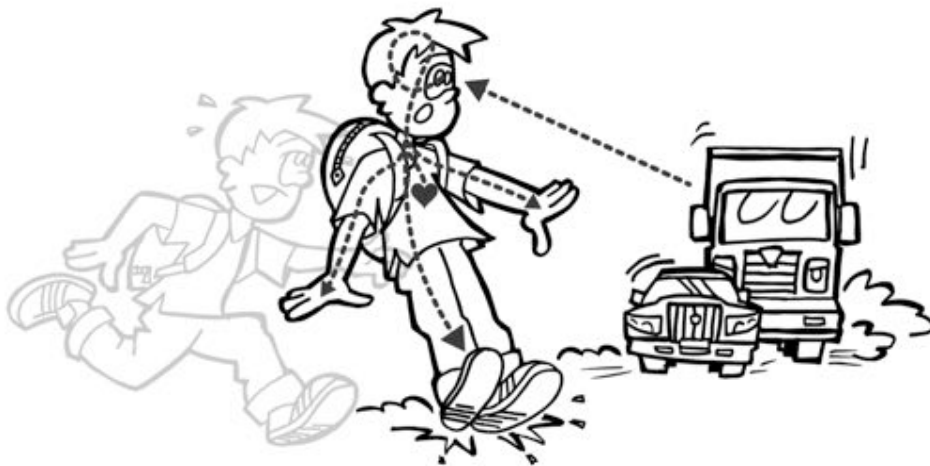
30

5. De executieve functies

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

31

Informatieverwerking



@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Over studieplanning

- 'Studieplanning is iets anders dan 'leertaakplanning
- ... anders dan 'planning van de middag'
- ... anders dan 'planning van je leven'
- Zelfinzicht is essentieel
- Kernpunt: leren weerstand te bieden aan prikkels van buiten
- ... en aan groepsdruk
- NIET wachten tot de hersenen 'klaar' zijn! Ga trainen en stimuleren!

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

33

Afleiding van buitenaf



Afleiding van binnenuit



@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

ASK THE COGNITIVE SCIENTIST

Can Teachers Increase Students' Self-Control?



How does the mind work—and especially how does it learn? Teachers' instructional decisions are based on a mix of theories learned in teacher education, trial and error, craft knowledge, and gut instinct. Such knowledge often serves us well, but is there anything sturdier to rely on?


Cognitive science is an interdisciplinary field of researchers from psychology, neuroscience, linguistics, philosophy, computer science, and anthropology who seek to understand the mind. In this regular American Educator column, we consider findings from this field that are strong and clear enough to merit classroom application.

those seem to be the same students whose tempers flair at what seem to be small provocations. Why is it that some children have so much trouble controlling themselves? Is there anything I can do to help them?

Answer: Among cognitive scientists, this quality is usually called "self-regulation" and it has been the subject of intense study in the last five years. The idea is that there is often a rapid, automatic response to a situation, but that automatic response may not be the one that the individual, upon reflection, would want to make. Self-regulation refers to the ability to inhibit the

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

The factors that improve self-regulation in the home—warmth, organization, and predictability—also work seem to be important in classrooms.



Good self-regulation in preschool predicts reading and math proficiency in kindergarten, over and above intelligence.

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Executieve functies 1

- **Planning:**
'Wat is het plan? Wat zou een doel kunnen zijn? Zijn er meerdere delen in het plan?'
- **Prioriteren van complexere handelingen**
'Wat zijn de belangrijkste onderdelen van het plan? Zijn er dingen die eerst moeten of juist later?'
- **Evaluatie**
'Wat was de bedoeling ook weer? Hoe heb ik het gedaan? Kan ik mijn aanpak nog verbeteren? Hoe is het op anderen overgekomen?'

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

37

Executieve functies 2

- **Zelfinzicht**
'Wat wil ik, waar ben ik, wat is het plan, waar wil ik heen? Waar ben ik echt goed in? En waarin kan ik mezelf verbeteren? Hoe zou ik dat kunnen doen?'
- **Zelfregulatie**
'Wat zou de beste aanpak zijn? Heb ik het goed gedaan? Wat zou de beste manier zijn om dat anders aan te pakken? Wat leidt me af?'
- **Empathie, inleven, normen en waarden**
'Wat bedoelen ze? Wat zijn hier de regels?'

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

38



School: besteed véél tijd aan de training van non-cognitieve functies

- Planning and prioriteren van handelingen
- Zelf-evaluatie ('wat wil ik, waar ben ik, wat is mijn plan?')
- Zelfregulatie ('wat zou de beste aanpak zijn? Doe ik het goed?')
- Perspectief-name ('wat denkt de ander?', 'wat wil die man?')
- Empathie ('wat voelt mama?')
- Keuzegedrag: overzien van de consequenties oö... emotionele betekenis
- Consequenties overzien: lange termijn gevolgen v... en gedrag

Bron: Jelle Jolles, 'Ellis en het verbreinen' 2012

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort 39

Emotie, fantasie, rollen, identificatie



@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Lezen voor je lol verbetert breinfunctie



Reading for fun improves children's brains, study confirms

A study of 17,000 people from birth indicates that reading for pleasure improves not just literacy, but maths ability too. And we will soon know whether the effects continue into adult life

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Attitudeverandering: taal is fun!



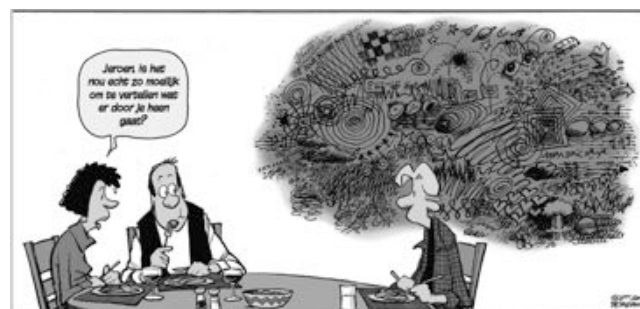
⁴²
@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Taal is het voertuig van ons denken

- “Wat gebeurt er als ik over het hek ga?”
- “Wat gebeurt er **niet** als ik over het hek ga?”
- “Wat is er aan de andere kant van?”
- “Juf Karin is wel aardig maar ze is zo bejaard” (35 jaar oud)
- “Mmm, wat zou ‘hierarchie’ betekenen?”
- “Dat klopt toch niet? Die rover kan toch nooit met zijn paard even hard rijden als een trein?”
- “Die hoofdpersoon, die Marieke, die heeft tenminste een leuke broer”
- “Ik wil later ook misdrijven gaan oplossen...”

⁴³
@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

7. Denken



@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

44

Vergroot zelfinzicht Leer denken en verwoorden

- Wát doe je?
- Waaróm doe je het?
- Hoe werkt het?
- Heeft het een naam?
- Wat bereik je ermee?
- Wat zou gebeuren als?

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

45

Leer ver-woorden, mentalizeren



@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

46

Gebruik denk-stimulerende vragen en opdrachten

- Stel dat het iedere zaterdag regent (en andere dagen niet) ...
- Wat zou er gebeuren als Sara je niet uitnodigt?
- Wat doe je als je ziet dat iemand €50 verliest
- Als Tom en Timo cyberpesten wat doe jij dan?
- Wat zou het doel van deze lesstof zijn?
- Als jij directeur van de school zou zijn wat zou je dan doen. En waarom?

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

47

8. De leraar

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

48

De leraar krijgt/neemt een bredere rol

- De leraar helpt de tiener met zelfevaluatie
- ... is sturende coach
- ... is verhalenverteller
- ... leert ver-beelden
- ... laat oefenen met risico's
- ... stimuleert sociale interactie (vriendjes): die geeft ervaringen en oefenmogelijkheden

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

49

Inspireren Motiveren
 Mogelijkheden Uitdagen
 suggereren Begeleiden
 Coachen Routes wijzen
 Sturen Steunen



@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

50

Leraar, je speelt vele rollen. *Blijf de regisseur!*



- agent,
- moeder,
- dirigent,
- regisseur,
- scheidsrechter,
- verhalenverteller,
- sturende coach,
- inspirator,
- begeleider,
- uithuil-schouder,
- tuinier,
- rechter...

Leraar: duw, fleem, stuur, inspireer je tiener

⁵¹
@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Sturen en inspireren, routes wijzen en coachen



NIET wachten tot de hersenen 'klaar' zijn

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

52

9. Kennis EN persoonlijke groei

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

53

Kennisoverdracht EN persoonlijke groei!

- Verschaf de voorwaarden voor persoonlijke groei
- Laat de leerling (veel) ervaringen opdoen.
- Coach. Speel. Geef feedback.
- Actief duwen of zacht sturen
- Inspiratie geven, routes wijzen
- Gesprek, dialoog, interesse, vragen stellen

Werk aan het kind in diens context: school, thuis, hobby

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

54

Vaardigheden die het CITO niet toetst

- Creativiteit
- Kritisch denken
- Veerkracht
- Inlevingsvermogen
- Motivatie
- Behoedzaamheid
- Zelfstandigheid
- Verantwoordelijkheid
- Doorzettingsvermogen
- Nieuwsgierigheid
- Humor
- Discipline
- Daadkracht
- Leiderschap
- Mededogen
- Moed
- Verbazing
- Bescheidenheid
- Geduld
- Verdraagzaamheid
- Samenwerking
- Flexibiliteit
- Accuratesse
- Betrouwbaarheid

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

55

Take Home

- De leraar is de motor ... en kan/moet vele rollen spelen
- Kennisoverdracht EN persoonlijke groei
- Steun, sturing en inspiratie.
- Laat veel ervaringen opdoen. Geef veel feedback
- Train denken en redeneren
- Cognitief EN fysiek EN emotioneel EN sociaal
- Schakel de ouders in

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

56

10. Brede ontplooiing

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

57

Brede vorming, bildung



@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Muziek



@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Bewegen



Helping children prepare for academic success

School readiness can be improved by providing tools and time spent on fine motor skill development.

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Puzzels, redeneren en strategiespel



@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Bouwen, construeren, MAKEN



@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Drama, rollenspel, empathie

***Toneelspelen is
goed voor de
puberemoties***



@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

63

11. Denk-stimulering

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

64

Zet in op verbeelding ...



Logica brengt je van A naar Z. De verbeelding brengt je OVERAL.
(Albert Einstein)

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Denk-stimulerende opdrachten, bijvoorbeeld met kranten-fotos



@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

66

Denkplaten: 'Huh? Wat is het, wat betekent het?'



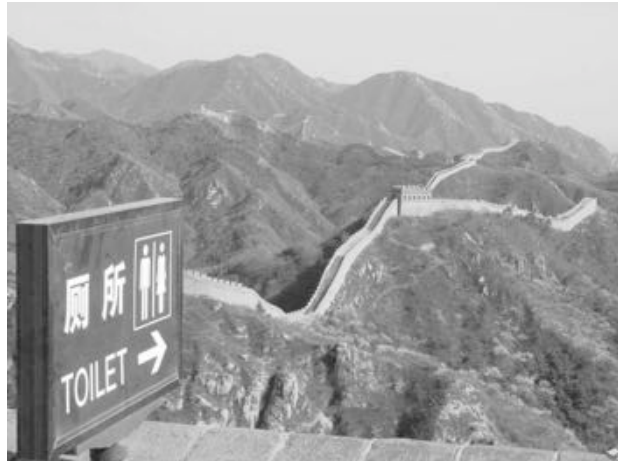
@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Denkstimulerende vragen

- Wat zie je op de foto?
- Wat betekent het?
- Waar speelt dit zich af?
- Wat is er 5 minuten eerder gebeurd?
- Wat gebeurt over 5 minuten?
- Hoe noem je dat?
- Wat vind je ervan?

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

68



@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

12. Denk-stimulering deel 2

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

70

Taal is het voertuig van ons denken

- "Wat gebeurt er als ik over het hek ga?"
- "Wat gebeurt er **niet** als ik over het hek ga?"
- "Wat is er aan de andere kant van?"
- "Juf Karin is wel aardig maar ze is zo bejaard" (35 jaar oud)
- "Mmm, wat zou 'hierarchie' betekenen?"
- "Dat klopt toch niet? Die rover kan toch nooit met zijn paard even hard rijden als een trein?"
- "Die hoofdpersoon, die Marieke, die heeft tenminste een leuke broer"
- "Ik wil later ook misdrijven gaan oplossen..."

⁷¹
@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Train abstract denken en generaliseren

- Denk-structurering
Ik stel mezelf voor op een luxe jacht. Middellandse zee. Ik zietja...Wat doe ik? Zitten en gamen....Wat doe je als je 30 bent? Rijk zijn. Waarmee?...
- Laat expliciteren
Wim, Toos en Chantal en ik hebben het gehad over...Toos en Wim waren het niet eens over....Tja, waar hadden jullie het over?
- Abstraheren
Overeenkomst tussen een ei en deze spelende hondjes. Wat hoort niet in dit rijtje thuis: slang, kikker, krokodil, rat
- Taal-ambiguiteit
'Wat een pracht jurk heb je aan ...'. 'Zou je je jas niet aandoen?'

⁷²
@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Train taalpraxis: taal in de praktijk

- Herkennen van de *betekenis* van de woorden van de ander
- Herkennen van bedoelingen: de *intentie* tot communiceren
- Perspectiefname: begrijpen van wat iemand bedoelt met zijn woorden
(*'wat een prachtige jurk heb je aan...'*, *'nou, die vakantie heeft je goed gedaan'*)
- Taal is heel vaak ambigu
(*'de bank is omgevallen'*)
- Herkennen van de sociale betekenis van woorden
(*'en nu doe je wat ik zeg'*, *'zou je je jas niet aandoen?'*)

⁷³
@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

13. Sociaal- emotionele ontwikkeling

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

74

Het brein van de tiener zegt 'Let op je PEER GROUP:
SPIEGEL JE aan je vrienden!'



⁷⁵
@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Waar gaat het de tiener om?

- Ervaringen
- Nieuwe dingen
- Nieuwe belevingen
- Nieuw gedrag
- Nieuwe relaties
- Oefenen
- Uitproberen
- 'Wat is dat?'
- 'Wat bedoelt zij?'
- 'Hoe doet hij dat?'
- 'Waarom is dat zo?'
- 'Hoe werkt dat?'
- 'Hoe vindt zij/hij mij?'
- 'Hoe pak ik dat aan?'

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

76

14. School en executieve functies

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

77



@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

78

De executieve functies ontwikkelen gedurende de hele adolescentie: 5 kern-functies

1. Het gecontroleerd verwerken van zintuiglijke prikkels uit lichaam en omgeving
2. Verwerken van de emotionele en motivationele waarde
3. Doelen stellen, kiezen en handelen
4. De persoon zelf
5. Sociale groep en samenleving

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort



79

Let wel: IQ is veranderbaar (binnen grenzen)

New evidence confirms link between IQ and brain cortex



Cognitive ability changes and dynamics of cortical thickness development in healthy children and adolescents

Miguel Burgaleta^{A,B}, Wendy Johnson^F, Deborah P. Weber^{C,1}, Roberto Colom^{A,*}, Sherif Karama^F  

- IQ scores bij de meeste mensen min of meer stabiel
- ... maar sommige mensen hebben sterke IQ veranderingen
- Deze zijn vaak gezien als 'meetfout'
- Maar sterke evidentie dat deze IQ verandering samenhangt met lokaal dunner worden van de cortex
- Sommige IQ veranderingen zijn dus écht en hebben hersen-basis



@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Over studieplanning

- 'Studieplanning is iets anders dan 'leertaakplanning
- ... anders dan 'planning van de middag'
- ... anders dan 'planning van je leven'
- Zelfinzicht is essentieel
- Kernpunt: leren weerstand te bieden aan prikkels van buiten
- ... en aan groepsdruk
- NIET wachten tot de hersenen 'klaar' zijn! Ga trainen en stimuleren!

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

81

Daarom: wat het brein nodig heeft, wat docent en school moeten verschaffen:

- Oefening in zelfstandig worden
- Ervaring krijgen met informatie, met kennis, met emotionele feedback
- Ervaring krijgen met vele soorten materialen,
- Oefening in zelf-evaluatie
- Op grond daarvan krijgen van controle
- En daardoor in staat zijn tot zelfregulatie
- ...het perspectief van de ander te leren herkennen, van de docente, de ouder, de vriendin
- En daarmee de lange termijn consequenties kunnen beoordelen
- ... In sociale zin
- ... En in emotionele zin

School en docenten: voorwaarde voor persoonlijke groei

⁸²
@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Naast de executieve functies is er nog veel meer dat ontwikkelt/rijpt!

- Talige functies, expressief vermogen, debatvaardigheid, onderhandelingsvaardigheid
- Aandacht, concentratie en waarneming
- Studie-ervaringen: wat werkt er wel en wat niet?
- Beleving: wat vind ik leuk en wat niet? Waarom en hoezo?
- Sociaal gedrag, in vele settingen
- Motoriek, handelen, bewegen, sport in vele aspecten

De adolescent werkt aan zijn of haar persoonlijke biografie. En legt deze vast in het brein. Deze ervaringen zijn de basis voor alles wat hij of zij later kan (potentie) en doet.

⁸³
@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

15. Attitudeverandering

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

84

Leraren en ouders kijken naar tieners
vanuit de kennis en ervaringen die zij al
hebben opgedaan

maar

tieners kijken naar de wereld vanuit de nog
zeer beperkte kennis en ervaringen die zij
op dat moment hebben verworven!

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

85

De overgrote meerderheid van tieners
heeft niet de ervaring of kennis
om een goede keuze en planning te
maken.

Omgeving is daarvoor nodig!

De leraar, U!

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

86

De tienertijd is de periode van Kansen
& Mogelijkheden

Een traaggroeiende boom kan ook de
hoogste worden

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

87

16.
Tot slot

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

88

Werk aan *brede* ontplooiing

1. **Cognitief:** Kennis, schools presteren
2. Psychologisch: Persoonlijke groei, beleving, attitude
3. Biopsychologisch: Slaap, eten, seksualiteit,
4. Handelen: Impulsremming, planmatigheid
5. Emotioneel: 'Geborgenheid', perspectiefname
6. Kiezen: Consequenties overzien, kiezen, beslissen
7. Psychosociaal: Omgaan met anderen, groepsdruk
8. Zelfreflectie: Social monitoring, controle

Werk aan het kind in diens context: school, thuis, hobby

@JelleJolles, 6 november 2017 Conferentie Tienerbrein, Amersfoort

Dank

Twitter:
@jellejolles

Web:
www.jellejolles.nl

Boek:
Het Tienerbrein

Het TIENERBREIN

Over de adolescent tussen
biologie en omgeving



A
U
P JELLE JOLLES