

Mogen de eigen leer- en ontwikkelprocessen van de kinderen het doel zijn...?

Dolf Janson

www.janson.academy - www.heftaalab.nl

JA Janson Academy

1

Wet Primair Onderwijs artikel 8

1. Het onderwijs wordt zodanig ingericht dat de leerlingen een **ononderbroken ontwikkelingsproces** kunnen doorlopen. Het wordt **afgestemd op de voortgang** in de ontwikkeling van de leerlingen.

2. Het onderwijs richt zich in elk geval op de **emotionele en de verstandelijke ontwikkeling**, en op het ontwikkelen van **creativiteit**, op het verwerven van **noodzakelijke kennis** en van **sociale, culturele en lichamelijke vaardigheden**.

www.janson.academy

JA Janson Academy

2

diversiteit als rijkdom

kinderen verschillen qua

▶ leeftijd

▶ ontwikkeling

▶ aanleg

▶ thuissituatie

▶ ervaringen

▶ interesses

▶ lichaamsbouw

▶ gender

▶ ...

}

cognitie

creativiteit

sociaal

emotioneel

lichamelijk

conditie

www.janson.academy

JA Janson Academy

3

leerproces

het (naïeve) beeld

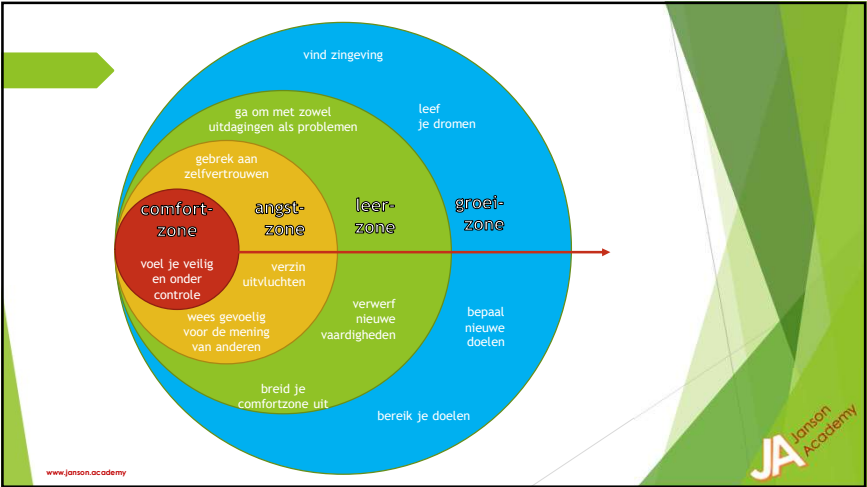
de werkelijkheid

The diagram illustrates two ways of viewing the learning process. The top part, labeled 'het (naïeve) beeld' (the naive view), shows a person on a bicycle riding straight towards a checkered flag on a flat path. The bottom part, labeled 'de werkelijkheid' (reality), shows a person on a bicycle navigating a wavy, uneven path with hills and valleys, eventually reaching a 'Peak Experience' marked with a flag and a sun.

www.janson.academy

JA Janson Academy

4



5

samenwerken schept kansen...

- ▶ verwoorden is functioneel en vanzelfsprekend
- ▶ proces staat meer centraal dan een antwoord
- ▶ leerlingen krijgen breder beeld van elkaar
- ▶ voorkomt gebrek aan vertrouwen
- ▶ kan positieve sfeer in de groep bevorderen
- ▶ 'leren' krijgt meer inhoud en betekenis

mits....

JA Janson Academy

6

mits...

- ▶ de leerlingen niet onderling vergeleken worden
- ▶ en er dus formatieve evaluatie en geen summatieve evaluatie plaatsvindt
- ▶ kinderen niet van een etiket worden voorzien, zoals via indeling in de groep 'verlengde instructie'
- ▶ niet één vaste aanpak of oplossing van hen verwacht wordt, maar juist gevarieerde, onderbouwde en specifiek bij die context passende aanpakken worden gestimuleerd

JA Janson Academy

7

Verschil in mindset

Carol Dweck: wat stimuleer je als team?

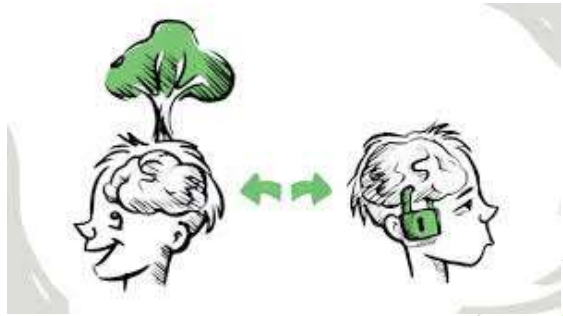
- ▶ fixed mindset
- ▶ growth mindset

The diagram shows two circles. The top circle, representing a fixed mindset, has four arrows pointing towards it from the outside. The bottom circle, representing a growth mindset, has four arrows pointing away from it towards the outside. The logo 'JA Janson Academy' is in the bottom right corner.

<https://youtu.be/YI9TVbAal5s>

8

Stimuleer je een growth mindset of een fixed mindset?



www.janson.academy

JA Janson Academy

9

formatief en summatief

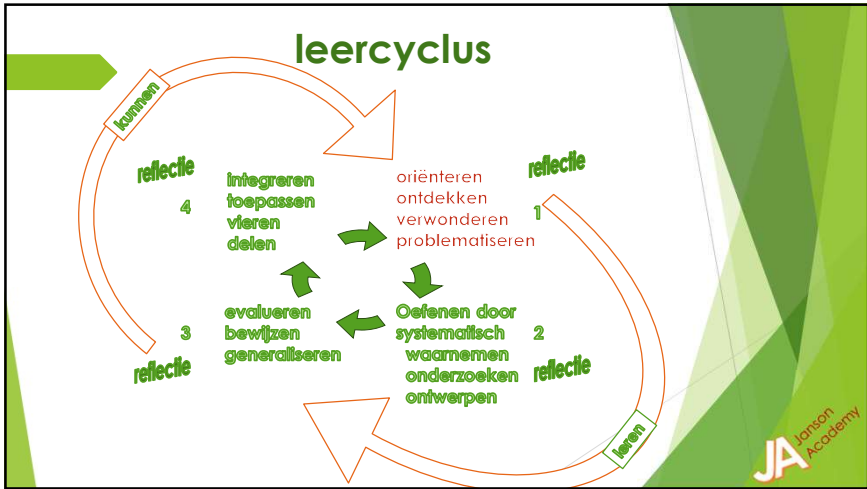


wat is effectief?

www.janson.academy

JA Janson Academy

10



11

Ervaar je 'leren' als echt leren...?

- ▶ niet door de nadruk op wat of wie je bent
- ▶ niet door vooral uit te stralen wat je al kan en weet
- ▶ niet door te voelen, dat je moeten inspannen een vorm van falen is
- ▶ wel door alles wat je denkt, onderzoekt en probeert
- ▶ wel door niet te schrikken van zelf mogen denken en inspanning mogen leveren
- ▶ wel door te ervaren dat er steeds weer nieuwe aspecten en mogelijkheden opduiken die je kunt toevoegen en die je kunt gaan gebruiken om nog verder te komen en je te laten verrassen

www.janson.academy

JA Janson Academy

12

Prof. Luc Stevens:
als je het als leraar goed doet
zijn de leerlingen moe na een dag
en jij niet...



13

materialen en opdrachten

- ▶ voldoende open (te maken)?
- ▶ betekenisvol (te maken)?
- ▶ uitdagend qua moeilijkheid?
- ▶ haalbaar qua complexiteit?
- ▶ nieuwsgierig makend qua inhoud?
- ▶ aansluitend bij interesse?
- ▶ nieuwe interesse wekkend?
- ▶ geschikt (te maken) voor samenwerken?
- ▶ niet te snel uitgevoerd?



14

Veilig Leren Lezen
Kim-versie

Wat waren ook
alweer 'letters'?

(dit is de weergave
van klanken...)



15

letters

benoem je
altijd met hun
alfabetnaam

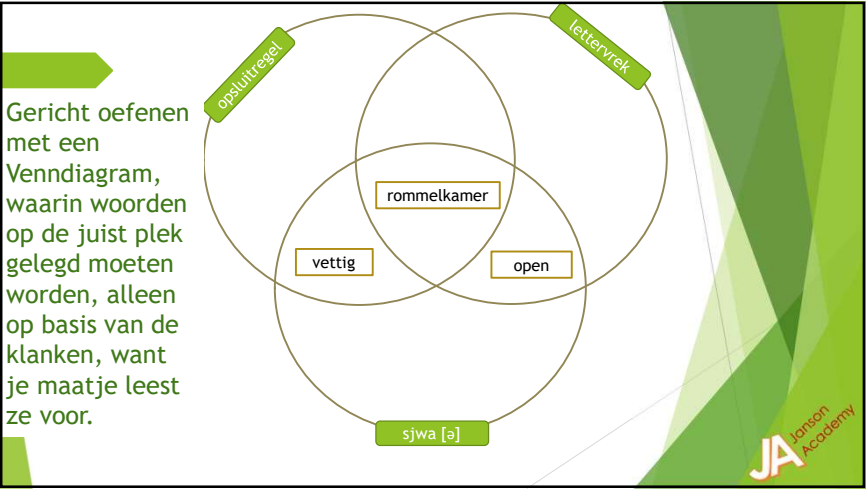
NB:
y is een
Griekse i,
daarom eindigt
het alfabet niet
met iks – ei – zet,
maar met iks – i-grec – zet



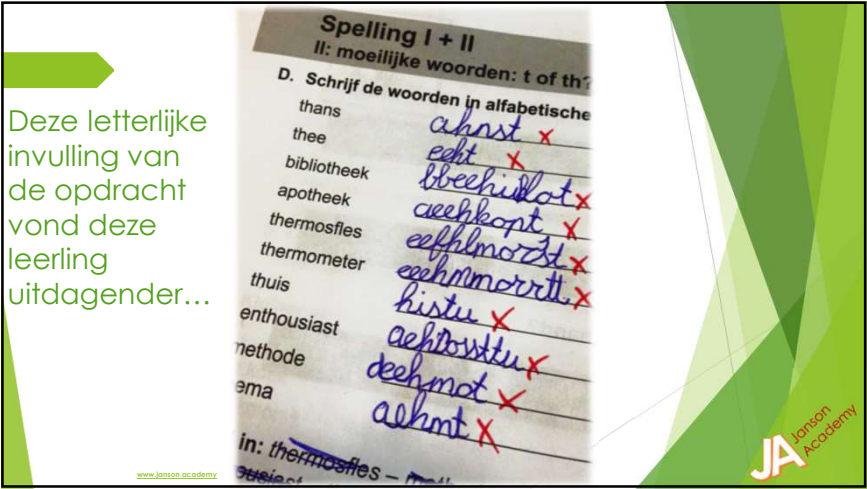
16

Fase 1, 2 en 3 Vormen de (mondelinge) oefenfasen voor spelling	Fase	Waar gaat het om?	Waarop moet ik letten?	Extra
	1	Horen (denken) en nazeggen	Goed uitspreken; wat zijn (voor mij) moeilijke klanken?	woordenschat
	2	Onderscheiden (auditief)	Herken ik alle klankgroepen (niet teveel en niet te weinig)? Hoor en onthoud ik ze in de goede volgorde? Hoor ik welke de klemtoon heeft?	
	3	Herkennen / identificeren (auditief)	Herken ik de categorie die hierbij hoort? Moet ik hier een regel toepassen? Hoor hier een verhaal bij? Herken ik waar ik keuzes moet maken? Weet ik wat ik moet kiezen (en waardoor)? Waarover twijfel ik nog? Enzovoort	
	4	Opschrijven	Zie ik het voor me? Opletten dat ik alle struikelpunten goed doe. (tijdens schrijven:) Zijn de letters duidelijk te onderscheiden?	
	5	Controleren	Heb ik nu aan alles gedacht? Klopt wat er nu staat? Kan ik beredeneren waarom ik het woord zo heb geschreven?	
	6	Toepassen in eigen teksten	Herken ik als ik schrijf de categorieën die ik al heb geleerd? Herken ik in de woorden die ik wil schrijven klanken waarbij ik moet kiezen welke letters daarbij passen? Weet ik hoe ik dat te weten kan komen?	

17



18



19

- Uitgangspunten bij het vergroten van taalvaardigheid**
- ▶ voorkennis bewust maken en (laten) benutten
 - ▶ voorkennis: ervaringen, taal en (mentale) beelden
 - ▶ herkennen van verbanden is basis voor vrder leren
 - ▶ samenhang tussen nieuw en al bestaand
 - ▶ samenhang tussen spreken, luisteren, lezen en schrijven
 - ▶ samenhang en onderscheid tussen taalgebruikssituaties
 - ▶ samenhang met de wereld buiten de taalles
 - ▶ nieuwe toepassingen zijn aanleiding voor oefenen
 - ▶ zelf denken en onderzoeken i.p.v. trucjes
 - ▶ vooruitgang schuilt in argumenten, niet in antwoorden

20

Noteer in twee minuten zoveel mogelijk woorden bij de dingen die je op deze plaat ziet.



Vergelijk daarna met een collega welke woorden jullie hebben bedacht.

Dwaalwoord?

Wim Daniëls

Alleen hij zei dat hij van haar hield.
Hij alleen zei dat hij van haar hield.
Hij zei alleen dat hij van haar hield.
Hij zei dat alleen hij van haar hield.
Hij zei dat hij alleen van haar hield.
Hij zei dat hij van alleen haar hield.
Hij zei dat hij van haar alleen hield.
Hij zei dat hij van haar hield, alleen ...

Betekenis geven met de klemtoon...

Ik heb die eerste opdracht al helemaal gedaan.
Ik heb die **eerste** opdracht al helemaal gedaan.
Ik heb die eerste opdracht al **helemaal** gedaan.
Ik **heb** die eerste opdracht al helemaal gedaan.

welke 'problemen' kan samenwerkend leren helpen voorkomen?

- ▶ geen beurt krijgen
- ▶ geen feedback krijgen
- ▶ passief 'meedoen'
- ▶ instructie niet kunnen volgen of herkennen
- ▶ verkeerde doelen nastreven
- ▶ te lange instructies
- ▶ lessen die slechts tijd vullen
- ▶ teveel moeten luisteren i.p.v. doen/denken
- ▶ nooit hoeven verwoorden wat je al weet of denkt
- ▶ geen gebruik maken van kennis en ideeën van anderen

effecten van samenwerken

- ▶ Voortbouwen op eigen voorkennis en die steeds inbrengen binnen je groepje.
- ▶ Geen standaardlesjes, maar een eigen invulling van aanpakken, gericht op het in je groepje gedeelde 'probleem'.
- ▶ Meer nadenken en reflectie en van daaruit op elkaar reageren.
- ▶ Zelf (ook) verwoorden is vanzelfsprekend, net als actief luisteren naar wat de ander(en) inbrengt(en).
- ▶ Directe feedback van je maatje(s) krijgen en/of aan je maatje(s) geven.
- ▶ Actief denken, waarnemen, handelen en verwoorden tijdens het leren zijn voor de leden van een lerend groepje normaal.
- ▶ Zowel uitbreiden van al bekende inhoud(en), als kennis maken met en verkennen van nieuwe inhoud(en) en zo ook bezig zijn met leren leren.
- ▶ Het gaat niet om de antwoordjes, maar om het herkennen en snappen van de manieren waarop je daaraan komt en de onderbouwing daarvan.

JA

Janson Academy

25

patronen herkennen
voorspellingen doen



JA

Janson Academy

26

koken, bakken, plannen en verdelen



JA

Janson Academy

27

tientallig stelsel

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
110	111	112	113	114	115	116	117	118	119

Wat is het verschil met wat je gewend bent?

JA

Janson Academy

28

samenhang

cijfers (tekens)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

↻ ↻ ↻ ↻ ↻ ↻ ↻ ↻ ↻ ↻ ↻

getallen (naam van hoeveelheden)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

20 21 ..

opbouw tientallig stelsel

JA Janson Academy

29

door samen te werken,
leer je dat ...

- ▶ zelf denken en waarnemen de basis van leren zijn
- ▶ verantwoordelijkheid dragen je ruimte geeft
- ▶ je je denken en handelen mag verantwoorden
- ▶ je op jezelf en anderen mag (blijven) vertrouwen
- ▶ vaak zult ervaren dat je ook anders naar een situatie kunt kijken
- ▶ er veel variatie is in wat en hoe je aan een onderwerp kunt leren
- ▶ duidelijk communiceren veel meer oplevert
- ▶ alert zijn op wat nog niet duidelijk is bevordert dat je ervan leert
- ▶ op elkaar afstemmen beiden verder helpt
- ▶ eisen stellen aan de opbrengst nuttig is, en dat dit zowel geldt voor het groepje als voor jezelf

JA Janson Academy

30

condities

- ▶ Samenwerken moet lonen: $1+1=3$.
- ▶ De inhoud moet betekenisvol zijn.
- ▶ Het doel / de criteria moeten aansluiten bij de voorkennis.
- ▶ De vorm moet geschikt zijn voor de inhoud.
- ▶ Type opbrengst moet duidelijk zijn (en dat zijn niet de antwoordjes...).
- ▶ De evaluatie en feedback moeten passen.
- ▶ Deelnemers moeten niet de indruk hebben (of krijgen) dat ze slechts een opdracht uitvoeren.

JA Janson Academy

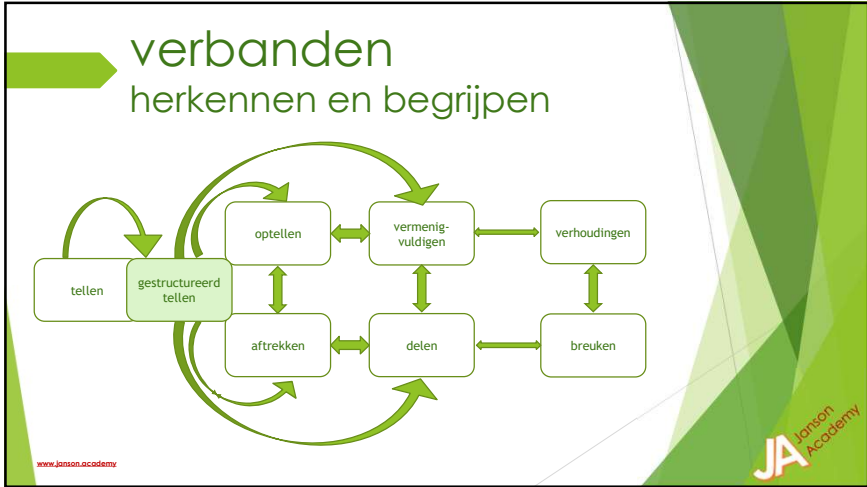
31

twee ingangen
die verbetering veroorzaken

- ▶ kinderen ervaren en herkennen **wat 'leren' is** en kunnen (daardoor) zelf daaraan richting en inhoud geven
- ▶ de inhoud van vakken als rekenen en taal/lezen worden herkend als **voortvloeiend uit en doorbouwend op hun voorkennis en ook op eerdere ervaringen**, zowel buiten die reken- en taallessen, als buiten de school, terwijl het perspectief (en ervaren nut) daarvan steeds de toepassing is (en niet de toets of het antwoordenboek)

www.janson.academy
JA Janson Academy

32



33



34

kwartetten met trio's: wat is het derde getal?

Diagram illustrating the concept of quartets (kwartetten) and trios (trio's) using dominoes and equations:

- $5 + 3 = 8$
- $74 + 18 = 92$
- $\bullet + 5 = 8$
- $18 + 74 = \bullet$
- $8 - \bullet = 5$
- $92 - \bullet = 74$
- $8 - 5 = \bullet$
- $\bullet - 74 = 18$

www.janson.academy

35

vermenigvuldigen

herhaald optellen

Ik koop 24 pakken meel van € 0,90

↓

$0,90 + 0,90 + 0,90 + 0,90 + \dots$

verkorten tot $24 \times € 0,90$

(mag alleen bij gelijke aantallen)

Diagram illustrating multiplication using repeated addition and a receipt example:

- herhaald optellen (repeated addition)
- Ik koop 24 pakken meel van € 0,90 (I buy 24 bags of flour for € 0,90)
- ↓
- $0,90 + 0,90 + 0,90 + 0,90 + \dots$
- verkorten tot $24 \times € 0,90$ (shorten to $24 \times € 0,90$)
- (mag alleen bij gelijke aantallen) (can only be used for equal quantities)

www.janson.academy

36

ervaringen en informeel leren
als basis voor inzicht in het systeem



► $4+4=8$ $2 \times 3=6$ $3+3=6$
► $8-2=6$ $3 \times 2=6$
► $6+2=8$ $6:3=2$
► $6:2=3$

www.janson.academy

JA Janson Academy

37

domino



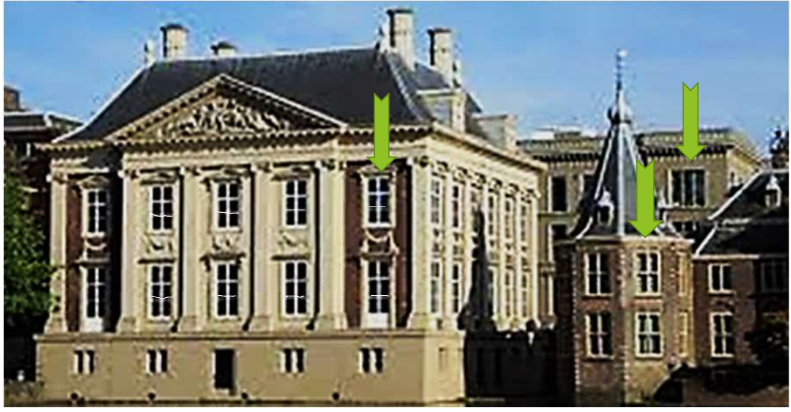
JA Janson Academy

38



JA Janson Academy

39



www.janson.academy

40



41



42



43



44

lege tabel

	x	=		:	=	
	x	=		:	=	
	x	=		:	=	
	x	=		:	=	
	x	=		:	=	
	x	=		:	=	
	x	=		:	=	
	x	=		:	=	
	x	=		:	=	
	x	=		:	=	
	x	=		:	=	

www.janson.academy

JA Janson Academy

45

samenhang vanuit ervaring

1 x 2 = 2

2 x 2 = 4

3 x 2 = 6

4 x 2 = 8

5 x 2 = 10

6 x 2 = 12

7 x 2 = 14

8 x 2 = 16

9 x 2 = 18

10 x 2 = 20

→

2 : 2 = 1

4 : 2 = 2

6 : 2 = 3

8 : 2 = 4

10 : 2 = 5

12 : 2 = 6

14 : 2 = 7

16 : 2 = 8

18 : 2 = 9

20 : 2 = 10

leerlingen construeren
in tweetallen
de tabellen van twee

www.janson.academy

JA Janson Academy

46

koppelen aan rest kwartet

27 : 9 =

9 x 3 =

3 x 9 =

27 : 3 =

3 x 3 =

7 x 3 =

2 x 3 =

1 x 3 =

15 : 5 =

8 x 3 =

5 x 3 =

3 x 5 =

4 x 3 =

10 x 3 =

15 : 3 =

6 x 3 =

www.janson.academy

JA Janson Academy

47

alle lege tabellen (x en :)
zijn beschikbaar

► Na het invullen van de tabel van 2
worden de omgekeerde sommen
ingevuld in de andere tabellen.

► 3x2=6 → 2x3=6 4x2=8 → 2x4=8 enz.

► 6:2=3 → 6:3=2 8:2=4 → 8:4=2 enz.

Zo worden alle tabellen met inzicht gevuld.

www.janson.academy

JA Janson Academy

48

formatieve evaluatie door leerling

deze kan ik al geautomatiseerd uitrekenen

deze moet ik nog verder oefenen

www.janson.academy

49

begrip nastreven

- ▶ **herkennen:** waar gaat dit over, hoe heet dit?
wat is hier aan de hand?
wat is hier belangrijk?
- ▶ **verband zien:** waar kwam ik dit eerder tegen?
wat weet ik daarvan al?
waarmee heeft dit (ook) te maken?
- ▶ **onderscheiden:** wat is hier anders?
wat is hier hetzelfde?
- ▶ **kiezen:** wat moet ik hier doen?
hoe pak ik dat handig aan?
hoe benut ik wat ik al weet?
wat doe ik met de uitkomst?

www.janson.academy

50

Handig rekenen

137

98+2

98+2

- ▶ $137 + 98 = (137 + 100) - 2 =$
- ▶ $137 - 98 = (137 - 100) + 2 =$
- ▶ $137 \times 98 = (137 \times 100) - (137 \times 2) =$

Handig rekenen is: bewerkingen simpel maken door te rekenen met ronde getallen.
Opletten: hoe compenseer je die afronding?

www.janson.academy

51

twee ingangen die verbetering veroorzaken

- ▶ kinderen ervaren en herkennen **wat 'leren' is** en kunnen (daardoor) zelf daaraan richting en inhoud geven
- ▶ de inhouden van het vak rekenen/wiskunde worden **herkend als voortvloeiend uit en doorbouwend op** eerdere inhouden (en dus op hun voorkennis en ervaringen, ook buiten de rekenles en buiten de school), terwijl het perspectief daarvan steeds de toepassing is (en niet de toets of het antwoordenboek)

www.janson.academy

52



53



54



55



56

Welke kennisbonnen?

sochez en savez
sachies belle



57

Een tekst lezen?

- ▶ In welke situaties ervaren de leerlingen het 'nut' van het lezen van een tekst?
- ▶ Kunnen ze zelf bedenken welke manier van lezen daarbij nodig is?
- ▶ Weten ze eigenlijk dat je op verschillende manieren kunt lezen?



59

Analyse leesproces

- ▶ Je leest een tekst altijd met een doel en in een context.
- ▶ Het doel en die context bepalen hoe je de tekst leest.
- ▶ De aard van de tekst heeft daarop ook invloed.

Keuzes o.a.
Begin ik vooraan?
Lees ik alles?
Lees ik globaal of precies?
Hoe erg is het als ik een woord niet ken?



60

grammatica als bril

- ▶ soorten zinnen: doenzinnen en zijzinnen
- ▶ verschillende spelers met een rol
- ▶ één speler met de hoofdrol
- ▶ de omstandigheden voegen informatie toe:
 - ▶ decor: feiten (plaats, tijd, e.d.)
 - ▶ drama: effecten, gevoelens, meningen, e.d.

www.janson.academy



63

Vanmorgen ben ik lekker vroeg opgestaan.

Hoofdrolspele	ik
Soort zin	doenzin
Andere spelers	geen
Decor	vanmorgen
Drama	lekker vroeg

www.janson.academy

JA Janson Academy

64

voorlezen: denkend luisteren

- ▶ het verhaal volgen
- ▶ het verhaal voor je zien
- ▶ het verhaal kunnen voorspellen
- ▶ grappige of vreemde dingen opmerken
- ▶ onthouden wat er eerder gebeurde
- ▶ herkennen over wie of wat het gaat
- ▶ kunnen vergelijken met jezelf of met eigen ervaringen

JA Janson Academy

65

interactief voorlezen

- ▶ denk- en voorstellingsprocessen oproepen
- ▶ kritisch luisteren stimuleren
- ▶ fantasie prikkelen
- ▶ logisch denken stimuleren
- ▶ woordenschat versterken
- ▶ identificatie bevorderen
- ▶ actieve deelname mogelijk maken

www.janson.academy

JA Janson Academy

66

voorlezen

- ▶ een gevarieerd tekstaanbod is belangrijk
- ▶ ook (goede) informatieve teksten
- ▶ leren onderscheiden van soorten teksten
- ▶ koppelen aan de context: wat past nu?

neveneffect

- ▶ positieve ervaring met anderen die lezen

JA Janson Academy

67



68

inzoomen op teksten

- ▶ Wie of wat heeft hier de hoofdrol?
- ▶ Op welke manieren wordt die/dat aangeduid?
- ▶ Gaat het over 'doen' of over 'zijn'?
- ▶ Wat weet ik over het decor van dit verhaal?
- ▶ Wat weet ik over het drama van dit verhaal?
- ▶ Kan ik ontbrekende informatie toch uit de tekst afleiden?

www.janson.academy

JA Janson Academy

69

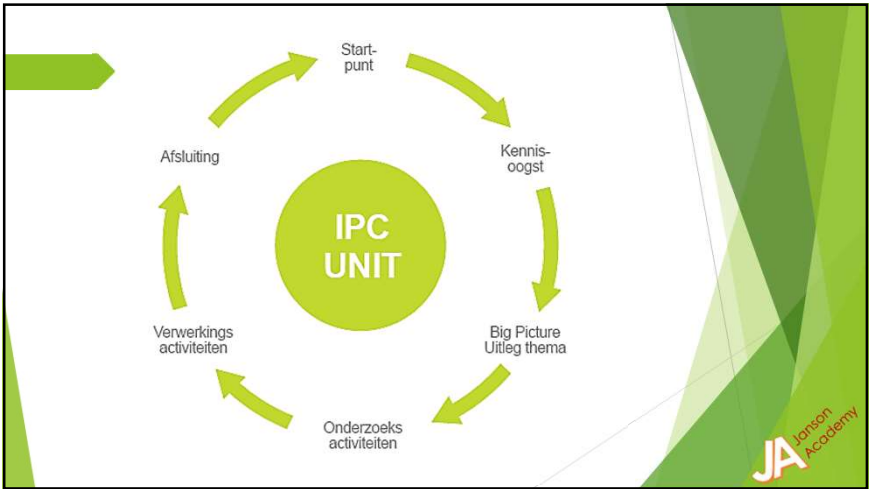
de omkering: schrijven

zelf (met een maatje) een tekst maken

- ▶ soort - genre?
- ▶ doel?
- ▶ doelgroep?
- ▶ opbouw?
- ▶ kernwoorden?
- ▶ plot?
- ▶ zie je het voor je? (decor)
- ▶ voel je de sfeer? (drama)
- ▶ welke vragen roep je op?

JA Janson Academy

70



71

voorbeeld rekenen

probleemoplossend handelen

Een klas met 24 leerlingen organiseert een klassenavond. Iedere leerling heeft € 4,- betaald. Wat kunnen ze kopen?

2 flessen voor € 3,00



Drie voor € 4,50



Per kilo € 8,50



€ 3,50 per 2 zakken



JA

Janson Academy

72

Samenwerken kan in allerlei vormen...

- ▶ Sluit de vorm aan bij het doel?
- ▶ Biedt de vorm de betrokken kinderen voldoende mogelijkheden?
- ▶ Past de vorm bij de inhoud en bij de aard van de activiteiten?
- ▶ Is de ruimte zo ingericht dat de gekozen vorm(en) goed uitvoerbaar is/zijn?

JA

Janson Academy

73



JA Janson Academy

74

Echte, gepersonaliseerde leerprocessen, gestimuleerd door samenwerken, vragen een ander type 'instructie'.

- ▶ niet starten met uitleg
- ▶ begin met open, nieuwsgierige vragen
- ▶ leerling denkt eerst zelf na,
- ▶ wisselt daarna uit met 1 tot 3 maatjes
- ▶ inventariseer dan discussiepunten: wat maakt dat jullie het eens waren en/of wat leidde tot twijfel en/of verschillen?
- ▶ bevestig wat waardevol is en zet zonodig nog wat puntjes op een i
- ▶ vat samen wat dit kan betekenen voor ieders leerproces hierna

JA

Janson Academy

75

talentontwikkeling

De kwaliteiten van elke leerling zo aanspreken dat je leerlingen zich (h)erkend weten, zelfvertrouwen ontwikkelen, nieuwsgierig en gemotiveerd blijven en zich willen en durven inspannen hun mogelijkheden steeds verder uit te bouwen.

Is dit de beschrijving van jouw werkelijkheid?

www.janson.academy



76

Sternberg

- analytisch denken
- creatief denken
- praktisch denken



Analytisch denken

- ☐ Nadenken over karakters in verhalen
- ☐ Meningen vergelijken
- ☐ Kritisch op (eigen) werk
- ☐ Logisch nadenken
- ☐ Nadenken over meningen
- ☐ Gedrag beoordelen
- ☐ Moeilijke dingen uitleggen
- ☐ Problemen logisch oplossen
- ☐ Denk-puzzels
- ☐ Logisch redeneren
- ☐ Sorteren en categoriseren
- ☐ In m'n eentje nadenken



Creatief denken

- ☐ Nieuwe dingen ontwerpen
- ☐ Nieuwe ideeën inbrengen
- ☐ Fantasie gebruiken
- ☐ Rollenspellen
- ☐ Originele oplossingen bedenken
- ☐ Dieper nadenken over gewone dingen
- ☐ Denken in beelden
- ☐ Nieuwe dingen bedenken
- ☐ Dingen anders voorstellen
- ☐ Dagdromen
- ☐ Componeren
- ☐ Timehopspelen



Praktisch denken

- ☐ Dingen repareren
- ☐ Leren door te doen
- ☐ Vriendschappen onderhouden
- ☐ Nadenken over reacties
- ☐ Toepassen door te doen
- ☐ Ruises oplossen
- ☐ Advies geven over problemen
- ☐ Iemand overhalen
- ☐ Leren door samenwerken
- ☐ Kennis toepassen op iets nieuws
- ☐ Teamwerk
- ☐ Aanpassen aan nieuwe situaties



© 2010 International Society for Talent Development & Gifted Education

www.janson.academy



77

Alsjeblieft.



www.janson.academy



78

Wat maakt leerlingen actief?

- Neem de jou bekende praktijk in gedachten.
- Ga na in hoeverre de leerlingen daarin actief zijn.
- Wat versta je hier onder 'actief'?
- Is dit gedrag dat jij graag ziet?
- Wat veroorzaakt dit gedrag?

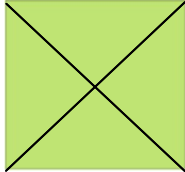
Bespreek dit met je burens.

www.janson.academy



79

activeren is:
aan het denken en onderzoeken zetten

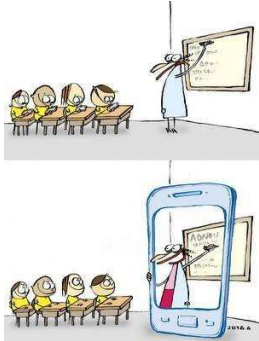


Hoe krijg je
die 'strepen'
er precies zo in?



80

Wat is voor jou 'gewoon'
als start van lessen?
Frontaal of niet? Ookcontact of niet?





81

onderwijskwaliteit

De manier waarop de onderwijsgeevenden in een team,
op grond van hun gedeelde visie, dagelijks vanuit hun
professionaliteit keuzes maken die ertoe leiden
dat hun leerlingen nieuwsgierig blijven
en daardoor willen en kunnen leren.

De mate waarin leraren in staat zijn hun leerlingen
in elke les actief en doelgericht te laten werken
aan het ontwikkelen van hun denken, handelen,
weten en hun creativiteit en doorzettingsvermogen.



82

Hoe je nieuwsgierigheid effectief kunt
bestrijden in 12 simpele stapjes

Stap 1.

Maak goed duidelijk wát er geleerd moet worden

Stap 2.

Zorg dat de leerling* niet te veel keuzen kan maken

Stap 3.

Maak helder wat 'goed' is en 'fout', wat 'wit' is en 'zwart'

Stap 4.

Leg de nadruk op antwoorden, niet op vragen

Stap 5.

Gebruik alleen technologie als er een keurig schema is

Stap 6.

Zorg voor samenwerking met een onplezierige medeleerling*

Stap 7.

Ontmoedig creativiteit, zorg voor strakke kaders

Stap 8.

Wijs explorerend en ondernemend leren af

Stap 9.

Houd het academisch en ontwikkel formele kennis

Stap 10.

Ontmoedig spelen en informeel leren

Stap 11.

Houd de standaarden en normen goed in de gaten

Stap 12.

Word zélf geen rolmodel voor nieuwsgierigheid

@JelleJolles, 7 jan 2016, gebaseerd op TeachThought, <http://www.teachthought.com/learning/how-to-kill-a-learners-curiosity-in-12-easy-steps/>

* Nota Bene: in plaats van 'leerling' kan ook gelezen worden 'student' of 'medewerker'



83

krachtige leeromgeving

- ▶ veelvormig aanbod
- ▶ toegankelijke veelsoortige informatie
- ▶ echte materialen – alle zintuigen
- ▶ ontdekken en onderzoeken normaal
- ▶ aanzetten tot denken en filosoferen
- ▶ zowel beroep op hogere orde denken als op handelen, maken en waarnemen
- ▶ ruimte voor initiatief
- ▶ variatie in duur mogelijk



84

Teken een huis!



meisje 7 jaar



meisje 5 jaar



www.janson.academy



85

opdracht bouwhoek



- ▶ Maak met deze 25 blokken een **zo hoog mogelijke** toren, die **ook stevig** is.
- ▶ Hoe maak je de hoogst mogelijke toren?
- ▶ Hoe maak een toren stevig?
- ▶ Hoe laat je zien dat hij stevig is?

www.janson.academy



86

werken met criteria

Samen met leerlingen afgesproken criteria over:

- ▶ aard van het 'product'
- ▶ functie resultaat (antwoord/oplossing/...)
- ▶ gebruikte bronnen en materialen
- ▶ aard van de activiteiten
- ▶ manier / vorm van presenteren
- ▶ planning in tijd en ruimte
- ▶ betrokkenen

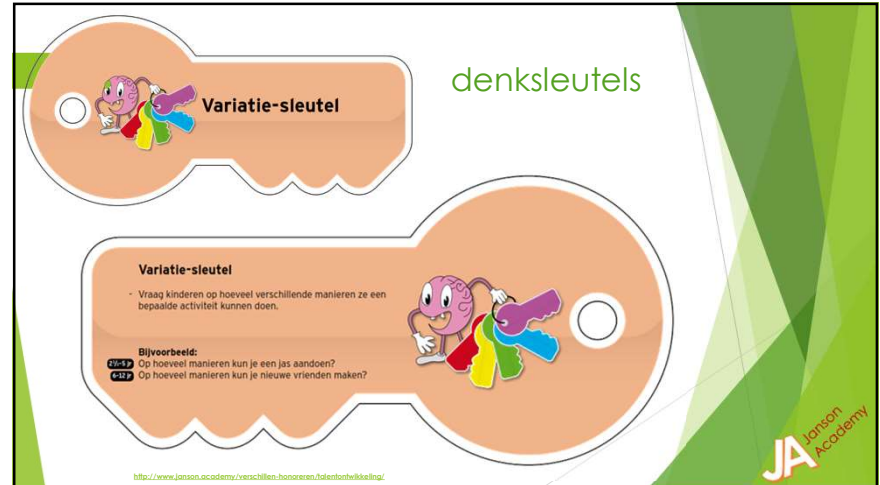


87

voorbeelden

- ▶ Ga op onderzoek in de school. Maak foto's van getallen die je in de school tegenkomt. Probeer erachter te komen wat zo'n getal daar betekent.
 - ▶ Vergelijk een appel en een peer. Wat is hetzelfde en wat is verschillend? Maak tekeningetjes van wat je ziet en plak die op de goede plek in het schema.
- 

denksleutels



voorbeelden

- ▶ Lees drie boeken van dezelfde schrijver. Benoem daarna de kenmerken waaraan je boeken van deze schrijver herkent. Geef bij elk van de gekozen kenmerken een voorbeeld uit alledrie de boeken.
- ▶ Zoek in tenminste drie papieren en drie digitale bronnen informatie over de opvang van vluchtelingen in ons land door de eeuwen heen. Vergelijk deze informatie met elkaar. Wat zijn overeenkomsten en wat verschillen? Staar er alleen feiten in of herken je ook meningen? Geef daarvan voorbeelden!

ontwerpend en onderzoekend leren

fasen ontwerpnd leren	wat gebeurt er?	fasen onderzoekend leren
probleem constateren	<i>er komt iets binnen, ik moet iets oplossen</i>	confrontatie met ...
verkennen	<i>eerst even aanrommelen</i>	verkennen
ontwerpvoorstel maken	<i>Ik vraag het 'de dingen' zelf wel</i>	opzet experiment maken
uitvoeren		uitvoeren experiment
testen en evalueren		conclusies trekken
presenteren ontwerp	<i>we vertellen het elkaar</i>	presenteren resultaten
verdiepen - verbreden	<i>de begeleider 'vertelt' nog meer</i>	verdiepen - verbreden

Uit: Janson & Oving (2015)
Kwaliteitskaart *De invloed van
wetenschap & technologie op
opbrengstgericht werken in
andere vakken* (School aan Zet)

Voorbeeld

Om 'zelf nadenken' te stimuleren werden in groep 7 deze getallenblokjes uitgedeeld.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		0	1	2	3	4	5	6	7		0	1	2	3	4
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		10	11	12	13	14	15	16	17		10	11	12	13	14
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		20	21	22	23	24	25	26	27		20	21	22	23	24
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		30	31	32	33	34	35	36	37		30	31	32	33	34
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49		40	41	42	43	44	45	46	47		40	41	42	43	44
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59		50	51	52	53	54	55	56	57		100	101	102	103	104
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69		60	61	62	63	64	65	66	67		110	111	112	113	114
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79		70	71	72	73	74	75	76	77						
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89		100	101	102	103	104	105	106	107						
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99		110	111	112	113	114	115	116	117						
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109															
110	111	112	113	114	115	116	117	118	119															

Daaronder stond: $29=35=104$
Deze ogenschijnlijk simpele getallen waren minder simpel dan ze leken en dat riep inderdaad vragen op.

92

negotiation of meaning

Vierhoek?
Rechthoek?
Vierkant?

JA Janson Academy

93

Grote vaardigheid	
INSPIREREN	DELEGEREN
- Vergroot de motivatie - Wek interesse - Onderzoek reden verloren motivatie - Stimuleer tot kortdurende activiteiten - Benadruk positieve kwaliteiten	- Moedig aan tot durf te experimenteren en fouten te maken - Bied uitdagingen aan maar regel niet te veel - Houd de interesse vast - Moedig aan anderen te coachen
- Werk eraan om zowel motivatie als vaardigheden te vergroten - Stel korte-termijndoelen - Structureer het leerproces door opeenvolgende korte taken - Houd nauw contact - Volg de vorderingen	- Werk aan het vergroten van de vaardigheden - Bied perspectief op het effect als die vaardigheden beheerst worden - Stel de mogelijkheden om te leren veilig - Maak gebruik van feedback en reflectie - Laat meer los als het vertrouwen in het resultaat groeit
STUREN	BANEN
Geringe vaardigheid	

© Dolf Janson -
naar: Claxton, Chambers, Powell & Lucas (2011) The Learning Powered School

JA Janson Academy

94

executieve vaardigheden (Sitskoorn, 2016)

www.janson.academy

JA Janson Academy

95

check

- ▶ Kies twee leerlingen die je goed kent
- ▶ Loop voor hen de lijst met executieve vaardigheden na: wat zijn hun sterke en zwakte punten?
Welke effect heeft dat op hun leerprocessen en op hun gedrag in de groep?
- ▶ Bespreek met collega's wat je daarvan merkt tijdens de lessen en hoe je daarop zou kunnen inspelen.

www.janson.academy

JA Janson Academy

96

Bloom

	Cognitieve processen					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Kennisdimensies	onthouden	begrijpen	toepassen	analyseren	evalueren	creëren
feiten						
concepten						
procedures						
metacognitie						
	lagere orde			hogere orde		

JA Janson Academy

101

Les Vlinders - Variant 1 (lager)

Wanneer zijn vlinders actief?

Wat eten vlinders?

Hoe eten vlinders?

Wat is een vlinder voordat hij vlinder is?

Noem eens drie soorten vlinders.

Les Vlinders - Variant 2 (hoger)

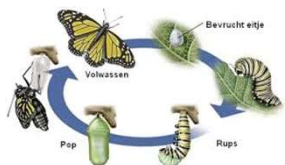
Welke relatie zie je tussen de lichaamsbouw van de vlinder en zijn manier van voortbewegen?

Wat moet er aan een vlinder veranderen om ouder te kunnen worden dan nu (=maximaal een jaar)?

Sommige vlinders zijn beschermd vanwege hun zeldzaamheid. Welke gevolgen zal het uitsterven van alle vlinders op de aarde hebben? (Wat zou er op aarde veranderen?)

Beschrijf een vlinderparadijs en maak ook een ontwerptekening/maquette.

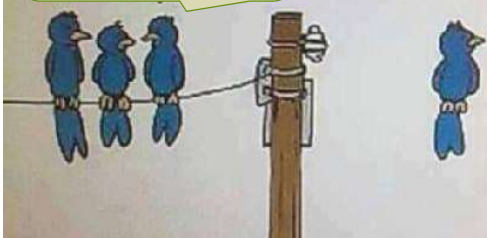
Het antwoord is 'rups'; verzin ten minste 5 zinvolle vragen bij dit antwoord.



JA Janson Academy

102

Hij heeft Wifi



De titel van deze cartoon is 'draadloos'.
Wat maakt dat je deze cartoon grappig vindt.
Bedenk met je maatje ook twee voorbeelden, waarin op eenzelfde manier humor ontstaat: door te spelen met woorden. Geef ze vorm via een tekening of foto.
Probeer deze voorbeelden uit op andere mensen: gaan ze erdoor lachen?

JA Janson Academy

103

problematiseren

Zijn juf heeft hem straf gegeven.

- ▶ Wat is hier het *tegenwerkend voorwerp*?

www.janson.academy

JA Janson Academy

104

ontwikkeling rekenvaardigheid

- ▶ vergelijken
- ▶ ordenen
- ▶ manipuleren/veranderen
- ▶ voorstellen
- ▶ verwoorden
- ▶ beredeneren
- ▶ concluderen

www.janson.academy

JA Janson Academy

105

analogie ontdekken

www.janson.academy

JA Janson Academy

106

optellen

- ▶ samen
er zijn 18 jongens + 14 meisjes $18 + 14 = \dots$
- ▶ toevoegen
er zijn 28 kinderen; 4 komen erbij $28 + 4 = \dots$
- ▶ aanvullen
eerst 15 kleuters, aan het eind zijn er 27 kleuters $15 + \dots = 27$

www.janson.academy

JA Janson Academy

108

af trekken

▶ over

eerst 40 koeken – we eten er 12 op

40 – 12 = ...

▶ verschil

Rens heeft 65 plaatjes en Ab 80

80 – 65 = ...
(of 65 + ... = 80)

▶ minder

eerst lagen er 40 en nu nog maar 3

40 - ... = 3

JA

Janson Academy

109

toeval of niet?

▶ $2 \times 2 = 1 + 3 = 4$

▶ $3 \times 3 = 1 + 3 + 5 = 9$

▶ $4 \times 4 = 1 + 3 + 5 + 7 = 16$

Jaat dit ook zo bij 25 x 25?

JA

Janson Academy

110

hoe zit dat?

6 = 1 + 2 + 3

9 = 2 + 3 + 4

12 = 3 + 4 + 5

15 =

21 =

www.janson.academy

JA

Janson Academy

111

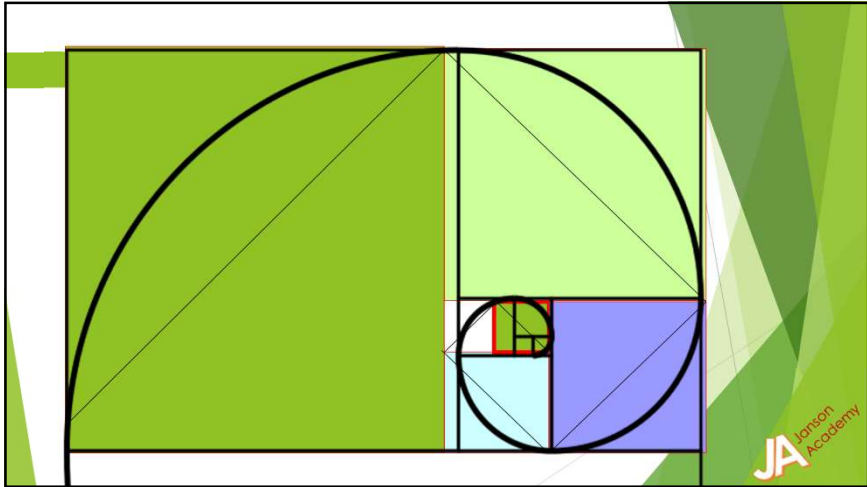
Nieuwsgierig maken:
hoe gaat het verder?

1, 1, 2, 3, 5, 8, ..., ...

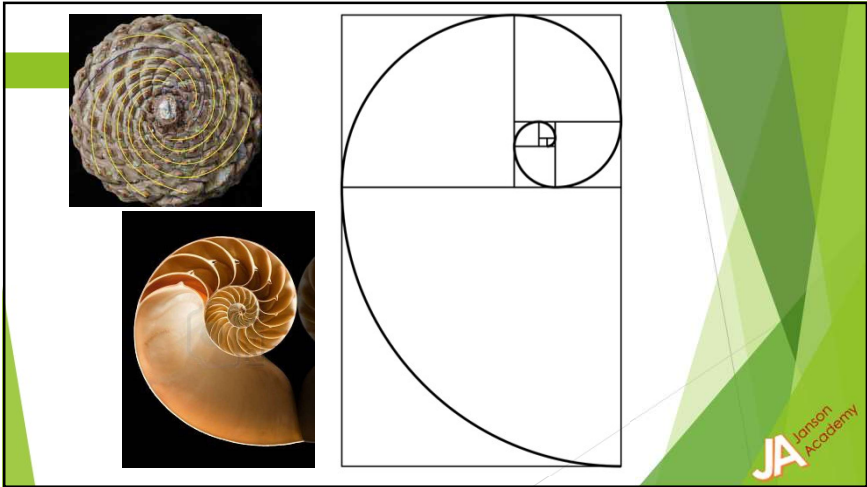
JA

Janson Academy

112



113



114



115

activerend instructiemodel

onderwerp

fasen die je als leraar volgt:

1. Activeervoorkennis.
2. Benoem essentie(s).
3. Laat uitproberen/onderzoeken en observeer zelf.
4. Laat kort oefenen/uitproberen en begeleid daarbij via feedback en/of nieuwsgierige vragen
5. Blik met hen terug en geef feedback (geen oordeel).

doel

activiteit van de leerlingen:

1. ddu: Herken ik het 'probleem'? Wat weet ik er al / nog van?
2. Ontdecken: wat is er voor mij te leren?
3. Begrijp ik die essentie? Hoe kunnen we elkaar helpen?
4. Nagaan of het werkt en verwoorden in duo.
5. Herken ik wat ik kan / weet? Snap ik wat ik nog moet oefenen en hoe dat zou kunnen?

ddu: denken (alleen) - delen (samen in duo) - uitwisselen (met ander duo of in hele groep)

116

instructieduur geen criterium
instructie mag plaats maken voor
uitdagende en activerende introductie

instructie-afhankelijk

- zijn nog niet toe aan deze doelen
- moeten juist meer oefenen
- moeten andere introductie

instructie-gevoelig

- niet allemaal hetzelfde leerdoel
- hebben feedback en reflectie nodig

instructie-onafhankelijk

- beheersen de basisdoelen al of bijna
- met passende doelen wel een introductie nodig

117

risico's in de klas

- ▶ niet opmerken wat leerlingen echt doen
- ▶ gedrag te snel/verkeerd interpreteren
- ▶ niet uitdagen
- ▶ aanbod maakt talent niet zichtbaar
- ▶ inbreng leerling als storend ervaren
- ▶ moeilijke of keuzetaken als beloning
- ▶ nadruk op antwoorden i.p.v. op denken en redeneren
- ▶ tegenstelling creëren tussen spelen en leren
- ▶ geen directe feedback tijdens werken

118

opbrengstveroorzakend lesgeven

Is zo lesgeven dat...

- ▶ alle leerlingen
- ▶ in elke les
- ▶ zelf ervaren
- ▶ dat zij daardoor iets leren
- ▶ wat ze volgende week ook nog kunnen, weten en/of begrijpen
- ▶ en is gebaseerd op formatieve evaluaties.

www.janson.academy

119

zelfstandig...

gehoorzaam ▶ geen directe aandacht leraar ▶ taak is bekend ▶ zonder te storen ▶ niet afgeleid ▶ impulsen onder controle ▶ op tijd (klaar)	verantwoordelijk ▶ betrokken ▶ doelgericht ▶ gaan voor resultaat ▶ intensief ▶ doorzetten ▶ aanspreekbaar voor anderen
---	--

moeten **willen**

120

Perspectief?

van

naar

- ▶ weektaak
- ▶ gelijke taken
- ▶ af hebben
- ▶ klassikale lessen
- ▶ vast rooster
- ▶ elke leraar doet alles
- ▶ passief 'maken'
- ▶ beoordelen
- ▶ fouten verbeteren
- ▶ ...

- ▶ periodetaak (variabel)
- ▶ passende taken
- ▶ doel/criteria bereikt hebben
- ▶ workshops – behoefte/keuze
- ▶ variabel rooster
- ▶ talenten leraren benutten
- ▶ actief 'leren'
- ▶ feedback geven
- ▶ reflecteren op inzet en aanpak
- ▶ ...





122

risicomijdend gedrag

door...

- ▶ eendimensionale werkjes (goed/fout)
- ▶ kant-en-klare werkbladen
- ▶ sterk voorgestructureerde opdrachten
- ▶ nadruk op antwoorden
- ▶ aanbieden van oplossing i.p.v. probleem
- ▶ afwijzen van eigen 'oplossingen'
- ▶ elke instructie is directe instructie
- ▶ afhankelijk gedrag 'belonen'



123

visie...

op onze school

- ▶ vinden wij het belangrijk, dat ...
- ▶ komt het niet meer voor, dat ...
- ▶ krijgen leerlingen geen ...
- ▶ gebruiken wij opdrachten, die ...
- ▶ zijn er werkplekken, waar ...
- ▶ zorgt elke bouw ervoor, dat ...
- ▶ weten de ouders, dat ...
- ▶



124

even afspreken...

- ▶ **Opbrengst:** wat de leerling 'wijzer' is geworden van het deelnemen aan onderwijs.
- ▶ **Oefenen:** ervoor zorgen dat de behaalde opbrengst niet berust op toeval.
- ▶ **Instructie:** open vragen die leerlingen aan het denken en onderzoeken zetten. In de feedback kun je aanvullende aanwijzingen geven die de leerling helpen preciezer te herkennen wat en hoe er te leren is en hoe dit is te generaliseren naar meer toepassingen..
- ▶ **Spelen:** (samen) onderzoeken, experimenteren, ervaring opdoen, grenzen verleggen in een herkenbare context, die betrokkenheid uitlokt.



125



126