



 een doordacht curriculum
dat doen we *samen*

Taal en rekenen en wereldoriëntatie kansen zien en pakken

Anne-Christien Tammes, taalexpert primair onderwijs
Karianne Djoyoadhiningrat-Hol, expert NWT-onderwijs

NWT-conferentie - 19 november 2021



Ga in gesprek met elkaar (A met B kaartjes)
Welke les zie je voor je in samenhang?





 een doordacht curriculum
dat doen we *samen*

IJsbreker

Waarom samenhang?

Stappenplan

Aan de slag

Voorbeelden



Welke vormen van samenhang?

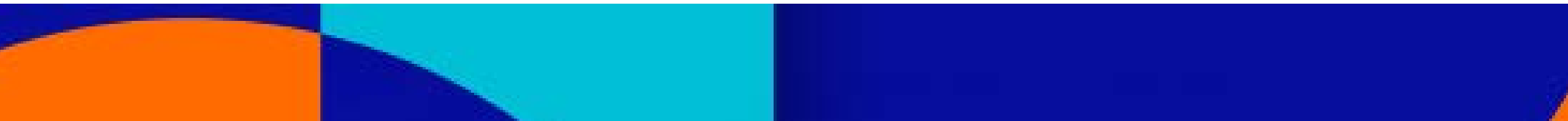
Tabel 2: Korte beschrijving van typen integratie. (Naar: Gresnigt & Slangen, 2015).

Naam	Beschrijving
Isolatie	Gescheiden vakken, geen integratie. Vaak gezien als de traditionele manier van lesgeven.
Connectie	Losse vaklessen. Maar de leraar legt expliciet een verbinding tussen de bestaande vakken en gaat er niet van uit dat de leerlingen dit zelf doen.
Genest	Binnen een vakles worden vaardigheden of inhoud van een ander vak aangesproken. De inhoud van het ene vak wordt gebruikt om het andere vak te verrijken.
Multidisciplinair	Twee of meer vakgebieden worden georganiseerd rond één thema. De disciplines behouden hun eigen identiteit en lesdoelen maar in de lestijd komen meer vakken aanbod.
Interdisciplinair	In de lessen wordt niet meer gerefereerd naar de individuele vakgebieden. Lessen worden niet meer vanuit vakken benaderd, nadruk op vaardigheden en concepten die vakoverstijgend zijn in plaats van vakgebonden.
Transdisciplinair	De lesdoelen overstijgen de vakgebieden, en komen voort uit de vragen en beleavingswereld van de kinderen in plaats van de leraar.



een doordacht curriculum
dat doen we *samen*

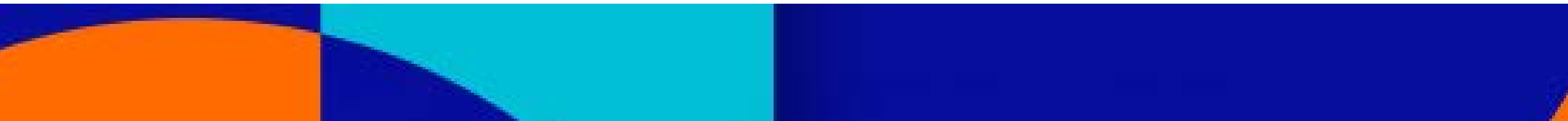
Wat is de meerwaarde van samenhang?





een doordacht curriculum
dat doen we *samen*

Kansen voor samenhang zien en pakken



slo

Stappenplan:

STAPPENPLAN

Kansen voor samenhang



1. Van lesdoel naar leerdoel



2. Van leerdoel naar lesdoel



3. Lesdoelen



4. Les- en leerdoelen



Start vanuit wereldoriëntatie

Verbind je lesdoel aan een leerdoel van wereldoriëntatie »

Zie kansen voor samenhang

Welke kans zie je om een taal- of rekendoel aan de les wereldoriëntatie te koppelen? »

Combineer het taal- of rekendoel in de wereldoriëntatieles

Wat leert de leerling? »

Evalueer de les

In welke mate zijn de lesdoelen behaald? »

Hulpvragen

- Werk je vanuit de methode, vanuit de actualiteit of gaat het bijvoorbeeld om een zelfontwikkelde les binnen een project?
- Wat is de beginsituatie van de leerlingen?
- Wat is het lesdoel?
- Aan welk leerdoel van wereldoriëntatie werk je en uit welk domein komt dit? (Het leerdoel kun je afleiden uit de inhoudslijnen op [Leerplan in Beeld](#))

Hulpvragen

- Welk rekendoel of taaldoel kun je koppelen aan deze les en uit welke inhoudslijn komt dit? (Zie de inhoudslijnen op [Leerplan in Beeld](#))
- Wat is bij dit leerdoel de beginsituatie van de leerling?
- Hoe formuleer je op basis van dit leerdoel een lesdoel rekenen of taal dat past binnen de les wereldoriëntatie?

Hulpvragen

- Hoe ziet de wereldoriëntatie les of activiteit eruit als je het met het reken- of taaldoel combineert?
- Welke instructie geef je voor beide doelen?
- Wanneer hebben de leerlingen de lesdoelen (succescriteria) behaald? Denk bijvoorbeeld aan tijd, werkwijze, product en werkhouding

Hulpvragen

- In welke mate heeft de leerling het lesdoel wereldoriëntatie behaald? (Denk aan de succescriteria)
- Wat betekent dit voor het leerdoel en de volgende lessen en activiteiten?
- In welke mate heeft de leerling het lesdoel taal of rekenen behaald? (Denk aan de succescriteria)

Wil je wereldoriëntatie leren combineren met taal en/of rekenen? Gebruik dan dit stappenplan en leer kansen zien en pakken om samenhang in de praktijk te brengen.



Kerdoel

wettelijk vastgesteld
doel eind groep 8.



Leerdoel

operationalisering van het kerndoel
in tussendoelen en leerlijnen.



Lesdoel

doel van de les waarmee gewerkt wordt
aan een leerdoel.

Wereldoriëntatie - inhouden



Aardrijkskunde



Geschiedenis

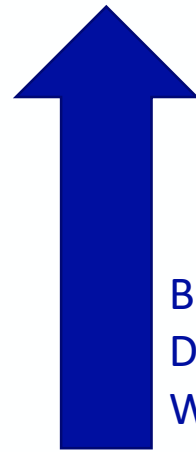
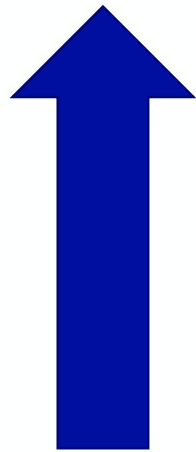
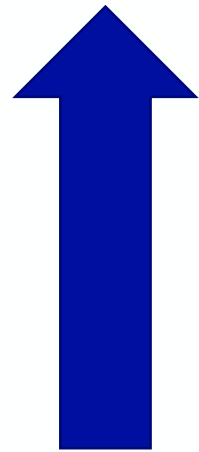


Natuur



Techniek

Wereldoriëntatie - KAV



Burgerschap
Digitale Geletterdheid
Wetenschap & Technologie



Wereldoriëntatie **huidige** kerndoelen



Orientatie op Jezelf en de Wereld, 4 domeinen:

- Mens & Samenleving
- Ruimte
- Tijd
- Natuur & Techniek



les over het weer

Groep 5-6



Instructie W.O.

Rijke context
vanuit W.O.

de temperatuur



In het weerbericht wordt meestal een **minimum- en maximumtemperatuur** gegeven. Dat is de laagste en hoogste temperatuur die in een etmaal (24 uur) voorkomt.

Wo 23-09-2020	Do 24-09-2020	Vr 25-09-2020	Za 26-09-2020	So 27-09-2020	Ma 28-09-2020
Max. 21/24°	Max. 17/19°	Max. 13/15°	Max. 13/15°	Max. 14/16°	Max. 15/18°
Min. 12°	Min. 12/13°	Min. 8/10°	Min. 7/9°	Min. 8/10°	Min. 8/11°
Neerslag 1/7mm	Neerslag 2/5mm	Neerslag 0/3mm	Neerslag 1/3mm	Neerslag 0/11mm	Neerslag 0/6mm
Neerslagkans 80%	Neerslagkans 90%	Neerslagkans 80%	Neerslagkans 80%	Neerslagkans 60%	Neerslagkans 80%
Zonneschijn 40%	Zonneschijn 30%	Zonneschijn 30%	Zonneschijn 30%	Zonneschijn 20%	Zonneschijn 30%
Windkracht ↗ ZW 4	Windkracht ↗ ZW 5	Windkracht ↗ ZW 4	Windkracht ↘ NW 4	Windkracht ↘ NW 4	Windkracht ↗ ZW 4

STARTLES A.D.H.V. DE ACTUALITEIT: IN DE WOLKEN ...

Na deze les:

- weet ik hoe neerslag (regen, sneeuw, hagel) ontstaat. *(wereldoriëntatie & begrijpend lezen)*
- weet ik welke soorten wolken we kennen. *(wereldoriëntatie & begrijpend lezen)*
- kan ik aan de hand van de wolken voorspellen welk weer het wordt *(wereldoriëntatie & begrijpend lezen)*.
- begrijp ik de belangrijke woorden uit de tekst *(taal - woordenschat)*.



In de wolken ...



In de wolken ...

October 2020 - Lesson with 15 slides

Wereldoriëntatie Taal +3

Basisschool Groep 5,6

 Lesinstructie

 Tekst krant



slo



Groep 5-6



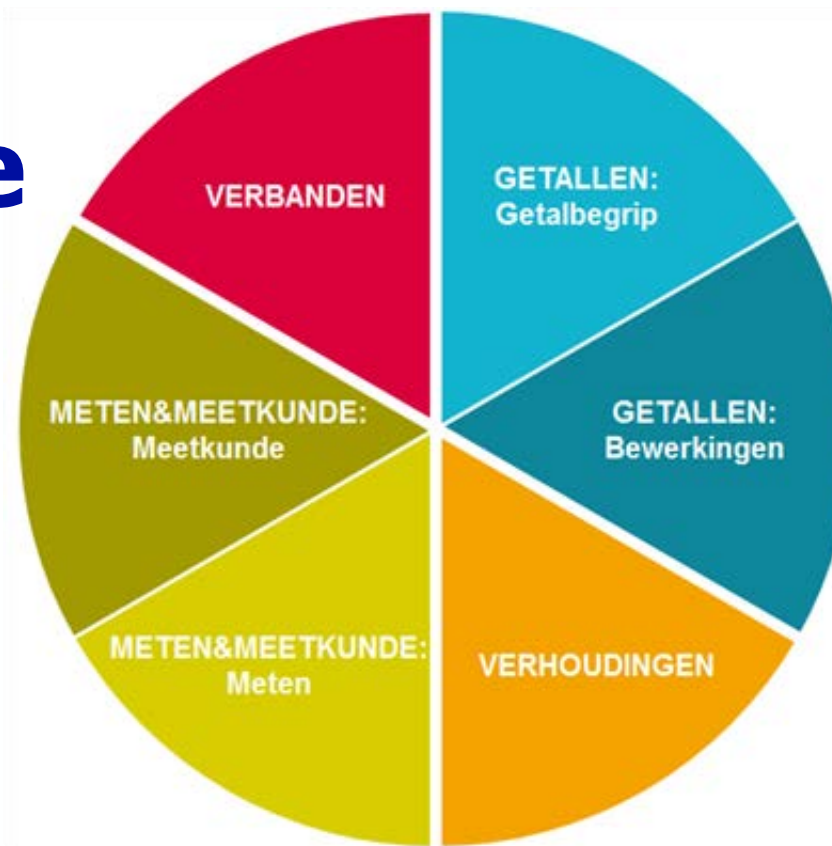
Welke **kansen voor rekenen** zie je bij een les over het weer?



Zes domeinen rekenen-wiskunde

Inhoudslijnen SLO

www.leerplaninbeeld.slo.nl





< Terug

Primair onderwijs

Rekenen en wiskunde

Kerdoelen

Inhoudslijnen

Referentiekader rekenen



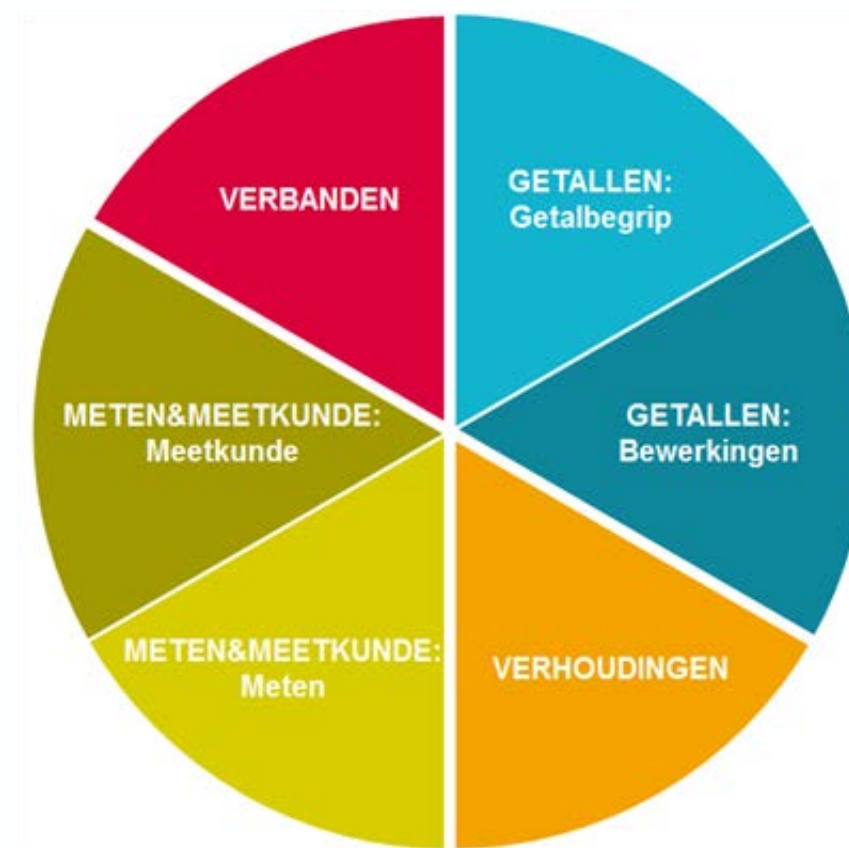
Inhoudslijnen

< Ander niveau selecteren

Overzicht uitbreiden met een extra niveau +

[alles uitklappen](#)

Onderwerp	Fase 3
Inhoudslijn Getalbegrip	+
Inhoudslijn Bewerkingen	+
Inhoudslijn Verhoudingen	+
Inhoudslijn Meten	+
Inhoudslijn Meetkunde	+
Inhoudslijn Verbanden	+





Groep 5-6

- **Stappenplan**
- **Inhoudslijnen LiB**

Lesdoel WO Kidsweek = na deze les weet ik welke informatie in een weerbericht wordt gegeven.

Welke **kansen voor rekenen** zie je bij een les over het weer?



Kansen voor samenhang



1. Van lesdoel naar leerdoel



Start vanuit wereldoriëntatie

Verbind je lesdoel aan een leerdoel
van wereldoriëntatie ➡

Hulpvragen

- Werk je vanuit de methode, van...
gaat het bijvoorbeeld om een...
binnen een project?
- Wat is de beginsituatie van de...
- Wat is het lesdoel?
- Aan welk leerdoel van wereldoriëntatie komt dit? (Het lesdoel komt uit de inhoudslijst op [Leerniveau](#))

Regulier onderwijs

[< Terug](#)

Primair onderwijs

x

Oriëntatie op jezelf en de wereld

x

Kerndoelen

Inhoudslijnen



Inhoudslijnen

[< Ander niveau selecteren](#)[Overzicht uitbreiden met een extra niveau +](#)[alles uitklappen](#)

Onderwerp	fase 2
Inhoudslijn Jezelf en de ander	+
Inhoudslijn De samenleving	+
Inhoudslijn De ruimte om je heen	+
Inhoudslijn Planten, dieren en de mens	+
Inhoudslijn Tijd	+
Inhoudslijn Verschijnselen uit natuurkunde en techniek	+

	verkennen van de infrastructuur van Nederland	
	verkennen van de relatie tussen transportwijze en transportdoel bij mensen, goederen, water, energie, data	
	verkennen van locatiefactoren bij verschillende landbouwgewassen	
Omgaan met het milieu	beseffen dat ingrijpen van de mens op aarde van invloed is op het natuurlijk evenwicht	
	verkennen van aspecten van het begrip 'milieu' zoals milieuvervuiling	
	verantwoordelijkheid dragen voor de eigen leefomgeving en een actieve bijdrage leveren aan de zorg voor het milieu	
	realiseren dat bepaalde natuurlijke energiebronnen eindig zijn (olie en gas) en andere oneindig zijn (zon, wind en water)	
	werken aan een duurzame samenleving	
	verkennen van de relatie tussen natuur en milieu (bijv. Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer)	
Weer en klimaat	 ervaren en onderzoeken wat het weerbeeld per seizoen is (in regen, hagel en sneeuw, wind, temperatuur en mate van bewolking)	
	beseffen van weersverschillen in de ruimte (plekken in Nederland) en in de tijd	
	realiseren dat weer en seizoenen invloed hebben op mensen, dieren en planten	
	samenhang zien tussen weer en klimaat	
	waarnemingen doen aan het weer met passende weersinstrumenten	
Inhoudslijn Planten, dieren en de mens		+
Inhoudslijn Tijd		+
Inhoudslijn Verschijnselen uit natuurkunde en techniek		+



Welke kansen voor rekenen zie je bij een les over het weer?

Groep 5-6

- **Stappenplan**
- **Inhoudslijnen LiB**

Aan de slag met STAP 2!

5 minuten – tweetallen



Welke kansen voor rekenen

Dit ga je leren

Wereldoriëntatie
Na deze les:

- weet ik welke informatie er in een weerbericht wordt gegeven.
- weet ik hoe ik de informatie van het weerbericht in kaarten/grafieken/tabellen kan aflezen en welke apps hierbij kunnen helpen.
- weet ik hoe we neerslag, wind en temperatuur meten.

Woordenschat

- Na deze les weet ik wat de belangrijke woorden uit de tekst betekenen.

?

Vier taaldomeinen

Inhoudslijnen taal SLO

PRIMAIR ONDERWIJS

Leergebied Nederlands

Lezen

zakelijke teksten, fictie en technisch lezen

fase 1* fase 2* fase 3*

lezier/leesmotivatie

aanbodsubdomeinen:

- plezier hebben in voorgelezen woorden
- plezier hebben in zelf (kunnen) lezen en zelf (kunnen) voorlezen
- meelven met personages in een op de
- belangstelling hebben voor verhalende teksten (fictie, waaronder poëzie) en informatieve teksten (zakelijke teksten)
- gemotiveerd zijn om zelf te lezen
- omgaan met teksten als dagelijks communicatie- en expressiemiddelen
- belangstelling hebben voor verhalende teksten (fictie, waaronder poëzie) en informatieve teksten (zakelijke teksten)
- gemotiveerd zijn om zelf te lezen
- omgaan met teksten als dagelijks communicatie- en expressiemiddelen

PRIMAIR ONDERWIJS

Leergebied Nederlands

Schrijven

fase 1* fase 2* fase 3*

Oriëntatie op geschreven taal

aanbodsubdomeinen:

- ontwikkelen van kennis van de functies van schrijven
- ontdekken van de verschillen tussen 'schrijven' en 'lezen'
- spelen met lettertekens (benoemen en schrijven)
- oefenen met schrijven (kracht, eigen)

PRIMAIR ONDERWIJS

Leergebied Nederlands

Mondelinge taalvaardigheid

gesprekken voeren, luisteren en spreken

fase 1* fase 2* fase 3*

Gesprekken voeren

In gesprekken over alledaagse en niet alledaagse onderwerpen uit de leefwereld van het kind en de wereld eromheen uitgangspunt voor persoonlijke mening en gevoelens, informatie uitwisselen, en deelnemen aan discussie en overleg

soorten gesprekken:

- deelnemen aan geplande en ongeplande gesprekken:
 - om informatie uit te wisselen (bijv. over gebeurtenissen, als a. presentaties, of om elkaar te helpen)
 - voor discussie en overleg (bijv. over spel, ervaringen, activiteiten)
- deelnemen aan geplande en ongeplande gesprekken:
 - om informatie uit te wisselen (bijv. tijdens een samenwerkingsproject of een brainstorm)
 - voor discussie en overleg (bijv. over een groepsproject, een mening of een gemeenschappelijke presentatie)
- deelnemen aan geplande en ongeplande gesprekken:
 - om informatie uit te wisselen (bijv. in gesprek of interview met de docent)
 - voor discussie en overleg (bijv. over een actueel onderwerp of een plan van de klas voor activiteiten)

PRIMAIR ONDERWIJS

Leergebied Nederlands

Taalbeschouwing

begrippenlijst en taalverzorging

Taalbeschouwing

Onderwijsvaste begrippen zijn een belangrijk onderdeel van taal- en taalgedrag in gesprekken met kinderen.

praten over taal:

aanbodsubdomeinen:

- gesprekken voeren over taal en taalgebruik

Welke kansen voor taal zie jij?

Dit ga je leren

Wereldoriëntatie
Na deze les:

- weet ik welke informatie er in een weerbericht wordt gegeven.
- weet ik hoe ik de informatie van het weerbericht in kaarten/grafieken/tabellen kan aflezen en welke apps hierbij kunnen helpen.
- weet ik hoe we neerslag, wind en temperatuur meten.

Woordenschat

- Na deze les weet ik wat de belangrijke woorden uit de tekst betekenen.

Taal

?



Dit weet ik al!



Denkgesprek

- Stel je voor dat het vanaf vandaag alleen nog maar regent. Wat nu?
- Stel je voor dat het vanaf vandaag nooit meer regent. Wat nu?

Praat erover in je groepje en schrijf de uitkomsten van jullie gesprek kort op.



Spreekvaardigheid

Vanuit de rijke
context van
wereldoriëntatie
naar taal.

De opdracht

Verwerkingsopdracht

Presenteer **het weerbericht** van vandaag! Ik vertel je hoe je dit stap voor stap kunt aanpakken. Bekijk eerst op de volgende slide een voorbeeld van een weerbericht.





Conclusies

denken - delen - uitwisselen

Je hebt al een paar weerberichten gelezen en je hebt het weerbericht in het filmpje gezien. Waaraan moet een goed weerbericht voldoen? Overleg het in je groepje en schrijf jullie conclusies kort op. Bespreek daarna de informatie klassikaal.



Checklist met succescriteria

Het presenteren van een weerbericht

De Grote-Check-Check-
Dubbelcheck-list

Naam van de spreker:

Groep:

Naam van de klasgenoot die jou beoordeelt:



Kennis

De spreker geeft informatie over de temperatuur, de neerslag en de wind.

De spreker gebruikt woorden die we bij dit thema hebben geleerd:
*minimumtemperatuur, maximumtemperatuur, neerslag, windkracht, windrichting, het weerbericht, de
dauw, het wolkendeek, wegwaaien - waaide weg - weggewaaid, de regenval, de motregen, miezeren -
miezerde - gemiezerd, pijpenstelen regenen, het weer, het klimaat.*

Er is gebruikgemaakt van ondersteunend beeldmateriaal in de vorm van kaarten.

Spreken

Het doel van de spreker is duidelijk: hij wil de luisteraar informeren over het weer.

De spreker spreekt duidelijk en goed verstaanbaar.

Het weerbericht bevat een inleiding, een kern met informatie over het weer en een afsluiting.

☆☆ De spreker ondersteunt zijn verhaal non-verbaal (lichaamstaal en handbewegingen).

Overig

☆☆ De spreker weet de aandacht van de luisteraar vast te houden.

van een weerbericht

Schrijfkader

Pakkende inleiding	
Kern met informatie	<i>Temperatuur</i> <i>Neerslag</i> <i>Wind</i>
Afsluiting	

Schrijfkader

Van schrijven naar spreken.

De schrijftaak dient als voorbereiding op de spreektaak.

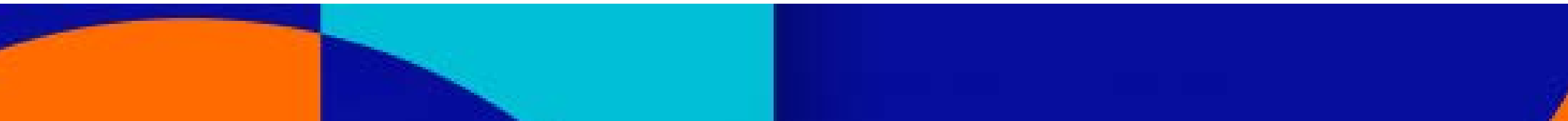
slo



een doordacht curriculum
dat doen we *samen*

Inspirerende voorbeelden samenhang

www.slo.nl/samenhang-po

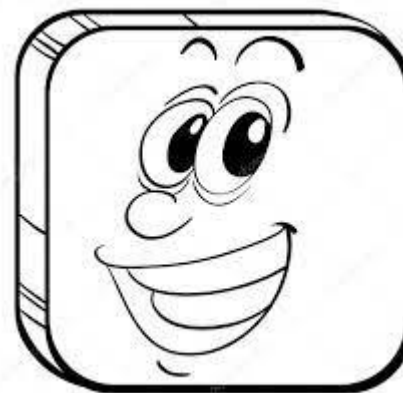
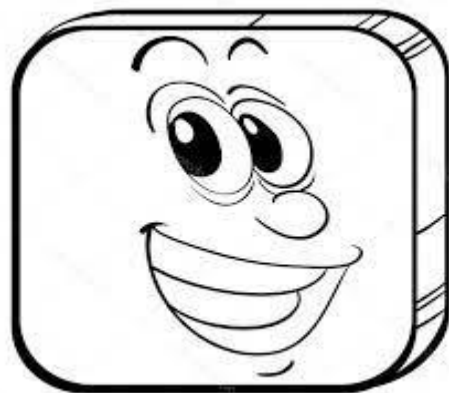




 een doordacht curriculum
dat doen we *samen*

Kletsende kubussen

Kunst & Cultuur en rekenen





een doordacht curriculum
dat doen we *samen*

Anne Frank

Wereldoriëntatie en taal



Schrijf een betoog:

*Hadden de teksten uit de
dagboeken
van Anne Frank uitgegeven
mogen worden in de vorm
van een boek?*

Miljoenennota Prinsjesdag

Wereldoriëntatie en
rekenen



Experimenteren met tuinkers

Wereldoriëntatie en rekenen

CBS de Regenboog, Bergschenhoek
Genomineerd voor de TechniekTrofee 2016

M1

Experimenteren met tuinkers

In het kort

In deze les gaan de leerlingen onder begeleiding onderzoekend leren wat tuinkers nodig heeft om te groeien.

Geschikt voor
middenbouwgroepen

Lesdoelen

Aan het einde van de les weten de leerlingen dat tuinkers licht, lucht en water nodig heeft om te kunnen groeien. Ze hebben kennisgemaakt met de opzet van een wetenschappelijk experiment en hebben verschillende rekenvaardigheden geoefend.

Kerdoelen

41: De leerlingen leren over de bouw van planten, dieren en mensen en over de vorm en functie van hun onderdelen.



Stevige constructies

Wereldoriëntatie en taal

www.samenonderzoeken.nl



The screenshot shows the 'Stevige constructies' website. At the top right, there are three speech bubble icons labeled 'School' (green), 'Thuis' (orange), and 'Over ons' (blue). Below these are four green tabs: 'Inspireren', 'Experimenteren' (which is highlighted), 'Meten', and 'Weten'. The main header area is green and contains a flask icon and the title 'Stevige constructies'. Below the header, there is a video player showing a teacher in a classroom. To the right of the video, there is a text box with the heading 'Experimenteren en redeneren: lesmaterialen voor de bovenbouw' and a paragraph of text. The video player has a play button, a progress bar at 01:13, and a logo for 'en'.

School Thuis Over ons

Inspireren Experimenteren Meten Weten

 Stevige constructies

Experimenteren en redeneren: lesmaterialen voor de bovenbouw

De materialen op deze pagina komen voort uit een onderzoeksproject over het effect van een leerling- en leerkrachtinstructie op het wetenschappelijk redeneren van kinderen (zie filmpje hiernaast). Dit project was een samenwerking tussen Saxion Hogescholen en de Radboud Universiteit, en werd mogelijk gemaakt door het NRO. Alle materialen zijn doorontwikkeld op basis van de inzichten uit het onderzoek en evaluaties van de leerkrachten die deelnamen aan het project.

Dierentuinles

Wereldoriëntatie en taal
en rekenen

www.slo.nl

Ontwerp en bouw je eigen dierentuin

Wetenschap
en
technologie
verbindt vakken

Groep 5 – 8





 een doordacht curriculum
dat doen we *samen*

Meer weten?

www.slo.nl/samenhang-po
<https://leerplaninbeeld.slo.nl/>
www.kidsweekindeklas.nl/proefles

Een vraag?

a.tammes@slo.nl
k.hol@slo.nl