**Professionaliseringstraject Wetenschap & Techniek**

**Regio Noord Holland**

# Training Concept Cartoons

Versie: augustus 2013 (EvdB)

Herkomst: Nieuw

Organisator: Hogeschool van Amsterdam

Locatie voor training: school of HvA

# Doelen voor deelnemers

# Deelnemers bereiden een les voor waarin ze concept cartoons gaan gebruiken

# Leerdoelen kinderen

# Leren heen-en-weer denken tussen begrippen en verschijnselen

# Leren redeneren met bewijsmateriaal

# Leren over de betreffende verschijnselen afhankelijk van keuze van de cartoon

# Ontwikkelen van onderzoeksvaardigheden: bedenken van experiment, waarnemen, conclusie trekken

# Beschikbare bestanden voor de training

# 1NVOX\_Conceptcartoons.pdf (inspirerend artikel over een ervaring in de klas in groep 5&6)

# 2TrainingConceptCartoons.docx (dit bestand)

# 3ConceptCartoons.pptx

# 4Concept cartoons praktisch in de klas.docx (didactische aanwijzingen + voorbeeld werkblad)

# 5NatteGlazenConceptCartoon.docx (uitgewerkt voorbeeld met leerkracht instructies en ervaringen met kinderen van groep 6 - 8)

# 6VoorbeeldCartoons.docx (de natte uitgewerkte natte glazen cartoon en enkele niet-uitgewerkte andere cartoons)

# 7VoorbeeldCartoonsBelgischeVersie.docx een aantal Belgische cartoons

# 8WerkbladPlanning.doc volgens een model van Elmer Roze (5de Montessorischool, STAIJ, Amsterdam) en aangepast door EvdB en uitgeprobeerd in diverse workshops.

# 9WerkbladVallen.doc met uitspraken van kinderen van groep 8 over vallen (eventueel film op aanvraag beschikbaar)

# 10TDBeta2013ArtikelKruitWuBerg.docx onderzoeksartikel over ervaringen met experimenteren met concept cartoons in een groep 7 klas.

# 11CCNewZealand.doc een zeer kort en puntig achtergrondstukje uit Nieuw-Zeeland over het gebruik van concept cartoons in de klas en zelf maken van concept cartoons.

# Voorbeeld filmclips van Patricia Kruit beschikbaar op aanvraag. Deze bestanden kunnen niet op een openbare website maar mogen in vakdidactiek nascholingen worden gebruikt. Aan de vragen via [e.van.den.berg@hva.nl](mailto:e.van.den.berg@hva.nl)

# Voorbeeld filmclip van een discussie en vervolgens experimenten met een plusgroep door Anke van der Veen, 8ste Montessorischool, STAIJ, Amsterdam. Aan te vragen via [e.van.denberg@hva.nl](mailto:e.van.denberg@hva.nl)

# Training (minimaal 2 uur)

1. Plenair (15 min, ppt): Introductie (ppt): Hoofddoel van onderwijs in W&T is het leren heen-en-weer denken tussen begrippen en verschijnselen. Met concept cartoons kan dat op twee manieren, a) door groepjes van 4 of 5 kinderen te laten redeneren over een verschijnsel en hun ervaringen en vergelijkingen met bekende situaties te gebruiken als bewijsmateriaal, en b) door kinderen in tweetallen of drietallen proefjes te laten bedenken om uitspraken in de cartoon te ondersteunen of onderuit te halen. In geval a) moeten er 4 of 5 kinderen zijn want er moeten verschillende meningen vertegenwoordigd zijn. Geval b) werkt beter met 2- of 3-tallen. De powerpoint laat verschillende cartoons zien om een idee te krijgen.
2. Groepjes (15 min): De trainer kiest een cartoon en vraagt deelnemers om daarover in groepjes van 4 of 5 een discussie te voeren. Elk groepje heeft een gespreksleider en een observator. De observator let vooral op het gebruik van argumenten en of die argumenten meningen zijn of bewijsmateriaal (concrete ervaringen of experimenten die met het verschijnsel te maken hebben).
3. Plenair (10 min): discussie van ervaringen. Als de cartoon over vallen gebruikt is, dan zou op dit punt het werkblad vallen gebruikt kunnen worden. Daarin staan uitspraken van kinderen tijdens een les met de cartoon o.l.v. Anke van der Veen op de 8ste Montessorischool (STAIJ, Amsterdam).
4. Groepjes (30 min): Nu worden deelnemers gevraagd in 2-tallen proefjes te bedenken die uitspraken ondersteunen of onderuit halen. Gebruik het werkblad planning. Enkele proefjes kunnen worden uitgevoerd.
5. Plenair (15 min): uitleg van de science achtergrond van de cartoon
6. Plenair (15 min, ppt en film): Ervaringen uit de klas en een stukje handleiding voor het gebruik van cartoons in de klas. Dit gebeurt met powerpoint en filmclips uit de klas. Denk aan samenwerkend leren om klasmanagement beter te laten verlopen. Voor de onderzoekjes kunnen kinderen werken in groepjes van 3 met een rolverdeling: 1 kind bewaakt het proces, 1 kind regelt spullen die nodig zijn, 1 kind communiceert met de leerkracht als er vragen zijn. Op die manier verloopt het proces een stuk minder chaotisch. Zie bijlage over samenwerkend leren.
7. [Als er meet tijd is (15 minuten), of punt 2 & 3 overslaan om juist hier aan toe te komen: deelnemers in groepjes maken observatielijst voor de leerkracht voor formatieve evaluatie. Waar zou de leerkracht op moeten letten om de activiteit optimaal te begeleiden?]
8. Afspraken voor toepassing in de klas (10 min).

# Ervaringen

Zie publicaties 1, 4, en 10 in de lijst van documenten.

# Literatuur

Naylor, S., Keogh, B. (2011). Concept Cartoons (2nd edition). Millgatehouse Publishing.

Naylor, S., Keogh, B. (2012). Concept cartoons, what have we learnt? Paper presented at the Fibonacci Conference, Leicester, 26 – 27 April 2012. Retrieved from <http://www.millgatehouse.co.uk/research/concept-cartoons-research-ongoing> [on April 29](http://www.millgatehouse.co.uk/research/concept-cartoons-research-ongoing%20on%20April%2029), 2012.