

# Tuinkers met taksi

**Geef ze de ruimte!**

**onderzoekend leren  
in de onderbouw**

**ROB-dag 2018**

**Jolande Kelder**

**Hogeschool Viaa, Zwolle**



# Kleuters en onderzoek...

Onderzoeken; dat past bij kleuters!  
Nieuwsgierig en ondernemend

Waarom is dat?  
Hoe zit dat?  
Wat is dat?



**Betrokkenheid en plezier!**



# bedoeling van deze workshop

## Geef kleuters de ruimte om onderzoekend te leren!

- Je weet waarom onderzoekend leren belangrijk is in deze tijd
- Je ziet het belang van verwondering en problemen oproepen om kinderen nieuwsgierig te maken
- Je kent de stappen van onderzoekend leren
- Je krijgt verschillende ideeën hoe je onderzoekend leren kunt toepassen bij kleuters
- Je ervaart zelf hoe het is om onderzoekend te leren



**inspireren**

**onderbouwen**



# Wat is onderzoekend en ontwerpend leren?

## O.O.L.



Vragen stellen/ experimenteren/  
je laten verrassen wat er  
gebeurt



Oplossing bedenken voor  
vraag/probleem/  
behoefte

# 21<sup>e</sup> eeuwse vaardigheden

In 2020 verplicht met als doel:

Enthousiaste, creatief denkende, onderzoekende en sociale kinderen!

## **Onderzoekend leren want:**

- dan sluit je aan bij nieuwsgierigheid van jonge kinderen
- jonge kinderen willen ontdekken en begrijpen: grijpen gaat vooraf aan be-grijpen!
- nieuwsgierigheid prikkelt de hersenen: veel verbindingen worden gevormd
- volop kansen om taal en denken tegelijkertijd te stimuleren
- inhoud jaagt de taalontwikkeling aan als middel om te communiceren over een interessant probleem of verschijnsel (woorden als gelijk, ongeveer, net zo als, precies, als.....dan, even groot)



# Zelfregulering / executieve functies

Kunnen realiseren van doelgericht en tegelijkertijd sociaal gedrag

Bijvoorbeeld:

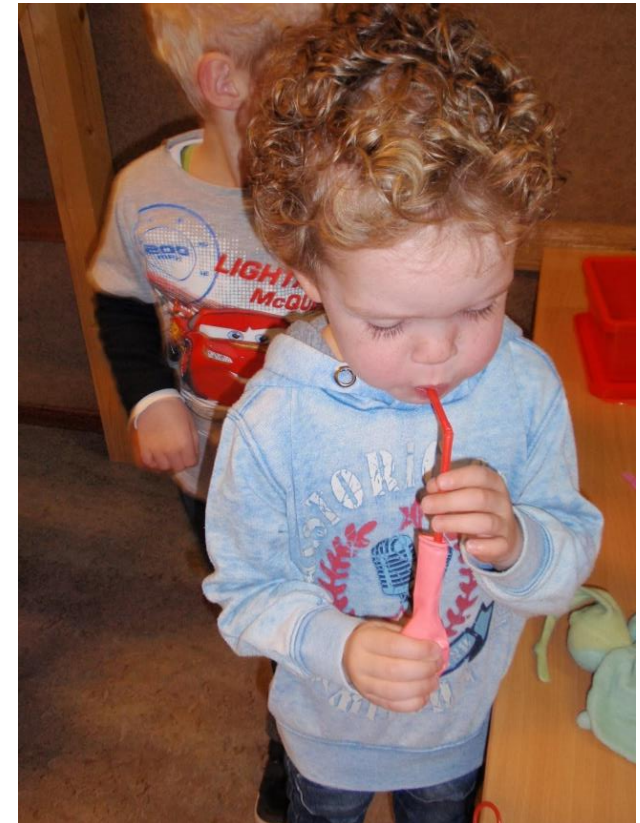
- plannen maken
- initiatief nemen tot een taak
- doelgericht zijn
- impulsen beheersen
- flexibel zijn





# Creativiteit en kritisch denken

Bedenken van nieuwe ideeën en deze kunnen uitwerken en analyseren





# Probleem-oplosvaardigheden

Herkennen van een probleem en tot een plan kunnen komen om het probleem op te lossen

Hoe krijg ik de  
klei heel mee  
naar huis?







# Communiceren en samenwerken





# Taak leerkracht: Rolmodel

## Een onderzoekende houding hebben:

- nieuwsgierig zijn
- een open houding aannemen
- kritisch zijn
- willen begrijpen
- bereid zijn tot perspectiefwisseling
- distantie nemen van routines/ eigen richting durven kiezen
- nauwkeurig willen zijn
- niet voorzeggen



# 7 stappen



1. confrontatie/verwondering



2. verkennen



3. opzetten onderzoek



4. Uitvoeren onderzoek



5. Concluderen



6. Communiceren



7. Verdiepen





# 1. confrontatie/verwondering

[Filmpje Jade](#)



Het **hart** raken door:

- verwondering
- nieuwsgierigheid oproepen
- vragen oproepen en vergroten/optimaliseren

**Betrokkenheid  
vergroten**





# Geschiede onderzoeksvragen

## Het vragenmachientje Is de onderzoeksvraag geschikt?



Wetenschapsknooppunt Radboud Universiteit

www.wkru.nl

www.wetenschappel@gedoorbrakendeklasin.nl



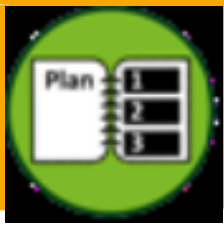


## 2. verkennen/experimenteren

- Kennisoogst: wat weten ze er al van?
- Bedenken van ideeën stimuleren
- Verwachtingen verwoorden
- Voorspellingen doen
- Vrije exploratie
- Eisen/ afspraken formuleren

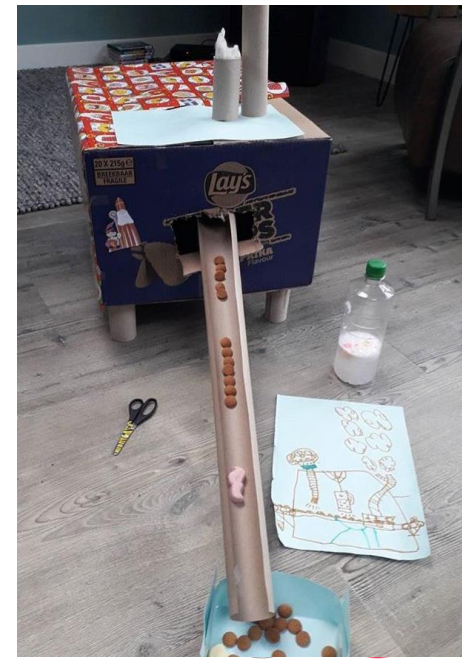
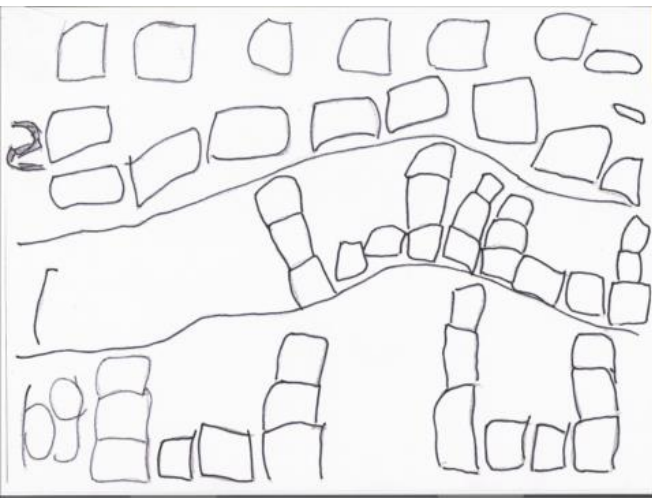






# 3. Opzetten onderzoek

- Oplossingen bedenken (verwachtingen verwoorden)
- Plan van aanpak maken (stappenplannetje, spelscript, werktekening, ontwerp schetsen)
- Materiaal/ gereedschap verzamelen







# 4. Uitvoeren onderzoek



- Plan uitvoeren/ volgens plan werken
- Waarnemen ( kijken, ruiken, voelen, proeven, luisteren) en bevindingen noteren





## 5. Conclusies trekken

- Had je dit resultaat verwacht?
- Heb je vervolgvragen?
- Is de vraag nu beantwoord?

### Testen en bijstellen:

- Voldoet dit aan de eisen/ afspraken?
- Heb je echt een oplossing gevonden?





# En nu: zelf onderzoeken!

4 onderzoekstafels:

-magneten

-bee-bots

-handschoenen

-verf







## 6. communiceren

- Verslagje maken: foto met één zin
- Presentatiekring: uitleggen
- Stimuleren van kritische vragen stellen
- Product presenteren/ demonstreren
- Beargumenteren waarom dit een oplossing is voor het probleem





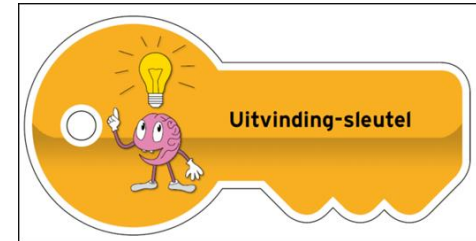
## 7. verdiepen/verbreden

- Evalueren of de doelen gehaald zijn (kennis, vaardigheid en houding)
- Reflecteren op het hele proces
- Verbindingen leggen met hele thema en de leefwereld en de plaats van dit onderzoek / ontwerp er in
- Product vergelijken met 'echte' producten



# Onderzoekhoek/ informatieplaats/ plannetjeslab/ ontdekhoek/ atelier

- Mindkaarten/ denksleutels
- Mindmap
- Stappenplan met kleuren mandjes van tascmodel of nummers van OOL model
- Vragen verzinnen met hoe/ wat/ wie/ waarom
- Boekjes/ computer met open site/ kijkkaarten/ papier/ potloden
- Weegschaal/ loeppotjes/ centimeters/ fiches/ knopen/ allerlei open materialen/ stempels/ cijfers





# Tot slot....

Heel veel plezier en succes met  
onderzoekend leren!

Geef ze de ruimte!



Reageren? [j.kelder@viaa.nl](mailto:j.kelder@viaa.nl)  
Meer weten? Nascholing OOL  
(3 middagen op Hogeschool Viaa)

