

Onderzoekend leren met het jonge kind

Jan van Baren-Nawrocka en Josje Dinghs
Winterschool 2018



Inhoud workshop

- Verzamelen van vragen
- Onderzoekbare vragen
- Opzetten onderzoek
- Onderzoeksplan

Verkenning

- Activiteiten
 - Leerlingen leren iets over het thema
 - Het is actief (doen, ervaren, beleven)
 - Het roept vragen op bij de leerlingen
- Gesprek over de activiteit / het thema
 - Het thema op een open manier
 - Welke vragen ze hebben
 - Wat ze zouden willen onderzoeken (vooral 3/4)
- Besluit samen (groep 3/4) of als leraar (groep 1/2)
 - Wat wordt de onderzoeksvraag?
 - Hoe gaan we dit onderzoeken?

Leerlijn onderzoekend leren

De leerling kan een onderzoekbare vraag formuleren

Groep 1/2	Groep 3/4	Groep 5/6	Groep 7/8
De leerling stelt veel vragen maar hoeft deze niet zelf onderzoekbaar te kunnen maken	De leerling kan allerlei vragen bedenken over het thema De leerling kan de vragen klassikaal met hulp van de leraar onderzoekbaar maken	De leerling kan allerlei vragen bedenken over het thema De leerling leert de criteria voor een goede onderzoeksvraag kennen en oefent met het (her)formuleren van onderzoekbare vragen	De leerling kan allerlei vragen bedenken over het thema De leerling kent de criteria voor een goede onderzoeksvraag en kan zelfstandig een goede onderzoeksvraag formuleren Groep 8: De leerling is in staat om een complexere onderzoeksvraag te formuleren, waarbij twee variabelen onderzocht worden

Mei 2017, eerste versie Leerlijn onderzoekend leren, WKRU

Activiteit: onderzoekbare vragen

	Vragen	Is dit een goede onderzoeksvraag?	Waarom wel / niet?	Pas de vraag aan, zodat het een geschikte onderzoeksvraag wordt.
1	Hoeveel poten hebben spinnen?			
2	Waarom zijn spruitjes vies?			
3	Waar is je neus voor?			
4	Waar vind je paddenstoelen?			
5	Kun je kleur proeven?			
6	Kun je proeven zonder te ademen?			

Vragen en observaties verzamelen

- Als leerkracht verzamel je tijdens het project (met name tijdens de verkenning) de observaties en vragen op die de kinderen benoemen
- Help leerlingen met het verwoorden wat zij waarnemen en denken, maak hier aantekeningen van
- Bespreek de observaties met de leerlingen
- Eventueel: Schrijf of teken de observaties en vragen op het bord
- Dit is de basis voor onderzoeksvragen

Filmpje vliegtuigen

- Welke aanknopingspunten voor onderzoeksvragen kun je uit dit filmpje halen?

Bespreek hoe je gaat onderzoeken

- Bij wie wil je gaan onderzoeken?
- Wat denk je dat er uit het onderzoek komt?
- Hoe wil je het gaan onderzoeken?
 - Hoe ga je het meten?
- Hoe ga je het vastleggen?
- Welke spullen heb je nodig?

- Wie gaat wat doen?

Taakverdeling

Zorg dat alle leerlingen een actieve bijdrage leveren aan het uitvoeren van het onderzoek

- Alle groepjes een andere onderzoeksvraag (intensief)
- Alle groepjes dezelfde onderzoeksvraag
- Per groepje een deelvraag
- Leerkracht als proefleider: iedere leerling voert dezelfde handeling uit

Eventueel één groepje per keer (aan te raden bij groep 1/2)

Leerlijn onderzoekend leren

De leerling kan bij de onderzoeksvraag een passende aanpak bedenken

Groep 1/2	Groep 3/4	Groep 5/6	Groep 7/8
De leerling kan een eerste idee geven over hoe je iets zou kunnen onderzoeken	De leerling kan klassikaal met hulp van de leraar de aanpak van het onderzoek bedenken	De leerling kan een passende onderzoeksmethode bij de vraag bedenken De leerling kan met hulp van de leraar en een template een onderzoeksplan schrijven	De leerling kan een passende onderzoeksmethode bedenken vanuit kennis over verschillende soorten onderzoek De leerling kan een onderzoeksplan schrijven zonder daarvoor een werkblad te hoeven gebruiken

Mei 2017, eerste versie Leerlijn onderzoekend leren, WKRU

Voorbeeld onderzoeksplan onderbouw

Onderzoeksvraag
vliegt een papieren vliegtuigje met een met paperclip verzwaarde voorkant verder dan een vliegtuigje zonder verzwaarde voorkant?

 **Wij denken dat:**
Het vliegtuigje met de zware neus zal verder vliegen

 **We hebben nodig**
   

 **Hoe doen we dit?**


 **Waar?**
Op de gang

Meer weten over onderzoekend leren?

Professionalisering door het WKRU:

- Workshop 'kennismaking met onderzoekend leren' voor collega's of op locatie
 - Woensdag 14 maart 2018, 15:30-17:00uur
- Cursus Onderzoekend leren
 - Onderbouw: 21 maart, 4 april, 18 april
 - Bovenbouw: 7 maart, 28 maart, 11 april
- Teamscholing
 - Inhoud en duur van het traject in overleg met de school
- Coaching in de klas

Bekijk onze hulpmiddelen, artikelen en boeken via www.wetenschapdeklasin.nl

Contactgegevens

Josje Dinghs
josje.dinghs@ru.nl

024 – 3667222

www.wkru.nl

www.wetenschapdeklasin.nl

Jan van Baren-Nawrocka
jan.vanbaren@ru.nl



Radboud Universiteit

