

Toolkit onderzoekend leren (kleuterlab)

Korte omschrijving en doelgroep

De toolkit is een methodiek voor ontwerpend en onderzoekend leren in de onderbouw. Er worden verhalende problemen verteld en de kinderen worden uitgedaagd om oplossingen te zoeken en te bedenken. De toolkit bestaat uit 50 thematische opdrachtkaarten. Vanuit diepere denkvragen worden kinderen begeleid en wordt het hogere denk orde denken gestimuleerd.

Om een beeld te krijgen van de verschillende opdrachtkaarten, kan de volgende link geraadpleegd worden:

<https://hetkleineavontuur.nl/wpcontent/uploads/2019/11/KleuterLab-3demokaarten.pdf>.

In dit document worden drie voorbeeldkaarten weergegeven. Op elke kaart komen vaste onderdelen terug, zoals: voorkennis ophalen, leervragen ophalen, leervragen & hypothese, spel & onderzoek, evaluatie & verdieping en presentatie. Bij elk onderdeel staan vragen die de leeracht aan de leerlingen kan stellen om hen te stimuleren, te motiveren en om hun nieuwsgierigheid op te wekken. De bedoeling is om met behulp van deze vragen alle zintuigen te stimuleren.

Uiterlijk van het materiaal



Kosten van het materiaal

De kosten zijn 140 euro

Uitgever

Het Kleine Avontuur

Aanschaf

Het materiaal is te koop via www.hetkleineavontuur.nl

Theoretische verantwoording

Door de inzet van toolkit onderzoekend leren (KleuterLab) gaan kinderen actief aan de slag met een vraagstuk of probleem. Door deze actieve aanpak, wordt de onderzoekende houding bij kinderen gestimuleerd (Cuevas et al., 2005; Kennisrotonde, 2021). Door leerlingen actief te betrekken bij het proces van onderzoeken en ontwerpen, wordt het leerproces als boeiender en rijker ervaren. Dit verhoogt niet alleen de motivatie van leerlingen, maar draagt ook bij aan een positievere houding ten opzichte van leren (Harlen, 2001; Jarvis & Pell, 2005; Lin et al., 2009). De nieuwsgierigheid van leerlingen wordt bij deze wijzen van leren aangewakkerd door leerlingen aan te moedigen vragen te stellen, te experimenteren en te evalueren (Howes, 2009). Het verkrijgen van kennis op deze actieve manier leidt tot een diepgaander begrip en betekenisvollere kennisconstructie bij leerlingen (Manlove, 2009; Weld & Funk, 2005).

Daarnaast worden de leerlingen gestimuleerd om in de zone van naaste ontwikkeling te komen, door vragen te stellen waar ze niet direct een antwoord op weten. Het antwoord kan gevonden worden door interactie en

stimulatie van de leerkracht en klasgenoten. Het komen tot de zone van naaste ontwikkeling is belangrijk om een stap in de eigen ontwikkeling te maken (Janssen-Vos,2004).

Bevinding vanuit de POINT-werkplaats/praktijk

Het doosje is heel stevig en de kaarten zijn mooi en je wilt er eigenlijk gelijk mee aan de slag. Dit kan helaas niet, want je hebt veel materialen nodig. Deze materialen moet je dus ruim van tevoren bij elkaar verzamelen of in doosjes klaar hebben staan. Wanneer dit het geval is kun je de meer begaafde kinderen goed stimuleren en enthousiasmeren. Mijn ervaring is dat de kinderen met veel plezier aan de opdrachten werken. De kinderen uit het groepje die ik begeleid heb, gingen met een grote glimlach terug naar de klas en vertelden met veel enthousiasme over de opdrachten die ze hebben gedaan. De leerkracht van de kinderen is hier ook zelf mee aan de slag gegaan en is heel enthousiast. Nu wil ik de kaarten nog uit gaan proberen in mijn eigen groep 3/4. Ik verwacht eenzelfde enthousiaste ervaring

Ook leuk is om groep overstijgend met deze kaarten aan de slag te gaan, zodat bijvoorbeeld kinderen uit groep 3 samen werken met kinderen uit groep 2. Ook kinderen die nog bij de peuters zitten zouden samen kunnen werken met kinderen van groep 1. Deze ervaring heb ik nog niet.

Bronnen

- Cuevas, P., Lee, O., Hart, J. & Deaktor, R. (2005). Improving science inquiry with elementary students of diverse backgrounds. *Journal of Research in Science Teaching*, 42, 337- 357. <https://doi.org/10.1002/tea.20053>
- Harlen, W. (2001). Research in primary science education. *Journal of Biological Education*, 35(2), 61-65. <https://doi.org/10.1080/00219266.2000.9655743>
- Howes, E.V., Lim, M. & Campos, J. (2009). Journeys into inquiry-based elementary science: literacy practices, questioning, and empirical study. *Science Education*, 93, 189-217. <https://doi.org/10.1002/sce.20297>
- Janssen-Vos, F. (2004). *Spel en ontwikkeling. Spelen en leren in de onderbouw*. Uitgeverij: koninklijke van Gorcum
- Jarvis, T., & Pell, A. (2005). Factors Influencing Elementary School Children's Attitudes toward Science before, during, and after a Visit to the UK National Space Centre. *Journal of Research in Science Teaching*, 42(1), 53-83. <https://doi.org/10.1002/tea.20045>
- Kennisrotonde. (2021). *Welke inzet van onderzoekend en ontwerpend leren versterkt de onderzoekende houding van basisschoolleerlingen?* (KR.1163). Den Haag: Kennisrotonde.
- Lin, H., Hong, Z. & Cheng, Y.Y. (2009). The interplay of the classroom learning environment and inquiry-based activities. *International Journal of Science Education*, 31, 1013- 1024. <https://doi.org/10.1080/09500690701799391>
- Manlove, S., Lazonder, A. W., & De Jong, T. (2006). Regulative support for collaborative scientific inquiry learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 22(2), 87-98 <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2006.00162.x>
- SLO (2019). *Wetenschap en technologie – onderzoeken en ontwerpen*. Verkregen via: <https://www.slo.nl/thema/meer/wetenschap/componenten/onderzoeken/leerlijn-onderzoeken/>
- Weld, J. & Funk, L. (2005). 'I'm not the science type': Effect of an inquiry biology content course on pre-service elementary teachers' intentions about teaching science. *Journal of Science Teacher Education*, 16, 189-204.