

Ontdekkend leren met Wahoe

Korte omschrijving en doelgroep

Wahoe ontwikkelt educatieve activiteiten waarbij het draait om onderzoekend leren, het stimuleren van nieuwsgierigheid en een groei-mindset.

Een Wahoe Edubox is een box met meerdere leuke en leerzame bouw- en experimenteer activiteiten. Zo bouw je bijvoorbeeld een stroomkring en ontdek je wat er nodig is om een lampje te branden. Of je maakt een zenuwspiraal en probeert de snelste tijd neer te zetten. Voor jongere kinderen draaien de activiteiten vooral om verwondering. Bijvoorbeeld met het thema Optische Illusie waarbij je een kaleidoscoop maakt, ontdekt hoe spiegels werken en hoe je je hersenen voor de gek kunt houden.

In de activiteiten van Wahoe draait het echt om onderzoekend leren en zelf ontdekken hoe dingen werken. Natuurlijk vraagt dat wat tijd en oefening en lukt niet alles in een keer. Op die manier ervaart een kind ook dat je soms moeite moet doen om iets nieuws te leren en gaan ze door de leerkuil.

Er zijn kant-en-klare Eduboxen rondom één onderwerp voor één kind en je kan zelf een set van activiteiten samenstellen voor meerdere kinderen. De activiteiten zijn geschikt voor kinderen tussen de 4-12 jaar. Alle materialen die nodig zijn, zitten in de Edubox en zijn zoveel mogelijk binnen Nederland en duurzaam ontwikkeld. Omdat alles wat je nodig hebt in de box zit, kan een kind direct aan de slag!

De activiteiten zijn goed inzetbaar in een plusklas maar ook voor een individuele leerling als extra uitdaging. De duidelijke uitleg met tekeningen zorgt ervoor dat kinderen er zelfstandig mee aan de slag kunnen. Alle materialen worden meegeleverd waardoor het nauwelijks voorbereiding vraagt. Bij elke activiteit zit ook een podcast met extra uitleg en aanvullende opdrachten.

De onderwerpen van de Eduboxen sluiten aan bij de leerdoelen van het SLO en zijn deels ook aanvullend. Onderwerpen die langs komen zijn o.a. Optische Illusie, Superheldenkracht en Elektrische Circuits.

Uiterlijk van het materiaal



Kosten van het materiaal

De kosten zijn afhankelijk van het type activiteit en het aantal stuks. Een losse activiteit zoals een simpele stroomkring kost €4,60, maar er zijn ook sets over bijvoorbeeld Elektrische Circuits met drie activiteiten voor vijf kinderen voor €30. Alle benodigde materialen worden meegeleverd. Met uitzondering van stiften en een schaar.

Uitgever

De activiteiten worden ontworpen door Jenna en Nicole. Beide zijn onderwijskundige experts. Ze zijn Wahoe begonnen om kinderen meer ruimte te geven om met hun handen te leren, zelf fouten te laten maken en spelenderwijs uit te dagen. Hierbij integreren ze een groei-mindset in thema's als science, natuur&milieu en zelfbewustzijn. Alle materialen worden geproduceerd met oog voor duurzaamheid. Zo worden specifieke onderdelen met de 3D printer gemaakt met inkt verkregen uit maïs. Wahoe werkt o.a. samen met Scula en Naturalis.

Aanschaf

Wil je activiteiten van Wahoe bestellen? Ga naar:
www.wahoeindeklas.nl voor op school of in de praktijk
www.wahoe.nl voor thuis

Daarnaast zijn de producten ook te bestellen via bol.com en de HB-Webshop.

Theoretische verantwoording

De wereld anno 2023 verandert snel, maar ons onderwijs innoveert langzaam en gebruikt leerdoelen die zijn opgesteld in 2006. Hierdoor missen kinderen belangrijke kennis en vaardigheden voor de toekomst. Over 10 jaar ziet de wereld er weer heel anders uit. Daarom is het belangrijk dat kinderen nieuwsgierig blijven, leren om creatief te denken, te onderzoeken en problemen op te lossen.

Nieuwsgierigheid is een eigenschap die een grote rol speelt in het om kunnen gaan met al die veranderingen. Zoals Francesca Gino¹ pleit in een artikel voor Harvard Business School moeten bedrijven medewerkers aannemen die nieuwsgierig zijn en medewerkers hun interesses laten verkennen en verbreden. Dit is nodig zodat bedrijven zich kunnen aanpassen aan onzekere marktomstandigheden en zorgt ervoor dat medewerkers gelukkiger zijn en minder vatbaar voor een burn-out.

Ieder kind wordt geboren met een wil om te leren. Een wil om te eten, lopen en praten. Dit gaat gepaard met het maken van fouten, uitproberen, alles aanraken en voelen. Maar gaandeweg wordt deze natuurlijke drang minder doordat kinderen stoppen als iets lastig is, of lezen hoe iets werkt in plaats van het zelf proberen. De fixed mindset drukt dan deze behoefte de kop in, aldus Carol Dweck². Typerend voor een fixed mindset is dat je stopt wanneer iets tegen zit. De activiteiten uit de Edubox wakkeren de natuurlijke ontdekkingsdrang van kinderen aan. Elke Edubox lokt uit om te gaan ontdekken door de aantrekkelijke en kleurrijke materialen. Zo is er bijvoorbeeld een activiteit waarbij een kind zelf een zenuwspiraal bouwt en zo op een veilige manier de principes van stroom ontdekt. *Wat is er nodig om de stroomkring werkend te krijgen? Doet de zoemer het nog niet? Waar is de stroomkring nog niet rond?* De uitleg bij de activiteit helpt een kind om alle stappen te doorlopen en om zelf uit te vinden wat er nog niet klopt en het nogmaals te proberen.

Deze vorm van onderzoekend leren heeft diverse voordelen voor kinderen⁴:

- Het voedt passie en talent omdat kinderen controle voelen over de informatie die ze tot zich nemen. Door zelf dingen te bouwen is er sprake van een verhoogde motivatie en betrokkenheid.
- Het stelt een kind in staat om onderzoeksvaardigheden te ontwikkelen.
- Het stimuleert de nieuwsgierigheid en moedigt aan tot het stellen van vragen (*hoe werkt dit, wat als...?*)
- Een kind ervaart de regie over zijn eigen leerproces en daarmee kun je een liefde voor leren creëren⁵.

De activiteiten geven ruimte aan kinderen om dit zelf te ervaren in plaats alleen te lezen hoe stroom werkt. Zo is er ook een activiteit waarbij een kind zelf iets bouwt om een aap veilig naar de overkant van een gevaarlijke rivier te brengen. Er is niet één goed antwoord. Een kind wordt juist aan gezet om zelf iets te bedenken en te creëren. Op deze manier spelen de activiteiten in op verschillende niveaus van de taxonomie van Bloom³: begrijpen, toepassen, analyseren, evalueren en creëren. Zo leert een kind in de Edubox Elektrische Circuits het concept 'stroomkring' te begrijpen om vervolgens het toe te passen bij het maken van een stroomkring met een breadboard, lampje en batterij. Wanneer de stroomkring werkt, test een kind welke materialen stroomgeleiden. Zoals een paperclip en ijsstokje. Eerst wordt gevraagd wat het kind verwacht, daarna wordt het materiaal getest en het resultaat opgeschreven. De Edubox Superheldenkracht bevat ook een opdracht waarbij het niveau creëren bereikt wordt. Een van de opdrachten in die box is om een ontwerp te maken en het vervolgens te bouwen met de bijgeleverde materialen.

De activiteiten van Wahoe hebben altijd een component waarbij je iets maakt of in elkaar zet. Op die manier Bij worden verschillende vaardigheden gestimuleerd zoals:

- **creatief denken** door zelf een ontwerp te bedenken en te bouwen;
- **probleemoplossend vermogen** door een oplossing te zoeken als iets nog niet werkt en iets aan te passen;
- **ruimtelijk inzicht** bij het bouwen en in elkaar zetten van opdrachten;
- **fijne motoriek** bij het knippen, plakken, maken, bouwen en spelen.
- **reflectie én zelfbewustzijn** bij het luisteren van de podcast over hoe iets werkt maar ook bij de vragen op de XXL-poster.

Daarnaast stimuleren de activiteiten een groei-mindset. Zo wordt er o.a. bij een uitleg benoemd dat het zo maar kan zijn dat iets niet in één keer lukt en dat je het dan even weg kunt leggen en later opnieuw kunt proberen. Ook is er bijvoorbeeld in de bullet journal van Superheldenkracht aandacht voor het vragen van hulp en uitleg over dat iets nieuws leren tijd kost. Die aandacht voor de groei-mindset en ruimte voor onderzoekend leren maakt de producten van Wahoe interessant voor (hoog)begaafde kinderen. Ook zorgen de onderwerpen voor verbreding omdat er aandacht is voor onderwerpen die op school niet aan de orde komen.

Bevinding vanuit de praktijk

Vanuit de praktijk hebben verschillende ouders een Wahoe box thuis uitgeprobeerd. Eén van de ouders schrijft hierover het volgende:

Wat een plezier hebben wij gehad met de Superheldenkracht box! Het leuke aan deze box is dat je er zo veel verschillende dingen mee kunt doen. En de kinderen kunnen echt zelf op ontdekking gaan. Je stimuleert hiermee enorm hun nieuwsgierigheid en vindingrijkheid!

Ook het boekje waarin ze mochten schrijven over hun superheldenkrachten en waar ze nog graag beter in willen worden vond vooral mijn dochter van 6 erg leuk om te doen.

Met verschillende challenges leren ze om creatief te denken, te bedenken wat ze goed vinden aan zichzelf en waar ze nog beter in zouden willen worden.

Bij Lieke was verder het maken van het superheldenpoppetje favoriet en Ruben (9 jaar) is de hele middag bezig geweest om de aap te helpen oversteken, zonder dat de krokodil hem te pakken kreeg :-).

Echt een aanrader voor kinderen die eens op een andere manier willen spelen en knutselen en hun groei mindset willen trainen! Wij zijn nog lang niet uitgespeeld.

Bronnen

1. <https://hbr.org/2018/09/the-business-case-for-curiosity>
2. Dweck, C. (2016). What having a "growth mindset" actually means. Harvard business review, 13(2), 2-5.
3. <https://wij-leren.nl/taxonomie-van-bloom-uitleg.php>
4. <https://bartramacademy.com/5-benefits-of-inquiry-based-learning/>
5. <https://gradepowerlearning.com/what-is-inquiry-based-learning/>