

Training voor vakdocenten: aan de slag met kunst en techniek

Is het niet raar dat we veel inspirerende kunst zien waarin wetenschap en techniek geïntegreerd zijn, maar dat we dit weinig terugzien in het onderwijs? Vakdocenten van Cultura Nederland hebben kunst met technologie gecombineerd tijdens de STEAM-training van 20 april. In het Juniorlab van OBA Oosterdok maakten de docenten lichaamsdelen van dieren die reageren op onszelf of de wereld om ons heen. Van pauwenveren die open waaiëren wanneer je iemand leuk vindt, tot een hondenpoot die reageert op licht; de meest creatieve ideeën zijn bedacht en aan het eind van de training gepresenteerd.

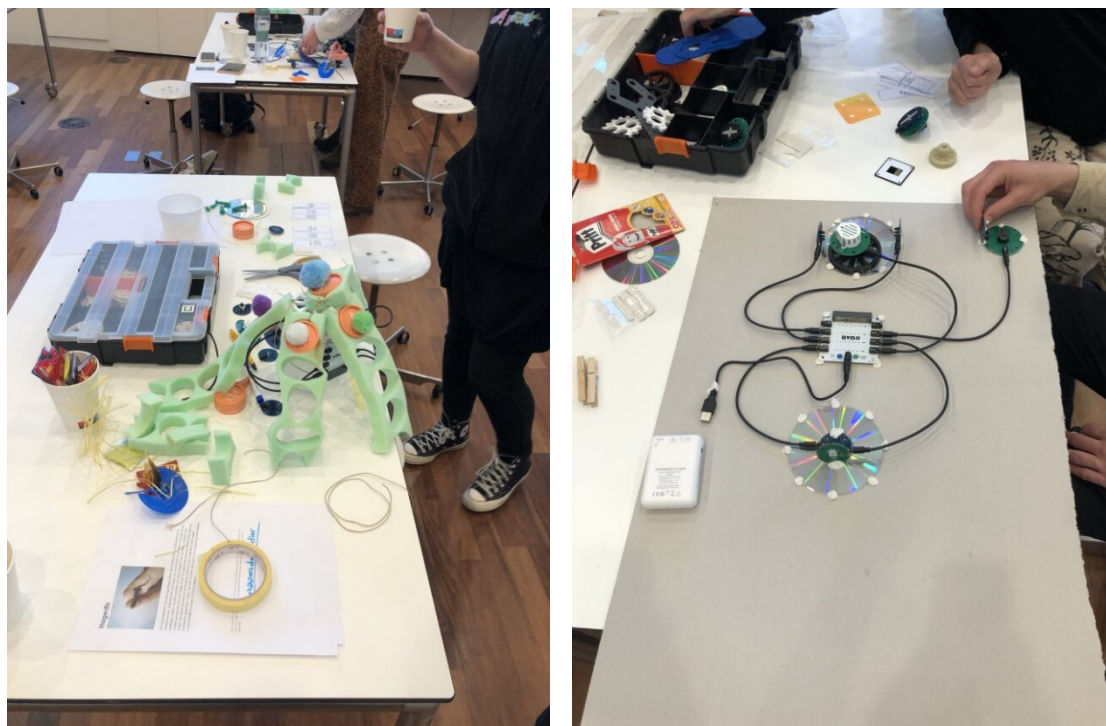


Foto: Reza Zuiderduijn

Tijdens de STEAM-training van CASE (Center of Arts and Science Education) hebben de docenten de lijn tussen kunst en technologie opgezocht. De training begon met een korte introductie over de STEAM-educatie, waar invloeden uit populaire cultuur, arts-sciences en de maatschappij gecombineerd worden. De focus ligt hierbij op onderzoekend en ontwerpend leren, waarbij kritische vragen worden gesteld om een onderzoekende en experimentele houding bij leerlingen te stimuleren.

Bouw je eigen kunstobject met BYOR

Met deze gedachte gingen de docenten aan de slag. Ze kregen de opdracht om met technologie een bewegend lichaamsdeel van een dier te maken, dat je kan dragen alsof het mode is. Hiervoor gebruikten ze BYOR: een kit waarmee je binnen no-time je eigen robot, apparaat of kunstobject kunt bouwen. Het lichaamsdeel moest door middel van een sensor reageren op een persoon of op de wereld om ons heen. Denk aan geluid, beweging of het voelen van een emotie.

Hoe laat je bijvoorbeeld zien dat je verliefd op iemand bent? Twee vakdocenten bedachten hier een creatieve oplossing voor. *“We dachten eigenlijk meteen aan een pauw. Een pauw heeft een mooie*

verentooi die open waaiert wanneer hij een vrouwtje wil versieren. Dus waarom niet een draagbare verentooi die openslaat wanneer je je verliefd voelt?" Ze begonnen met het vouwen van papieren veren, die met behulp van de BYOR in beweging werden gebracht en zo een prachtige verentooi lieten zien.

Een ander duo experimenteerde met de BYOR door een kettingreactie te maken. "Wanneer ik mijn hand beweegt in de buurt van de sensor gaat er een lichtje branden. En wanneer de andere sensor het licht registreert, beweegt de robot. Hoe langer het lampje brandt, hoe meer de robot beweegt." Welk lichaamsdeel ze gingen maken wisten ze nog niet precies. "Misschien kunnen we een hondenvoet maken die beweegt. Of een staart die kwispelt, dat moeten we nog even bedenken."



Foto's: Reza Zuiderduijn

Modeshow met de creaties

De vakdocenten sloten de training af met een modeshow waarin ze hun robotische kunstwerken presenteerden. Tijdens de [presentaties](#) stelden de docenten elkaar vragen over het proces en hoe de samenwerking verliep. Op deze manier kregen ze handvatten om straks met hun leerlingen het gesprek aan te gaan en zich te verdiepen in het onderzoek. De docenten kregen de opdracht om te bedenken hoe ze deze kennis kunnen laten terugkomen in een lesopdracht. Deze lesopdracht passen ze in de komende weken toe in hun lessen op school en in de volgende training wordt hierop gereflecteerd.

Blijven leren en onderzoeken

Met deze training hoopt CASE kunst en technologie meer te laten terugkomen in het onderwijs en kinderen hiermee enthousiast te maken over onderzoek: "Kunst kan ons helpen nadenken over onze snel veranderende, en door technologie gedreven samenleving." Ook de vakdocenten zien veel waarde in deze trainingen. "Met dit soort lessen leer je kinderen niet alleen over robots bouwen, maar ze leren ook samenwerken en elkaar helpen. Ze brengen elkaar op ideeën en maken dus uiteindelijk samen een mooie robot", zei een docente. "Maar ook voor ons is zo'n cursus heel leuk. Je komt samen met andere vakdocenten waardoor je je netwerk uitbreidt. Zo leer je weer van elkaar."



Foto: Reza Zuiderdijjn

Op 20 april 2023 vond deze derde training van vakdocenten plaats in het kader van het project 'Mokum Maakcoalitie powered by OBA'. Met dit project transformeren we van een uitvoerende organisatie naar een platform organisatie. Daarnaast geeft dit project ons de mogelijkheid om duurzame samenwerkingsrelaties met schoolbesturen aan te gaan en op structurele basis maaklessen uit te voeren op scholen. Het project 'Mokum Maakcoalitie powered by OBA' komt tot stand met steun van Provincie Noord-Holland.

De Mokum Maakcoalitie bestaat uit: OBA, de Waag, Pakhuis de Zwijger, Hogeschool van Amsterdam, NEMO Science Museum, Cinekid, The Beach, Designathon Works, Lekkersamenklooien, NewTechKids, Cultura Nederland, Next Nature Network, CASE en de W&T kennismakelaars van de gemeente Amsterdam.

