

STEAM op stoom

Aan de slag met mode, kunst en technologie

Kunst kan ons helpen nadenken over onze snel veranderende en door technologie gedreven samenleving. Maar in het onderwijs zien we deze combinatie van kunst, wetenschap en techniek nog niet veel terug. In de tweedelige training STEAM op stoom van CASE (Center of Arts and Science Education) maken vakdocenten van Cultura Nederland kennis met STEAM-educatie, waar onderzoekend en ontwerpend leren gecombineerd wordt met invloeden uit populaire cultuur, arts-sciences en de maatschappij. Dit is bijeenkomst 2 in de Forumzaal van OBA Oosterdok.



Foto: Maaike van der Pal

Van idee naar prototype

Na een terugblik op de online videoles van hi-tech fashion designer Anouk Wipprecht, waar de vakdocenten de afgelopen weken zelf mee aan de slag zijn gegaan, is het tijd voor een stukje theorie. Workshopdocent Gina Sanches van CASE vertelt over het principe 'Van idee naar prototype' en hoe je dit toepast in een les aan kinderen. Stuur jij als docent het onderzoek of begeleid je kinderen in het zelf kiezen van een onderwerp? Hoe zorg je voor beperkingen die leerlingen zowel kaders als vrijheden bieden (*enabling constraints*)? En wat doe je als leerlingen gefrustreerd raken, vast komen te zitten of geen ideeën hebben? Dit is direct herkenbaar voor de vakdocenten en al gauw zoemen de ideeën, plannen, tips en tricks door de workshopruimte.

Maar ook die volle tafels met allerlei lonkende maakmaterialen staan er natuurlijk niet voor niets. Na de theorie is het zover: zelf maken! Aan de hand van de vier fases Experimenteren, Uitwerken, Reflecteren en Presenteren gaan de deelnemers aan de slag met de opdracht: *Ontwerp een wearable die reageert op jou of de wereld om je heen.*

Schoenen met sensoren

In fase 1, Experimenteren, staat het zo breed mogelijk nadenken over de opdracht centraal. Bedenk, schets, probeer uit, klooi en maak! Onder leiding van Gina gebruiken de vakdocenten hiervoor mindmapping, een werkvorm waarbij ze binnen een minuut een wearable bij een zintuig moeten uittekenen. Door de tijdsdruk word je gedwongen om snel concrete ideeën op te schrijven, en dat werkt goed.

Wat er dan zoal bedacht wordt? Oorwarmers met ingebouwde headset, een pak dat verkleurt wanneer je liegt, kleding met een geluidssignaal om blinde mensen te alarmeren, schoenen met sensoren onder de zolen die met verschillende geluiden reageren op verschillende vloerooppervlakken... Het komt allemaal voorbij. Aan de hand van deze eerste ideeën worden duo's gevormd om een aantal ontwerpen echt uit te werken: dat is fase 2. Met lijmpistolen, karton, verf, piepschuim, stof, touw, crêpepapier en (wie weet nog wat het zijn...) cd's gaat ieder duo aan de slag om een prototype van een wearable te bouwen.

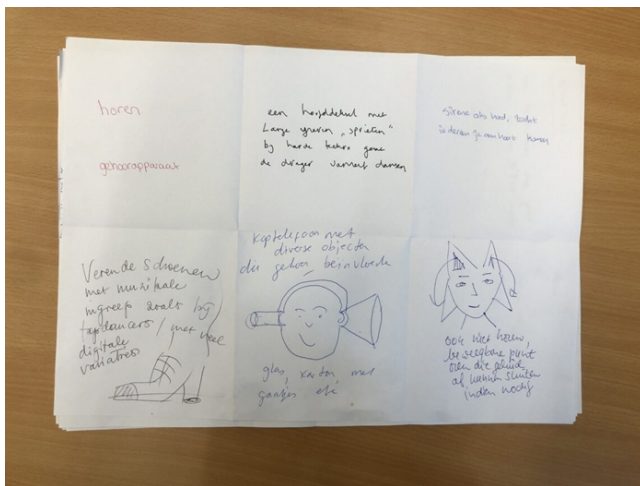
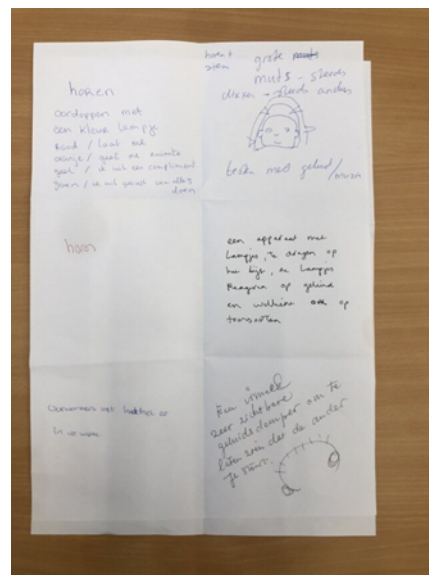


Foto: Maaike van der Pal



Ontmoeting en uitwisseling

Daarna is het tijd voor fase 3 en 4: reflecteren en [presenteren](#). In een stemmig verlichte Forumzaal laten alle deelnemers zien hoe ze de aanwezige materialen hebben ingezet en hoe hun wearable reageert op de omgeving.

Als afsluiting van de training denken de vakdocenten samen na over hoe ze het geleerde kunnen implementeren: wat kun je morgen al doen? Experimenteren, mindmapping, het inzetten van de BYOR-kit uit bijeenkomst 1 en voorbeelden van materiaal worden genoemd. Als de deelnemers gevraagd wordt naar hun feedback over de training, zijn ze het eens: het opdoen van kennis en inspiratie is altijd goed, maar ook het elkaar ontmoeten en het uitwisselen van ideeën en tips is heel waardevol.



Foto: Maaïke van der Pal

Op 5 mei 2023 vond deze vierde 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.

