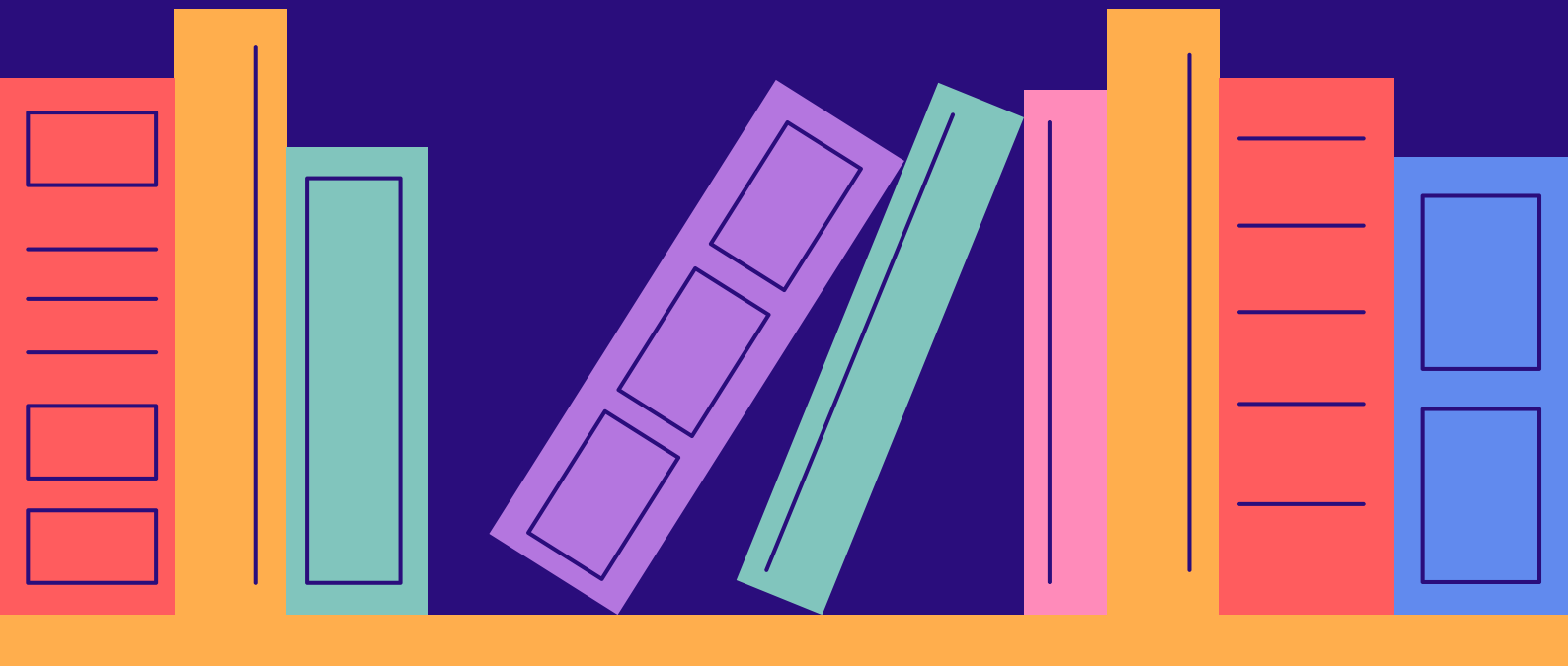
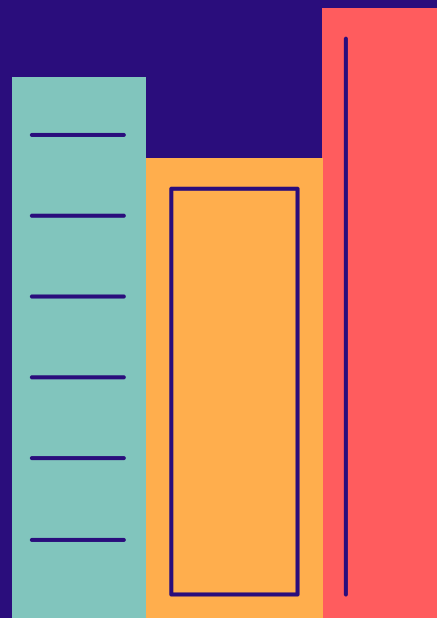




TinkerLib

Activiteiten kit voor bibliotheken en
wetenschapsmusea



2025

Deze publicatie is een resultaat van het "TinkerLib" (2023-1-FR01-KA220-ADU-000160441) project dat wordt gefinancierd door het Erasmus+ programma van de Europese Unie.

Het biedt inzichten uit specifieke casestudies en subjectieve observaties van leerervaringen die door de partners zijn uitgevoerd in verschillende informele settings in heel Europa. Het moet worden gezien als onderdeel van een doorlopend proces van reflectie over aanpakken die inclusieve leercontexten bevorderen. Deze publicatie geeft de standpunten en meningen van de projectpartners en auteurs weer en vertegenwoordigt niet noodzakelijk die van de EU of het Erasmus+ Nationaal Agentschap Frankrijk. Noch de Europese Unie, noch de lokale overheid kunnen aansprakelijk worden gesteld voor de inhoud.

Project Website www.museoscienza.it/tinkerlib/

Vormgeving

National Museum of Science and Technology Leonardo da Vinci

Project Partners

Association Traces, France - Coordinator Département De Seine Et Marne, Frankrijk

NEMO Science Museum, Nederland

Stichting Openbare Bibliotheek Amsterdam, Nederland

Science Center Netzwerk (SCN), Oostenrijk

Büchereien der Stadt Wien, Oostenrijk

Fondazione Museo Nazionale Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci, Italië

Per Leggere – Biblioteche Sud Ovest Milano, Italië

Rural Cultural Centre Markovac, Servië

Center for the Promotion of Science, Servië



Funded by
the European Union

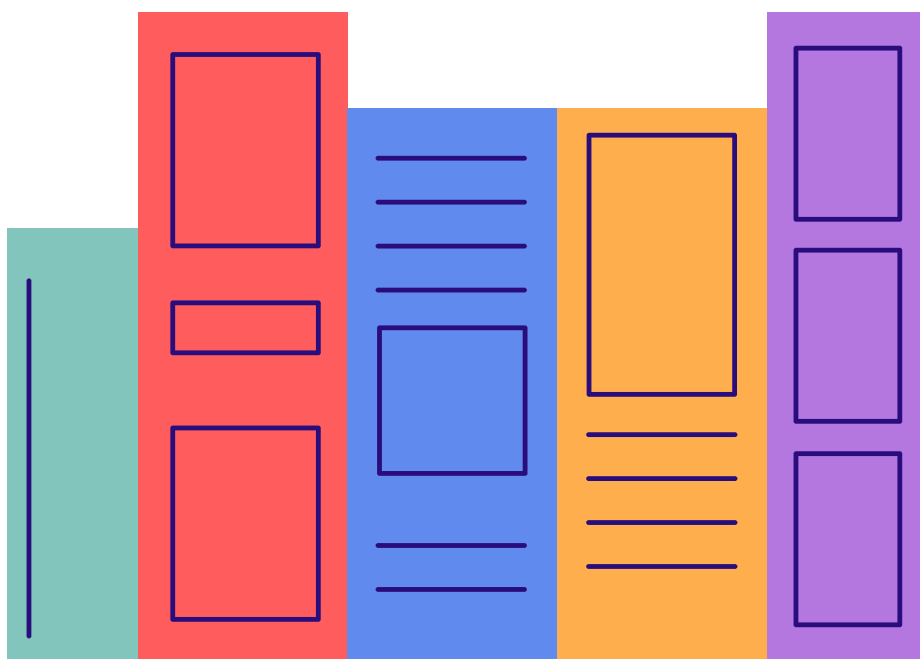


Inhoudsopgave

Introductie	3
Consortium, methoden en doelen: Een samenvatting van TinkerLib	3
Doel van de kit	7
Opbouw van de kit	7
Activiteiten	8
Haiku Bos	9
Popcorn Boek	14
Worden uit een kubus	19
Pneumatische pop-up	27
Wonderlijke Rollers	36
Stop-Motion Video	47

Disclaimer / Waarschuwing:

- De voorbeelden in dit document zijn gebaseerd op de ervaringen met het uitvoeren van de activiteiten van de Europese partners met verschillende soorten doelgroepen.
- Het is geen complete lijst van best practices en moet zo ook niet worden gebruikt.
- Gebruik deze beschrijvingen als richtlijn voor je activiteit en pas ze zelf aan op om een zo inclusief mogelijke activiteit te creëren.



Introductie

Consortium, methoden en doelen: Een samenvatting van TinkerLib

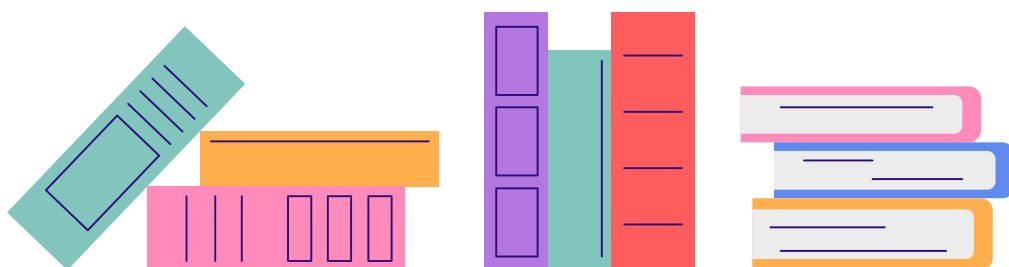
TinkerLib wordt mede gefinancierd door het Erasmus+ programma van de Europese Unie en heeft als doel musea, wetenschapscentra en bibliotheken om te vormen tot (meer) inclusieve, participatieve centra voor volwasseneneducatie. Door het leerpotentieel van de Tinkermethodologie te combineren met de gastvrije en toegankelijke omgevingen van musea en bibliotheken, probeert TinkerLib volwassenen te betrekken bij zinvolle leerervaringen, met bijzondere aandacht voor mensen uit gemarginaliseerde gemeenschappen zoals migranten, mensen met een beperking of laaggeletterden.

TinkerLib bouwt voort op de drie eerdere, door Erasmus+ gefinancierde projecten met de ambitie om bij te dragen aan het toegankelijk maken van Wetenschap en Techniek voor iedereen:

- **Tinkering EU: Contemporary Education for Innovators of Tomorrow** introduceerde de Tinkermethodologie in de Europese context en het formele onderwijs.
- **Tinkering EU: Building Science Capital for ALL** onderzocht het verband tussen Tinkeren en Science Capital met een focus op leerkrachten en leerlingen uit gemarginaliseerde gemeenschappen;
- **Tinkering EU: Addressing the Adults** bevorderde de persoonlijke ontwikkeling van volwassenen uit gemarginaliseerde gemeenschappen.

De doelen van TinkerLib:

- Bouwen aan vaardigheden van educatoren in informele leeromgevingen op het gebied van co-creatie en Tinkeren.
- Het ontwikkelen en testen van nieuwe inclusieve W&T leeractiviteiten in vijf lokale co-creatie hubs.
- Het bevorderen van samenwerking tussen bibliotheken en wetenschapsmusea op lokaal en Europees niveau.
- Het stimuleren van een inclusiever model op het gebied van culturele participatie en een leven lang leren.



Het Consortium

TinkerLib wordt gecoördineerd door **TRACES** (Frankrijk), een culturele bemiddelingsorganisatie en denktank over wetenschap, wetenschapscommunicatie en hun relatie tot de maatschappij. Door middel van kritische reflectie en gezamenlijke experimenten werkt TRACES aan innovatie in wetenschapsonderwijs en publieke betrokkenheid. Als projectcoördinator zorgt TRACES ervoor dat het consortium van elkaar leert en brengt het haar uitgebreide ervaring in inclusieve praktijken in.

Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci" (Italië), het grootste wetenschapsmuseum van het land, leidt de ontwikkeling van de methodologie en activiteitenkit van het project. Het heeft een tweedelige expertise; een museum met collecties én een dynamisch wetenschapscentrum, met 13 interactieve laboratoria en een speciaal onderzoekscentrum (CREI) dat onderzoek doet naar informele STEM-educatie. De jarenlange toewijding aan hands-on en inclusieve pedagogieën is een hoeksteen van TinkerLib.

ScienceCenter-Netzwerk (SCN) uit Oostenrijk is een belangrijke partner die bekend staat om zijn inclusieve benadering van publieksbetrokkenheid bij wetenschap. SCN is gevestigd in Wenen en coördineert een nationaal netwerk van meer dan 160 partners en het leidt initiatieven zoals de "Knowledge°Rooms" - tijdelijke pop-up wetenschapscentra in achterstandswijken. SCN neemt actief deel aan Europese netwerken voor wetenschapscommunicatie en brengt sterke expertise op het gebied van evaluatie in het project in.

NEMO Science Museum (Nederland) het grootste science museum van het land, bedient jaarlijks meer dan 665.000 bezoekers met interactieve tentoonstellingen en een speciale tinker- en makerspace. NEMO speelt een centrale rol in het toegankelijk maken van wetenschap door middel van museum gebaseerd leren en uitgebreide outreach op scholen en in informele ruimtes. Het biedt ook professionele ontwikkeling aan leerkrachten en educatoren en heeft meerdere EU-projecten geleid over tinkeren, inclusie en science capital.

Het **Center for the Promotion of Science (CPN)**, gevestigd in Servië, is een nationale overheidsinstelling die STEAM-onderwijs, publieke betrokkenheid en wetenschapscommunicatie in het hele land ondersteunt. Met een speciale makerspace en veel ervaring met het organiseren van wetenschapsfestivals, workshops en EU-samenwerkingen, speelt CPN een cruciale rol in het uitbreiden van de toegang tot wetenschap voor alle leeftijdsgroepen en gemeenschappen.

Fondazione Per Leggere – Biblioteche Sud Ovest Milano (Italië) is een netwerk van openbare bibliotheken dat 57 gemeenten bedient. Het coördineert trainingen, interbibliothecaire diensten en innovatieve programma's voor inclusie, waaronder toegankelijke leescollecties en trainingen over ondersteunende en alternatieve communicatie (AAC). Als lokaal knooppunt voor digitaal en levenslang leren slaat het een brug tussen bibliotheekpraktijk en gemeenschapsontwikkeling.

La **Stichting Openbare Bibliotheek Amsterdam (OBA)** is de openbare bibliotheekstichting van Amsterdam. OBA heeft 28 bibliotheeklocaties en organiseert meer dan 10.000 culturele activiteiten per jaar. Haar makerspace-initiatief 'Maakplaats 021' integreert ontwerp, fabricage en het lokaal oplossen van problemen om 21e-eeuwse vaardigheden te bevorderen, met name voor kansarme jongeren en volwassenen. OBA zet zich in voor een leven lang leren, digitale inclusie en actief burgerschap.

In Servië, brengt het **Rural Cultural Centre Markovac (RCCM)** een uniek perspectief vanuit landelijk gebied. RCCM, gevestigd in een dorp met 3000 inwoners, is voorstander van culturele decentralisatie, genderrechtvaardigheid en eco-duurzaam onderwijs. De gemeenschapsbibliotheek, de "Ekatarina Pavlovic"-bibliotheek, promoot gender evenwichtige collecties en is actief op meerdere lokale locaties. RCCM stimuleert intergenerationeel leren en op waarden gebaseerde culturele participatie.

In Frankrijk ondersteunt de **Médiathèque Départementale de Seine-et-Marne** een netwerk van meer dan 210 bibliotheken met materialen, training en culturele programmering. De organisatie bevordert gelijke toegang tot lezen en cultuur door middel van initiatieven op het gebied van digitale geletterdheid, sociale uitsluiting en openbare leesinfrastructuur. In hun werk ligt de nadruk op lokale toegankelijkheid en inclusieve gemeenschapsbevordering.

De **Büchereien der Stadt Wien** ((openbare bibliotheken in Wenen) is het grootste netwerk van openbare bibliotheken in Oostenrijk, het heeft 38 filialen die toegang bieden tot 1,4 miljoen media-items, ze hebben een uitgebreide kalender jaarlijkse bijna 10.000 evenementen. Deze omvatten alfabetiseringsprogramma's, taallessen, codeerworkshops en culturele festivals zoals "Lesofantenfest". Met een sterke toewijding aan sociale integratie functioneren de bibliotheken als open, drempelvrije openbare ruimtes.

Samen vormen deze partners vijf nationale 'TinkerLib hubs', sector overschrijdende samenwerkingsverbanden die instellingen voor wetenschappelijk onderwijs koppelen aan bibliotheken. Door samen inclusieve activiteiten, trainingsprogramma's en op de gemeenschap gebaseerde leerpraktijken te ontwikkelen en te testen, probeert het Tinkerlib partnerschap informele leeromgevingen te veranderen in plekken die eerlijk en toegankelijk zijn, vooral voor hen die eerder zijn buitengesloten.

Methoden, doelen en resultaten

In de kern stimuleert TinkerLib samenwerking tussen de 'boekenwereld' en de 'wereld van de wetenschap'. Elke nationale hub koppelt een bibliotheek aan een instelling voor wetenschappelijk onderwijs om samen activiteiten te ontwikkelen en expertise te delen. Dit interdisciplinaire model bevordert wederzijds leren en maakt de ontwikkeling mogelijk van inclusieve pedagogische strategieën die zijn gebaseerd op tinkeren, storytelling en co-creatie.

Een belangrijk aandachtspunt van de methodologie was het bereiken van volwassenen die vaak ondervertegenwoordigd zijn in informele leeromgevingen. TinkerLib-educatoren werkten rechtstreeks samen met diverse groepen om activiteiten te ontwerpen die waren afgestemd op hun ervaringen en behoeften. Dit gezamenlijke ontwikkelingsproces versterkte ook lokale partnerschappen en het vertrouwen van de gemeenschap.

Elke nationale hub werkte in het co-creatie proces met een specifieke doelgroep:

- Frankrijk: TRACES en Département de Seine-et-Marne co-creëerde activiteiten met volwassenen in een detentiecentrum.
- Servië: Centar za Promociju Nauke en Rural Cultural Centre Markovac werkte met deelnemers uit een plattelands regio, voornamelijke educatoren uit het dorp Markovac.
- Italië: Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci en Per Leggere – Biblioteche Sud Ovest Milano werkten met volwassenen met autisme, ondersteund door begeleiders.

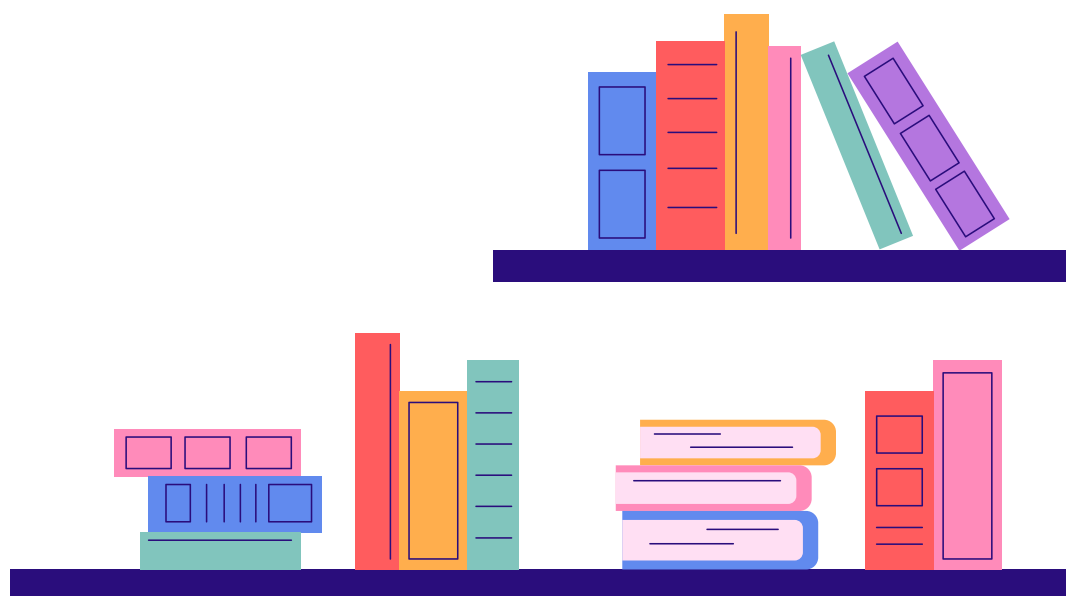
- Oostenrijk: ScienceCenter-Netzwark werkte samen met jonge volwassenen die naar Oostenrijk waren gemigreerd of gevlucht en Duits leerden op een basisniveau.
- Nederland: NEMO Science Museum en Stichting Openbare Bibliotheek Amsterdam werkte samen met senioren die elkaar regelmatig ontmoeten in een plaatselijke bibliotheek.

Deze gezamenlijke aanpak zorgde ervoor dat de activiteiten voldoen aan de geleefde ervaringen, behoeften en motivaties van de betrokken deelnemers.

TinkerLib levert onderstaande middelen op die onderling verbonden zijn:

- Lokale co-creatie Hubs die wetenschapscentra koppelen aan bibliotheken om didactieken te testen die gebaseerd zijn op Tinkering en communities.
- Een Praktische gids voor inclusieve workshops/Map-Guideline of Inclusive Practices, gebaseerd op waarnemingen in het veld door het hele partnerschap en vertaald in zes talen.
- Field Observation Grid voor zowel bibliotheek- als museumeducatoren om inclusieve voorbeelden uit de praktijk te analyseren.
- Een Methodological Kit, met principes en hulpmiddelen voor het ontwerpen van inclusieve, co-creatieve Tinkeractiviteiten.
- Deze Activiteiten Kit, die de inclusieve Tinkeringactiviteiten bundelt die zijn ontwikkeld en getest met volwassen deelnemers uit heel Europa.

De Activiteiten kit is een van de belangrijkste producten van het TinkerLib-project. Het bevat alle gecocreëerde activiteiten die in de vijf lokale hubs zijn ontwikkeld door educatoren van bibliotheken en wetenschapsmusea die samenwerkten met diverse gemeenschappen. De kit bevat gedetailleerde beschrijvingen van elke activiteit en geeft praktische aanbevelingen om ze aan te passen aan verschillende doelgroepen, op basis van de ervaringen en inzichten die projectpartners hebben verzameld tijdens de pilotfase.



Doel van de kit

Deze activiteitenkit is bedoeld voor educatoren in het informele werkveld, bibliotheekmedewerkers, museummedewerkers en buurtwerkers die inclusieve, op tinkeren gebaseerde activiteiten willen opzetten met volwassenen die mogelijk te maken hebben met sociale uitsluiting en uitsluiting van onderwijs.

Deze kit bundelt de activiteiten die samen met lokale partners zijn ontwikkeld in vijf TinkerLib-hubs.

Denk aan samenwerkingen tussen bibliotheken, wetenschapscentra en buurtorganisaties.

Je vindt stap-voor-stap instructies én tips om de activiteiten aan te passen op basis van ervaringen uit de praktijk.

De kit biedt niet alleen kant-en-klare formats, maar moedigt je ook aan om ze aan te passen aan je eigen situatie. Zo kun je beter inspelen op de interesses en talenten van jouw groep. Het idee is dat deelnemers niet alleen meedoen, maar ook meedenken en meebouwen aan de activiteit – voor een creatieve, flexibele en inclusieve leerervaring.

We hopen dat deze kit niet alleen dient als een verzameling activiteiten, maar ook als een inspiratiebron voor professionals om gastvrije leeromgevingen te creëren waar alle volwassen kunnen onderzoeken, zich kunnen uitdrukken en kunnen groeien.

Opbouw van de kit

In het volgende hoofdstuk vind je de 6 activiteiten die tijdens het TinkerLib project ge-cocreëerd zijn:

1. Haiku Bos
2. Popcorn Boek
3. Woorden uit de kubus
4. Pneumatische Popup
5. Wonderlijke rollers
6. Stop-Motion Video

Elke activiteit staat in een format dat is ontworpen om inclusieve begeleiding te ondersteunen.

De activiteit begint steeds met een overzicht van de doelen, duur en setting van de activiteit.

Ook staat vermeld voor welke doelgroep deze activiteit ontwikkeld is.

Vervolgens wordt er ingegaan op de benodigde materialen, de voorbereiding en stap voor stap instructies voor het begeleiden van de activiteit. Hierbij worden ook praktische suggesties gegeven om het onderzoek en de creativiteit van de deelnemers te stimuleren. Er wordt speciale aandacht besteed aan gezondheids- en veiligheidsvoorschriften, toegankelijkheidsoverwegingen en strategieën voor het creëren van een inclusieve omgeving.

Begeleiders vinden hier ook informatie over hoe de activiteit oorspronkelijk samen met een specifieke gemeenschap is ontworpen, inclusief reflecties over wat de activiteit voor die groep zo betekenisvol maakte en hoe deze daarna aan verschillende doelgroepen is aangepast.

Aan het einde van elke beschrijving vinden lezers daarom een speciaal gedeelte met de titel 'Aanpassing voor andere doelgroepen'. In deze paragraaf worden aanbevelingen en suggesties verzameld van partnerorganisaties die de activiteit hebben getest of aangepast voor verschillende doelgroepen, waarbij wordt benadrukt wat er is veranderd en waarom. Dit heeft tot doel verdere aanpassingen te inspireren en facilitators te ondersteunen bij het afstemmen van activiteiten op hun eigen lokale context.

Activiteiten

Haiku Bos

Popcorn Boek

Woorden uit een kubus

Pneumatische pop-up

Wonderlijke rollers

Stop-Motion Video



ACTIVITEIT

Haiku Bos

Frankrijk

Doelgroep	Gedetineerden
Vorm	Workshop
Duur	1,5 uur
Begeleiding	2 begeleiders op 15 deelnemers
Indeling groep	Individueel of kleine groepjes

Samenvatting

Prompt: "Bouw een boomachtige structuur waarin je speelt met balans. De boombladeren zijn Haikus, zo bouwen jullie samen aan een Haiku Bos."

Deelnemers maken hun eigen Haiku of kiezen er een uit de meegenomen boeken. Aan het einde delen ze dit met de groep en leggen ze als ze willen uit waarom ze deze Haiku gekozen hebben.

Klaarzetten van de ruimte

- Voor de lijmpistolen zijn er stopcontacten nodig.
- Genoeg tafels voor het aantal deelnemers: Er moet plek zijn om te tinkeren, te schrijven en een tafel voor de boeken en lijmpistolen.
- Materialen liggen verspreid over de tafels. Elke tafel heeft een paar zware objecten nodig (bijvoorbeeld houten blokken) om, indien nodig, de structuren te stabiliseren.
- Een tafel voor de boeken.



Risico	Oplossing
Branden aan het lijmpistool	Gebruik maar 1 lijmpistool per groep en zorg voor een veilige plek waar ze deze kunnen gebruiken. Leg uit hoe het lijmpistool werkt en begeleid indien nodig.
Schade aan tafels of kleding door het lijmpistool	Gebruik placemats o.i.d. ter bescherming van de tafels. Leg duidelijk uit dat een lijmpistool vlekken kan maken.
Snijwonden door scherpe gereedschappen	Leg uit hoe het gereedschap veilig te gebruiken is.

Materialen

Gebruik tinkermaterialen (in dit geval, waar vooraf toestemming voor is gevraagd en wat geaccepteerd werd door de gevangenis). In deze tabel staan een aantal voorbeelden van materialen die veel gebruikt werden. Vul deze aan met een tinkermaterialen als karton, restjes stof, paperclips e.d.

Materiaal	Opmerkingen	Hoeveelheid
Papier	Verschillende soorten papier (bijvoorbeeld: karton, overtrekpapier, papier uit tijdschriften)	Minimaal 1 per 2 deelnemer
Lijm	Extra	5 als er ook lijmpistolen zijn, anders meer.
Iets zwaars	Bijv. houten blokken in verschillende vormen en maten	Minimaal 1 per persoon
IJslollystokjes		10 voor elke deelnemer
Pijpenragers/chenille		In overvloed
Wc-rollen		2 per persoon

Gereedschap

Gereedschap	Opmerkingen	Hoeveelheid
Lijmpistolen		Minimaal 2 per 15 deelnemers
Haiku boeken	Over verschillende onderwerpen en thema's	1 per 4 deelnemers
Scharen		1 per tweetal

Vorbereiding

We hebben de materialen neergezet zodra we de ruimte binnenkwamen. Dit was gedurende de binnenkomst van de deelnemers, meestal hielpen ze ons met klaarzetten.

Introductie

We verwelkomden de deelnemers bij binnenkomst (dit duurde ongeveer de eerste 15 minuten) in een informele en warme sfeer. Een respectvolle omgeving werd door verschillende deelnemers als zeer belangrijk beschouwd. Het gebruik van verschillende talen kan interessant zijn.

Terwijl we wachtten tot alle deelnemers er waren, begonnen we met de uitleg van de activiteit. Hierdoor konden we veel deelnemers een 'persoonlijke' uitleg geven.

Laat vooraf geen voorbeelden zien.

We lieten ze beginnen met de boom of met het bekijken van de boeken om hun haiku's te maken/kiezen.

Tijdens de activiteit

Herinner de deelnemers aan belangrijke aspecten van de activiteit: de bomen moeten rechtop staan en meerdere haiku's op elke tak kunnen dragen. Vraag de deelnemers regelmatig om de structuur van de boom te testen met verschillende stukken papier op de takken.

Wijs deelnemers erop dat de haiku's een integraal onderdeel van de workshop zijn zorg ervoor dat ze er tijd aan besteden om er een te kiezen of te schrijven. Voor deelnemers die niet kunnen lezen of schrijven: lees een paar haiku's voor en biedt aan de haiku's op te schrijven die de deelnemers kiezen.

Afsluiting

Ruim 10-15 minuten voor het einde van de workshop samen met de deelnemers de ruimte op. Herinner iedereen eraan dat de laatste 5-10 minuten worden gebruikt om hun werk te presenteren en de haiku's voor te lezen. Moedig aan dat de deelnemers uitleggen waarom ze deze haiku hebben gekozen of geschreven, welke gevoelens het oproept, of het hen doet denken aan een herinnering, enz. Deze groep wilde hun objecten bij elkaar houden en ze kunnen tentoonstellen, of zelfs een vervolg op de workshop bedenken.



Doelgroep waar de activiteit voor is ontwikkeld

Volwassene gedetineerden.

Aansluiting bij de doelgroep

Houd er rekening mee dat sommige deelnemers misschien niet kunnen lezen of schrijven. Het is goed om dit aan het begin van de sessie te bespreken, zodat iedereen zich op zijn gemak voelt tijdens de activiteit. Begeleiders zijn er om te helpen met deze aspecten (door Haiku's hardop voor te lezen, te helpen schrijven...).

Aanpassingen voor andere doelgroepen: migranten en vluchtelingen

Gebaseerd op de ervaringen van ScienceCenter-Netwerk (SCN) kunnen de volgende aanpassingen leiden tot een zinvolle betrokkenheid van migranten deelnemers:

- Gebruik een meertalig gedicht, bijv. KITE van Mark Klenk, als een eerste inspiratiebron. Dit helpt om de activiteit op een inclusieve manier te introduceren, waardoor deelnemers zich in hun moedertaal kunnen uitdrukken.
- Presenteer de belangrijkste kenmerken van haiku's op een duidelijke visuele manier (bijv. grote afdrukken) en bespreek deze plenair.
- Lees voorbeelden van haiku's in verschillende talen voor, waarbij u zich concentreert op thema's uit het gedicht, zoals vrijheid, vriendschap of identiteit, om ideeën en emotionele verbondenheid op te wekken.
- Geef de deelnemers een eenvoudig werkblad om hun eigen haiku's te schrijven, waarbij ze kunnen kiezen tussen de taal van het huidige land of hun moedertaal.
- Voeg een praktisch creatief element toe, zoals het bouwen van stabiele of balancerende constructies. De deelnemers kunnen ook worden aangemoedigd om 'haiku-mobielen' te maken, waarbij ze hun teksten visueel combineren met materialen en beweging.



ACTIVITEIT

Pop-corn boek

Frankrijk

Doelgroep	Gedetineerden
Vorm	Workshop
Duur	1 – 1 ½ uur afhankelijk van de doelgroep
Begeleiding	Minimaal 1 begeleider op 5 deelnemers
Indeling groep	Zelfstandig of in tweetallen

Samenvatting

Tinker een pop-up boek: er komt een voorwerp omhoog als je het boek opent. Het thema kan gerelateerd zijn aan het boek dat je gebruikt, of aan een persoonlijke gedachte of een herinnering.

Klaarzetten van de ruimte

- Zet de tafels klaar. Zorg voor voldoende tafels voor de deelnemers om aan te werken en drie extra tafels; een voor de lijmpistolen, een voor de boeken en een voor de voorbeelden van eerder gemaakte pop-corn boeken.
- Zorg voor een stroompunt voor de lijmpistolen.
- Verspreid de materialen over de tafels.

Risico	Oplossing
Branden aan een lijmpistool	Zet het lijmpistool in een standaard met een placemat eronder. Zorg voor voldoende werkruimte op de plek waar het lijmpistool staat.
Schade aan kleding en/of tafels door een lijmpistool	Geef duidelijke instructies, waarschuw dat de lijm vlekken kan veroorzaken. Gebruik een placemat of iets dergelijks om de tafel te beschermen
Je snijden aan scherp gereedschap zoals een zaag of een schaar	Leg uit hoe je het gereedschap veilig gebruikt.

Materialen

Deze tabel geeft een overzicht van de materialen die veel gebruikt zijn bij deze activiteit. Vul deze aan met andere tinkermaterialen.

Materiaal	Opmerkingen	Hoeveelheid
Papier	Verschillende soorten (karton, overtrekpapier, papier met structuur, etc.)	Minimaal 1 vel per deelnemer
Lijmstift		Als er ook lijmpistolen zijn dan is 5 voldoende, anders meer

Gereedschap

Gereedschap	Opmerkingen	Hoeveelheid
Lijmpistolen		Minimaal 2 per 15 deelnemers
Pop-up boeken	Verschillende voorbeelden	1 per 4 deelnemers
Scharen	Goede scherpe scharen	1 per deelnemer



Overzicht van de activiteit

10 min	Introductie Stel jezelf voor en vertel over het doel en het verloop van de activiteit. Introduceer de gereedschappen en de materialen. Laat zien waar alles ligt en hoe het gebruikt kan worden.
5 min	Instructie Laat een aantal voorbeelden van pop-upboeken zien. Vertel dat ze zelf een pop-upboek gaan maken en dat ze dit alleen kunnen doen of in een tweetal. De deelnemers bepalen zelf het onderwerp en wat ze willen maken. Aan het einde van de activiteit is er een nabespreking waarbij iedereen iets vertelt over wat hij heeft gemaakt en waarom.
45 min	Eerste deel – Maak je boek - Laat elke deelnemer of groep beginnen met hun creatie. - Help deelnemers die nog geen onderwerp hebben gekozen een onderwerp te kiezen. - Als de deelnemers eenmaal aan hun pop-up systeem werken, help ze dan op weg of geef ze een voorbeeld(boek). - Als sommige deelnemers zich meer op hun gemak voelen dan anderen, kunnen ze helpen.
15 min	Tweede deel – Uitwisselen Het laatste onderdeel is het delen van de resultaten. Deelnemers kunnen hun werk laten zien en uitleggen waarom ze hun onderwerp hebben gekozen en wat ze hebben gemaakt.
15 min	Evaluatie en afsluiting Deelnemers de ruimte geven om schriftelijk of mondeling uit te drukken wat ze wel of niet leuk vonden. En de ruimte gezamenlijk schoonmaken.

Vorbereiding

Bereid enkele voorbeelden voor. Zorg op dag van de activiteit voor een goede plek voor de lijmpistolen. Wij hebben ervoor gekozen om de ruimte samen met de deelnemers klaar te zetten.

Introductie

We verwelkomden de deelnemers bij hun aankomst (ongeveer tijdens de eerste 15 min) in een informele en warme sfeer.

Een respectvolle omgeving werd door verschillende deelnemers erg belangrijk gevonden. Het gebruik van verschillende talen kan interessant zijn. Terwijl we wachtten tot alle deelnemers er waren, begonnen we de activiteit uit te leggen. Hierdoor konden we veel deelnemers een "persoonlijke" uitleg geven. Laat enkele voorbeelden van pop-up boeken zien ter illustratie, maar geef ze niet aan de deelnemers (het zou hun creativiteit kunnen remmen).

Tijdens de activiteit

Het is belangrijk om goed contact te houden met de deelnemers om zo een goed idee te krijgen of iedereen de activiteit begrijpt. Moedig hen aan om eerst te testen zonder lijm. (Door het boek te openen en zo te zien of alles op de goede plek zit). Bewaak de tijd goed: sommige deelnemers proberen misschien iets ingewikkelds te bouwen, probeer de creatie te vereenvoudigen om zo binnen de geplande tijd te blijven.



Afsluiting

Ruim 10-15 minuten voor het einde samen met de deelnemers de ruimte op.

Herinner iedereen eraan dat de laatste 5-10 minuten zullen worden gewijd aan het presenteren van hun werk. Als ze dat willen, kunnen ze uitleggen waarom ze een bepaald boek of thema hebben gekozen, welke gevoelens het oproept, of het hen aan een herinnering doet denken, enz.

De groep wilde hun objecten bij elkaar houden en ze kunnen tentoonstellen, of zelfs een vervolg op de workshop bedenken.

Doelgroep waar de activiteit voor is ontwikkeld

Volwassenen in een gevangenis.

Aansluiting bij de doelgroep

Houd er rekening mee dat sommige deelnemers misschien niet kunnen lezen of schrijven.

Het is goed om dit aan het begin van de sessie te bespreken, zodat iedereen zich op zijn gemak voelt tijdens de activiteit.

Aanpassingen voor andere doelgroepen: migranten en vluchtelingen

Om de activiteit aan te passen voor migranten en vluchtelingen kunnen de volgende aanpassingen - gebaseerd op de ervaring van Science Center-Netwerk (SCN) - helpen bij het creëren van een inclusieve en betekenisvolle leeromgeving:

- Begin de workshop met een meertalig gedicht, zoals KITE van Mark Klenk, om een toegankelijk en inspirerend startpunt te bieden. Deze aanpak heeft oog voor het feit dat deelnemers wellicht een andere eerste taal hebben, waardoor ze zich gezien en gewaardeerd voelen.
- Begin met een groepsdiscussie om de termen 'prototype' en 'product' te verduidelijken, zodat deelnemers onderscheid kunnen maken tussen vrij experimenteren en het maken van een eindproduct.
- Voeg een speciale prototypefase toe, waarin deelnemers worden aangemoedigd om snel en zonder druk te werken met eenvoudige materialen zoals gewoon wit papier. Deze fase moet gericht zijn op verkenning, het leren kennen van mechanismen die aan bod komen bij deze activiteit, fouten maken en leren.

ACTIVITEIT

Woorden uit een kubus

Rural Cultural Center Markovac, Markovac, Servië

Doelgroep	Landelijk gebied
Vorm	Workshop
Duur	2,5 uur
Begeleiding	Minimaal 2 begeleiders
Indeling groep	Gebaseerd op het totaal aantal deelnemers, eerst plenair starten daarna 3-4 deelnemers per groepje.

Samenvatting

Woorden uit een kubus is een workshop waarin je nieuwe woorden verkent en ontdekt door te Tinkeren. Het doel van deze activiteit is het gebrek aan woordenschat en begrip van verschillende woorden en termen onder volwassenen aan te pakken. Het idee ontstond tijdens onze co-creatiesessie met volwassenen die op het platteland wonen.

Er werd gezegd dat kinderen moeite hebben met lezen en een gebrek aan woordenschat hebben, terwijl volwassenen soms niet bekend zijn met technische termen, jargon in digitale technologie of social media. Door middel van een speelse en hands-on Tinkeraanpak verkennen de deelnemers de betekenis van deze woorden, waarbij nieuwsgierigheid en samenwerkend leren worden gestimuleerd. Deze activiteit stimuleert deelnemers om zich bewust te worden van onbekende terminologie, samen naar antwoorden te zoeken, hun woordenschat te vergroten en op een leuke en boeiende manier taalbewustzijn op te bouwen.



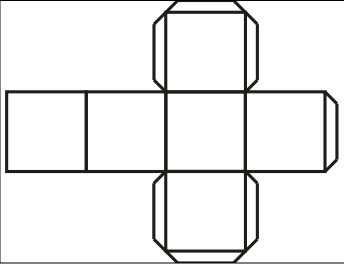
Klaarzetten van de ruimte

De ruimte moet ruim genoeg zijn en zo ingericht dat beweging en interactie mogelijk zijn. Zet een grote tafel in het midden, die genoeg ruimte biedt voor iedereen om comfortabel samen te werken. Materialen en gereedschappen worden zowel op de tafel als in de ruimte gelegd, zodat de deelnemers vrij kunnen verkennen en Tinkeren.

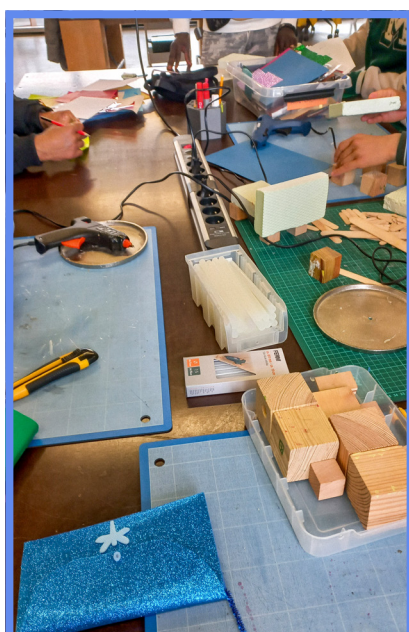
Risico	Oplossing
Branden aan een lijmpistool	Zet het lijmpistool in een standaard met een placemat eronder. Zorg voor voldoende werkruimte op de plek waar het lijmpistool staat.
Scharen en scherp gereedschap	Zet gereedschap op een vaste plek en houd toezicht. Eventueel kunnen begeleiders zaken al snijden.

Materialen

Onderstaande materialen zijn oorspronkelijk gebruikt in de activiteit en kunnen vervangen worden door soortgelijke materialen.

Materiaal	Opmerkingen	Hoeveelheid
Stiften	Verschillende stiften en schrijfgerei	
	Bouwplaat Kubus, geprint op dik papier. Het afdrukbaar sjabloon vindt u aan het einde van de kit.	Minimaal 1 per groepje
Karton	Verschillende soorten karton; variatie in dikte, kleur en structuur. Bijv. verpakkingen.	
Papier	Verschillende soorten gekleurd papier, schuimrubber en andere knutselmaterialen.	
Vilt	Verschillende kleuren vilt of ander textiel	
Klei	Verschillende kleuren	

Stokjes	Houten stokjes in verschillende kleuren en diktes	
Plakband		
IJzerdraad		
Overig	Ander materiaal zoals veren, pijpenragers, kralen, zachte balletjes, etc.	



Gereedschap

Gereedschap	Opmerkingen	Hoeveelheid
Lijmpistolen	Inclusief lijmpatronen	Minstens een per groepje
Scharen	Scharen of ander gereedschappen om te knippen en snijden. Zorg dat deze geschikt zijn voor het beschikbare materiaal.	Verskillende gereedschappen, minimaal 1 schaar per groepje.

Vorbereiding

Maak de ruimte klaar, zorg voor genoeg plek voor de deelnemers om vrij te bewegen en de materialen te verkennen.

Print de bouwplaat van de kubus op dikker papier en knip deze indien nodig van te voren uit.



Introductie

De begeleider stelt zichzelf voor en vertelt het doel van de workshop: samen taal op een creatieve en speelse manier verkennen, met speciale aandacht voor woorden die onbekend zijn of onduidelijk zijn. Deelnemers krijgen een korte rondleiding door de ruimte, leg uit waar ze materialen, gereedschappen en praktische plekken (toiletten, koffie, enz.) kunnen vinden.

Leg het verloop van de activiteit uit om de deelnemers een idee te geven van de timing, vertel hierbij dat flexibiliteit deel uitmaakt van het proces.

Om het ijs te breken en een gevoel van vertrouwen en verbondenheid op te bouwen, worden de deelnemers uitgenodigd om één woord op een post-it te schrijven dat het beste bij hen past. Ze worden aangemoedigd om dit vrij te interpreteren; meerdere woorden schrijven of tekenen mag ook. Vervolgens stelt iedereen zichzelf aan de hand van het door hem of haar gekozen woord voor, zorg dat dit een ontspannen groepsmoment is.

Geef de deelnemers vervolgens de tijd om na te denken over woorden die ze hebben gehoord maar niet helemaal begrijpen, woorden die ze onhandig of vervelend vinden of woorden die ze niet graag gebruiken. Dit kan jargon zijn, formele termen, abstracte concepten - alles wat een beetje onzekerheid of ongemak oproept. Zodra ze een paar woorden hebben bedacht, schrijven ze die op de zijkanten van een papieren kubus die ze uitknippen en in elkaar zetten. Dit kan op een eigen kubus of in een groepje.

Laat de deelnemers vervolgens de kubussen als dobbelstenen gooien om willekeurig een reeks woorden voor elke groep te selecteren. Die woorden zullen de basis vormen voor het volgende deel van de workshop, waar samen iets creatiefs maken om die woorden weer te geven of te verkennen.

De opdracht is om iets te maken op een zijkant van de kubus (vandaar de titel van de workshop 'woorden uit een kubus') met behulp van de materialen, dat deze woorden weerspiegelt. Deelnemers kunnen een verhaal, scène, collage, rare machine of iets compleet abstracts maken. Het gaat erom hoe de groep samen de betekenis van de woorden onderzoekt en interpreteert. Praat over wat de woorden voor elk van hen betekenen. Hoe voelen ze aan? Zijn ze grappig, ongemakkelijk, verwarrend? Waar associëren ze de woorden mee? Laat de deelnemers de definities online of in een woordenboek opzoeken. Vertel daarbij dat ze zich niet beperkt moeten voelen door officiële betekenissen, deze kunnen worden gebruikt als een vonk, niet als een grens.

Moedig deelnemers aan om creatief om te gaan met de materialen! Stimuleer dat ze materialen gebruiken die ze nog niet eerder hebben gebruikt. Als iets niet werkt, probeer dan een andere aanpak. We streven niet naar perfectie, maar naar spel, nieuwsgierigheid en ontdekking.

Notitie van de co-creatie sessies: Facilitators (Wij) hebben een boekje met illustraties gemaakt waarin we de samenwerking tussen het Center for the Promotion of Science in Belgrade en the Rural Cultural Center in Markovac binnen het TinkerLib project hebben beschreven.

Tijdens de activiteit

Bij de introductie: probeer flexibel om te gaan met de opzet van de workshop. Niet iedereen begrijpt meteen wat er verwacht wordt en sommige deelnemers vinden het misschien moeilijk om zichzelf voor te stellen. Begin dan zelf als voorbeeld met jezelf of vraag of iemand als eerste wil beginnen.

In het eerste deel, bij het bespreken van onbekende woorden, is het nuttig om een paar voorbeelden te geven om het denkproces op gang te brengen. Benadruk dat het voorbeelden zijn en geen goed of fout antwoord. Tijdens het bedenken van de woorden zijn de deelnemers ook bezig met de bouwplaat van de kubus. Deze praktische taak heeft ook als doel om de deelnemers fysiek bezig houden en de aandacht afleiden van de druk om 'het juiste antwoord te hebben', zodat ze zich vrijer voelen om hun gedachten te uiten.

Als deelnemers geen schaar kunnen gebruiken of moeite hebben met het in elkaar zetten van de kubus, kunnen begeleiders helpen of kunnen andere deelnemers elkaar helpen. Het is ook goed als ze maar een paar kubussen maken of dat de begeleiders ze van tevoren maken.

In het tweede deel van de activiteit: een verbeelding van de gekozen woorden maken, moeten de begeleiders de deelnemers aanmoedigen om alles te maken wat in hen opkomt.



Ze worden uitgenodigd om zowel bekende als onbekende materialen te gebruiken. Als begeleider kan je helpen om ideeën aan te wakkeren en meedenken over hoe materialen gemonteerd of verbonden kunnen worden. Maar geef deelnemers de ruimte krijgen om zelf op onderzoek uit te gaan en hun eigen oplossingen te vinden. Als iemand vraagt om een specifiek materiaal dat er niet is, kan je bijvoorbeeld reageren met: "Wat zou een alternatief kunnen zijn? Stimuleer zo creativiteit.

Aan het einde kunnen de deelnemers beslissen hoe ze hun werk willen presenteren. Presentaties kunnen stil, informeel of meer 'publiekelijk' zijn, afhankelijk van hoe comfortabel ze zich voelen.

De co-creators van deze activiteit stelden voor om alle geschreven woorden hardop te lezen, omdat ze nieuwsgierig waren om ze beter te leren kennen en begrijpen. Omdat de sessie verkennend van aard is, kan dit deel uitmaken van de ervaring. Deelnemers kunnen naar betekenissen raden, een woordenboek raadplegen of het internet gebruiken om hun leerproces te ondersteunen, in plaats van gewoon de antwoorden op tafel te leggen.

Afsluiting

Pas de manier waarop je de resultaten deelt aan, aan de voorkeuren en het comfort van de groep. Het kan informeel, stil of openbaar - afhankelijk van waar ze zich het meest comfortabel bij voelen.

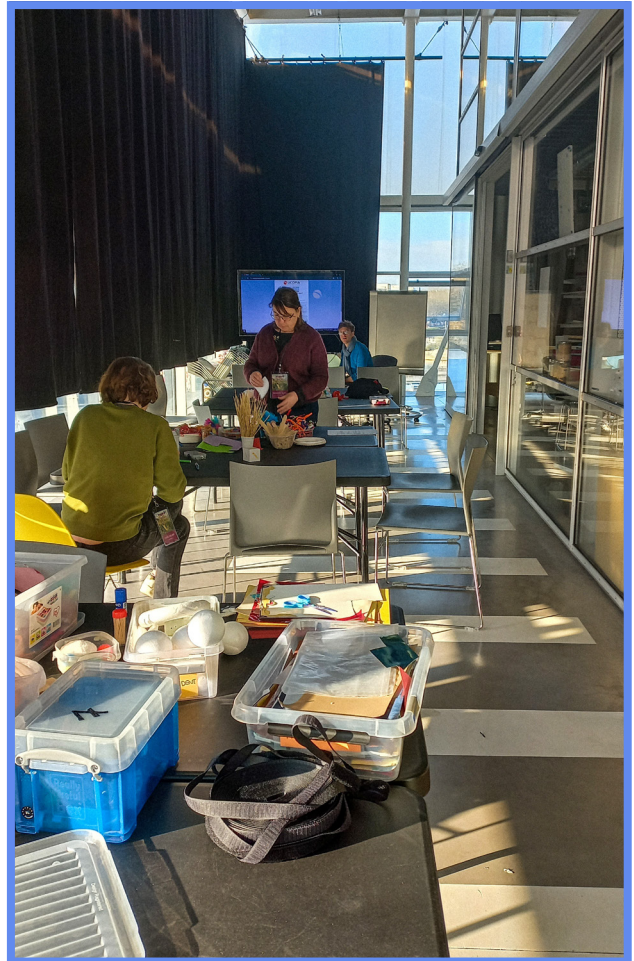
Aan het einde van de sessie is het belangrijk om feedback te vragen. Dit helpt deelnemers niet alleen om na te denken over hun ervaring, maar biedt ook waardevolle inzichten om de activiteit in de toekomst te verbeteren of aan te passen. Moedig ze aan om hun gedachten te delen over wat goed werkte, wat veranderd zou kunnen worden en hoe de sessie aangepast zou kunnen worden aan andere contexten of behoeften.

Doelgroep waar de activiteit voor is ontwikkeld

Mensen in een landelijk gebied uit het dorp Markovac (Servië), dat voornamelijk bestond uit personen die betrokken zijn bij het onderwijs (zoals basisschoollerares, kunstleraren, basisschoolbibliothecarissen etc.).

Aansluiting bij de doelgroep

Om ervoor te zorgen dat de activiteit toegankelijk is, geef duidelijke instructies, geef voorbeelden en reserveer tijd voor reflectie en discussie. Het is ook nuttig om de activiteit af te stemmen op de specifieke interesses en/of professionele achtergrond van de deelnemers, zodat een gevoel van relevantie en motivatie te wordt bevorderd.



Aanpassingen voor andere doelgroepen: gedetineerden

De activiteit kan makkelijk worden aangepast voor gebruik een andere doelgroep. Stem van te voren zorgvuldig met de instelling af welke materialen je wil gebruiken. Sommige materialen zijn mogelijk niet toegestaan in de instelling.

Overzicht van de activiteit

15 min	Introductie - Voorstellen - Doel en opzet van de workshop - Opzet van de ruimte, materialen en gereedschappen
15 min	Elkaar leren kennen Deelnemers kiezen een woord dat hen het beste omschrijft en schrijven dit woord op een post it. Daarna stellen ze zichzelf aan de hand van deze woorden aan elkaar voor. (Meerdere woorden schrijven of iets tekenen mag ook!)

30 min	Deel 1 – Onbekende woorden - Vraag de deelnemers na te denken over woorden, bijvoorbeeld woorden die hen storen, woorden die ze vaak horen maar waarvan ze de betekenis niet kennen, die ze ongemakkelijk vinden of niet graag gebruiken in het dagelijkse leven. - Geef een aantal voorbeelden: ineenkrimpen, LOL, extravagantie, doorvoer, quota enz. - Deel de bouwplaat van de kubus uit, vraag de deelnemers terwijl ze samen besluiten welke woorden ze op de kubus gaan schrijven deze vast uit te knippen en in elkaar te zetten. - Deze woorden kunnen vervolgens op de zijkanten van de kubus worden geschreven, op elke zijde één woord. - Je kan de groepjes van te voren maken of je maakt de groepjes op basis van de gekozen woorden. - Laat de deelnemers/groepje de kubussen gooien en een aantal woorden kiezen. Voorbeeld: Gooi drie kubussen tegelijk. De deelnemers kiezen een woord, zijn de drie woorden gekozen, deze deelnemers vormen een groepje. Herhaal dit tot alle deelnemers in een groepje zitten.
45 min	Deel 2 – Maak het! - Vraag de groepjes op een van de kanten van de kubus de betekenis van het woord op een creatieve manier te representeren. - Benadrukt dat de groepsleden samen praten over hun gedachten over de woorden, de betekenis ervan en wat ze ervan vinden. - Moedig ze aan om de indrukken van het woord of de woorden creatief uit te drukken. - Laat ze daarna pas de werkelijke betekenissen online of in een woordenboek uit de bibliotheek opzoeken.
15 min	Presentatie van het werk De groepen presenteren wat ze bedacht hebben, ze leggen uit waarom ze voor deze representatie gekozen hebben en leggen de betekenis van het woord uit.
15 min	Bespreken van de rest van de woorden Lees en bespreek de woorden die niet in de presentatie aan bod zijn gekomen. Denken samen met de groep na over de betekenis van de woorden of overweeg een nieuwe workshop te organiseren om de resterende onbekende woorden te onderzoeken.
15 min	Evaluatie en afsluiting Evalueer het proces. Geef deelnemers de ruimte om schriftelijk of mondeling uit te drukken wat ze wel of niet leuk vonden. Ruim de ruimte gezamenlijk op.

ACTIVITEIT

Pneumatische Pop-up

Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci

Doelgroep	Volwassenen binnen het autisme spectrum
Vorm	Workshop
Duur	90 - 120 min
Begeleiding	2 begeleiders
Indeling groep	Individueel of tweetallen

Samenvatting

Het doel van de activiteit is het maken en onderzoeken van een pneumatisch systeem. Deelnemers maken een pneumatisch systeem dat energie kan overbrengen van het ene punt naar het andere met behulp van een spuit als bewegingsbron. Door een spuit via een plastic slang te verbinden met één of meerder andere spuiten in een gesloten circuit, ontstaat er een systeem waar lucht mee verplaatst kan worden. Het verplaatsen van de lucht zorgt voor beweging, deze beweging kan worden gebruikt om één of meer pop-ups te openen of om andere mechanismen te activeren. De deelnemers maken een pop-up dat werkt met behulp van een pneumatisch systeem, en gebruiken deze om een kort verhaal mee te vertellen aan de andere deelnemers.



Klaarzetten van de ruimte

Bereid de ruimte voor door de materialen (gesorteerd) op de tafels te leggen. Zorg ervoor dat de ruimte toegankelijk is voor iedereen, zodat mensen door de ruimte kunnen lopen om materialen te zoeken en uit te proberen. De indeling van de ruimte moet het mogelijk maken om het werk van de andere deelnemers te bekijken, om zo inspiratie op te doen.

Risico	Oplossing
Sommige gereedschappen kunnen gevaarlijk zijn	Vertel en laat aan het begin zien hoe er op een veilige manier met het gereedschap gewerkt kan worden. Voel je je er niet comfortabel bij dat de gereedschappen gebruikt worden? Bied ze dan niet aan.
Het volume van geluid in de workshopruimte moet laag zijn (dit is in het speciaal belangrijk voor mensen in het autismespectrum).	Nodig deelnemers uit om duidelijk te spreken zonder hun stem te verheffen.

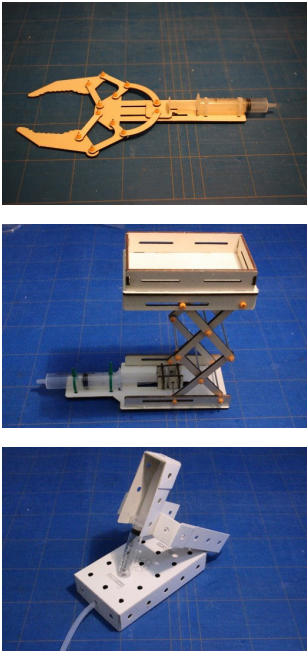
Materialen

Materiaal	Opmerkingen	Hoeveelheid
Luer Lock spuit	Verschillende maten 5,10,20,50 ml	3
Sputen	Naaldvrij, verschillende maten 5,10,20,50 ml	3
Sputen	Naaldvrij, 300 ml	1
Siliconen slang transparant	ø 6/4 mm, (ø ext/int) Het is belangrijk dat de slang op de spuit past, check dit met de beschikbare spuit	Vaak wordt de slang verkocht op rollen van 5-10 meter. Knip/snij het in stukken van verschillende lengte (4-20 cm). Houd voor elke groep rekening met een totale lengte van 2 meter.
Siliconen slang transparant	ø 4/2,5 mm. Het is belangrijk dat deze slang in de vorige bredere slang past. Het wordt gebruikt als verbindingsstuk.	5-8 Hangt af van het systeem dat de deelnemer bouwt.

Driewegkraan, Luer Lock	Eventueel te gebruiken voor een complex systeem	4
Verbinding – male voor wegwerpsluit	Eventueel te gebruiken voor een complex systeem	6
Verbinding – female voor wegwerpsluit	Eventueel te gebruiken voor een complex systeem	6
Papier	A3/A4, 300 - 400 grams Dit is om de basis op te bouwen.	Minimaal 1 per groepje/individu
Golfkarton	3-4 mm dik, A3 of gebruik oude dozen en knip ze op maat	1
Vellen papier, wit en gekleurd	A4 80 g/m of gebruik gerecycled papier. Verzamel tijdschriften, inpakpapier en kleine kartonnen verpakkingen.	Hangt van de deelnemers af
Schilderstape		1 rol per groepje
Dubbelzijdig tape		1 rol
Lijm	Lijmstift	1 per groepje
Sjabloon voor pop-up	Dit is A4-papier met voorgedrukt teken om een eenvoudige pop-up uit te knippen, of kant-en-klare pop-up structuur om te gebruiken.	3
Knutselmateriaal	Oa: dun foam, veren, wiebelogen, etc. Gebruik gerecyclede materialen zoals fruitnetten, snoeppapiertjes of tweedehands textiel Opmerking: zorg voor licht materiaal zodat de pop-up niet te zwaar wordt.	

Extra materialen	Doosjes, bekers, wc-rollen, etc.	
Pop-up boek	Een aantal pop-up boeken als voorbeeld	

Optionele Materialen

Materiaal	Opmerkingen	Hoeveelheid
Splitpennen	Om karton aan elkaar te koppelen.	15 Afhankelijk van het gebruik
TechCard Karton	Karton met gaten	2
Demonstratiemodel van pop up die werkt door een systeem met buizen en spuiten, bijv.: 	Deze modellen zijn voorbereid voor de workshop.	1

Gereedschap

Gereedschap	Opmerkingen	Hoeveelheid
Schaar		2 per groepje
Iets om karton te snijden		2
Gekleurde stiften	Veel kleuren	

Vorbereiding

Snij of knip de slangen in kleinere stukken met een lengte van 5 tot 25 cm.

Maak 3-4 complete voorbeelden met pop-ups om aan het begin aan de deelnemers te laten zien. Maak 2-3 voorbeelden van een pneumatisch circuit, om te verduidelijken hoe een pneumatisch systeem werkt.

Verdeel materialen per soort in bakken en zet ze op de materialentafels in de ruimte. Zet de werktafels klaar met het gereedschap en de verbruiksmaterialen. Maak voor elk tweetal of voor elke individuele deelnemer de basis beginner set klaar: 2 spuitjes (20 ml) en een slang van 25 cm, niet aangesloten.

Bereid de eenvoudige basis voor (zie aan het einde van dit document).



Introductie - 20 min

Leg uit: "In deze activiteit gaan we pneumatische circuits onderzoeken, dat wil zeggen systemen die samengeperste lucht (of vloeistoffen) gebruiken om beweging van het ene punt naar het andere over te brengen. Geef elk tweetal 2 spuitjes (20 ml) en een korte slang. Stimuleer de tweetallen deze met elkaar te verbinden en te onderzoeken.

De deelnemers verkennen het materiaal en de werking van een pneumatisch circuit. Begeleiders stimuleren het verkennen en onderzoeken: "Welke vragen kun je onderzoeken met deze materialen?".

Leg vervolgens extra materialen op tafel als uitnodiging om het verkennen van een meer complex circuit mogelijk te maken: een 3-weg kraan en een derde (200-300 ml) veel grotere spuit.

Ga rond langs de groepen en observeer het onderzoek en het verkennen van de deelnemers, vraag bijvoorbeeld: "heb je geprobeerd de zuiger in te drukken?", "wat gebeurt er?", "heb je geprobeerd aan de zuiger te trekken?", "wat gebeurt er?", "hoe werkt de driewegkraan?".

Aan het einde van deze verkenningsfase over pneumatische circuits worden de deelnemers uitgenodigd om de al voorbereide voorbeelden te bekijken die enkele pneumatische circuits laten zien en het gebruik ervan om pop-ups te openen of een zelfbedachte creatie in beweging te brengen. Ze maken kennis met het materiaal dat ze kunnen gebruiken.

Tijdens de activiteit - 60-90 min

Nodig alle deelnemers uit om hun pneumatische pop-up te bouwen op basis van een eenvoudig basissjabloon; je kunt deze van tevoren al uitknippen of als de deelnemer vanaf het begin wil beginnen, kan het sjabloon worden aangeboden om uit te knippen.

Nadat ze de spuit hebben toegevoegd aan het sjabloon en hebben gecontroleerd of deze goed werkt, kunnen ze de pop-up elementen opbouwen. De begeleider loopt rond om de deelnemers te observeren en gaat met hen in interactie door te vragen "wat is jouw idee? "Wat probeer je te doen? "Wat wil je laten zien?".

Als de deelnemer met 2 of 3 spuitjes werkt om meerdere pop-ups te openen, kan de begeleider voorstellen om voor de controle spuit de grote spuit te gebruiken, zodat ze meer lucht hebben om alle andere spuitjes op te blazen.

Als ze de kraan gebruiken met 2 of meer spuitjes (dus 2 of meer pop-ups), moeten ze het ventiel draaien, afhankelijk van wat ze waar op verschillende momenten willen laten zien. Op die manier kunnen ze de lucht op het juiste moment, in de juiste richting laten stromen.

Afsluiting - 20 min

Als alle deelnemers klaar zijn met hun werk, is er een moment van uitwisseling waarbij iedereen zijn of haar pop-ups laat zien en kort iets vertelt over wat ze hebben gemaakt en waarom.

Aansluiting bij de doelgroep

Stel niet te veel of te hoge doelen en gebruik niet te veel materialen. Probeer een rustige omgeving te creëren en neem voldoende tijd voor de activiteit zodat er geen tijdsdruk ontstaat.

Aanpassingen voor andere doelgroepen: senioren

Voor senioren kunnen de volgende aanpassingen worden aangebracht.

Bij senioren is het goed om na te denken over de indeling van de ruimte en de toegankelijkheid van de materialen af te wegen tegen het stimuleren om op te staan en door de ruimte te lopen.

Dit kun je doen door bijvoorbeeld de materialen en het gereedschap wat ze echt nodig hebben op de tafels leggen waar ze aan zitten en de extra materialen en gereedschap op een extra tafel op een andere plek in de kamer.

Oudere deelnemers vonden het moeilijk om het systeem werkend te krijgen, omdat de slang soms losraakte en het systeem dan niet meer werkte. Een suggestie ter verbetering is om eerst de kaart te maken en dan het pneumatische systeem. Of om te benadrukken dat het mogelijk is om de 'kaart' apart van het pop-up sjabloon te maken en ze later te combineren.

Aspecten om te overwegen met betrekking tot het betrekken van de doelgroep senioren:

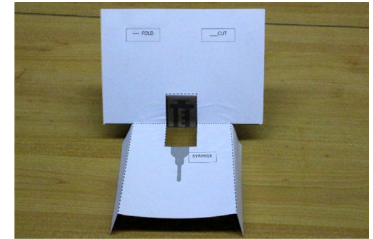
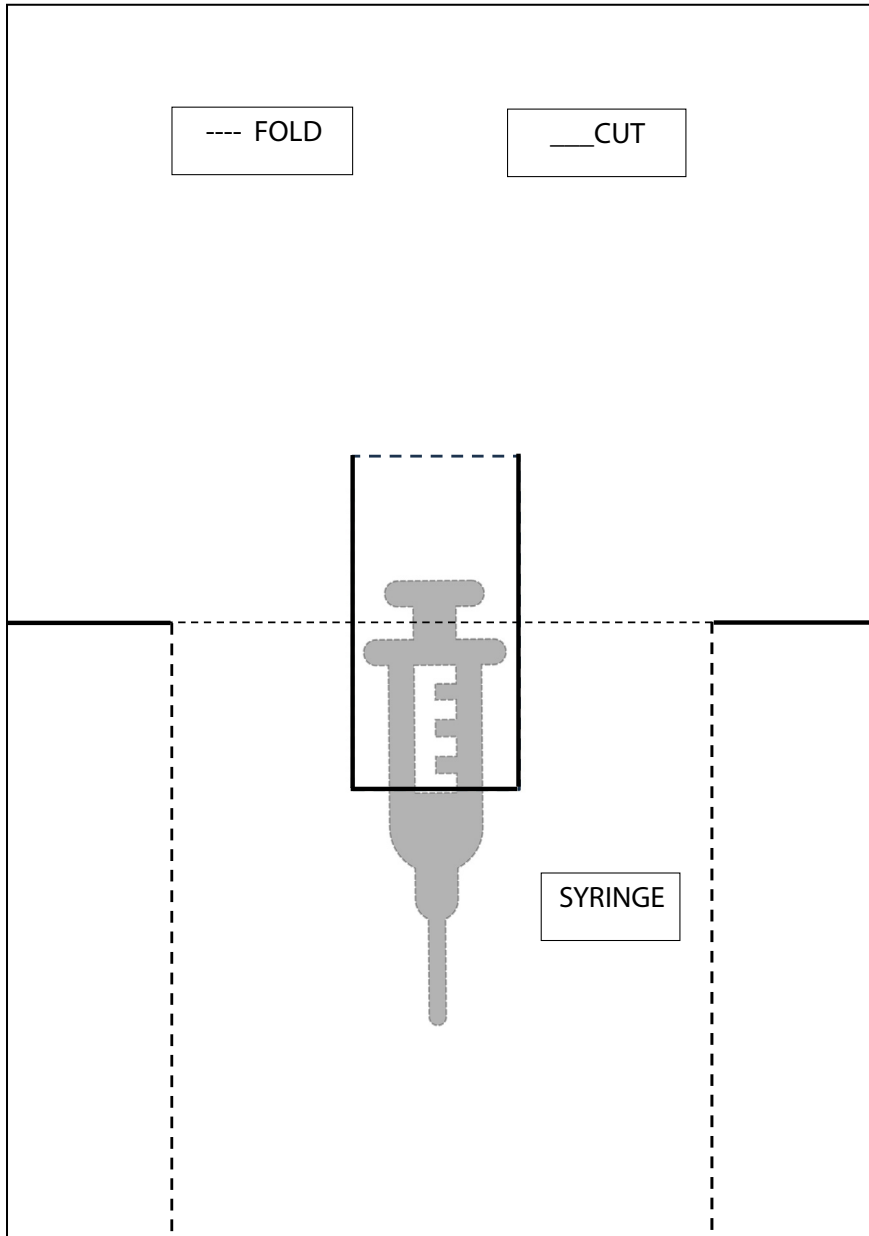
Introductie van de activiteit:

Voor deze doelgroep kan het goed zijn om wat context toe te voegen aan de activiteit. De senioren hebben behoefte aan meer wetenschappelijke achtergrond bij de activiteit: voor de activiteit begint geef een korte presentatie over de volgende punten:

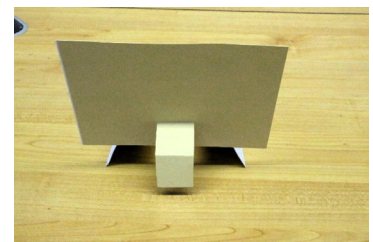
- Wat is Tinkeren en de Tinkermethode
- De geschiedenis van pneumatiek
 - Prehistorie: blaaspijpen
 - Bronstijd: blaasbalgen voor het stoken van vuur
 - 3e eeuw voor Christus - Ctesibius van Alexandrië
 - ca 10 - ca 70 vóór Christus van Alexandrië: Pneumatica – Automata
 - 1602-1686 Otto von Guericke: Vacuumpomp Maagdenburger bollen
 - 1829 Uitvinding van de compressor: Pneumatisch gereedschap
 - 1867 Pneumatische metro in New York (Alfred Beach)
 - 1875 Postkantoor Verenigde Staten: buizenpost in postkantoor en voor geld in supermarkten
- Hoe wordt pneumatiek in het dagelijks leven gebruikt?
Bijv. Kantoorstoel: <https://www.youtube.com/watch?v=tmbIVJgsmPk>
- Demonstratie: til een stapel boeken op met behulp van een plastic zak (onder de boeken) die is verbonden met een grote spuit.

Basis sjabloon

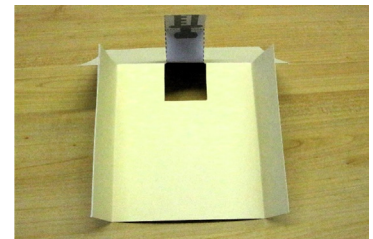
Dit is het belangrijkste hulpmiddel om mee te beginnen, waarop je je pop-up kunt maken. Deelnemers kunnen er meer dan één bouwen, afhankelijk van de behoeften van hun verhaal en het pneumatische circuit dat ze hebben gebouwd.



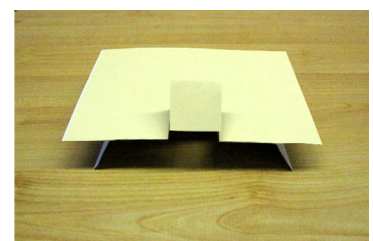
Basis open, voor



Basis open, achter



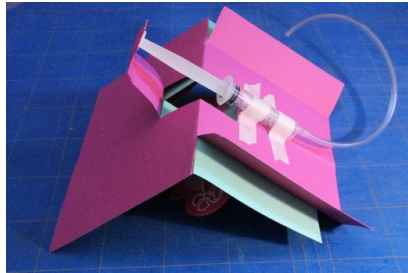
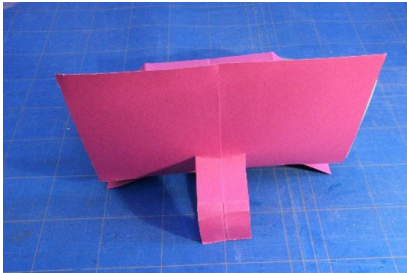
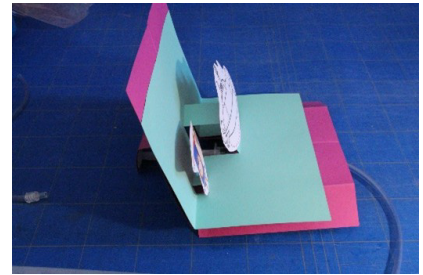
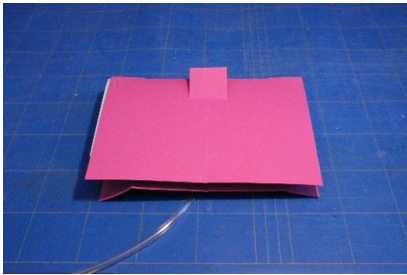
Basis open, onder



Base dicht, achter

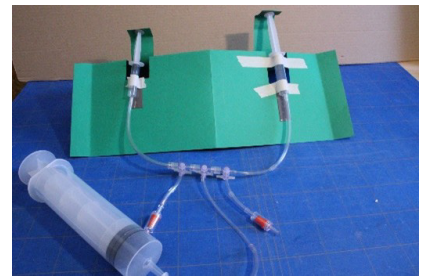
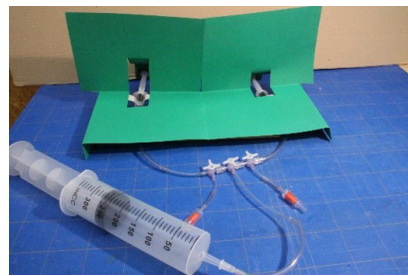
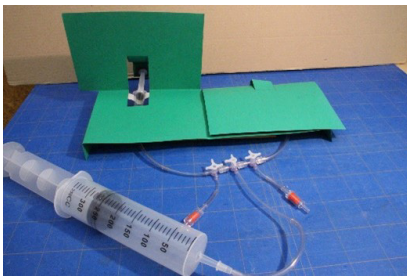
Hier Pop-Up Handleiding 1 - Inleiding - Materialen en Basistheorie vind je een eenvoudige handleiding voor doe-het-zelf pop-ups: <https://www.youtube.com/watch?v=aGJZbNh9Phs>

Voorbeelden van eindresultaten.



Enkele voorbeelden van pneumatische circuits.

Dubbele pop-up, je kunt ze onafhankelijk van elkaar openen.



Mechanisme voor drie onafhankelijke pop-ups.



Montage van twee spuitjes om een samengestelde beweging te verkrijgen: van rechts naar links en van onder naar boven.



ACTIVITEIT

Wonderlijke Rollers

Nederland; OBA Openbare bibliotheek Amsterdam / NEMO Science Museum

Doelgroep	Volwassenen - senioren
Vorm	Tinker Workshop
Duur	40 tot 120 minuten
Begeleiding	3-4 in totaal; 1 begeleider voor iedere groepje (2-6)
Indeling groep	Groepen van 2-6 deelnemers



Samenvatting

De deelnemers maken een roller die op een grappige, eigenzinnige of onverwachte manier van een helling rolt. Door per groepje een helling neer te zetten en de hellingen niet naast elkaar te plaatsen, wordt experimenteren en onderzoeken gestimuleerd (en ontstaat er geen competitie).

De activiteit heeft 3 niveaus:

- A. Kant-en-klare rollers; de deelnemers laten de kant en klare rollers rollen, kijken ernaar, dit stimuleert de nieuwsgierigheid.
- B. Variatie van rollers die gemakkelijk door de deelnemers in elkaar gezet kunnen worden en aangepast kunnen worden.
- C. Deelnemers maken zelf een eigen roller met persoonlijkheid (karton/blikjes/buisjes etc.)

Klaarzetten van de ruimte

Richt de ruimte in: groepeer tafels zo dat er 3 groepjes zijn waar ongeveer 2-6 deelnemers kunnen zitten. Elke groepje zit of staat bij hun eigen tafels. Elke groepje heeft een eigen set materialen en een hellingbaan. Leg extra materialen en gereedschap op een extra materiaaltafel.

Optioneel: leg de grotere hellingbaan op een aparte tafel die voor iedereen goed zichtbaar is.

Risico	Oplossing
Je branden aan het lijmpistool	Gebruik slechts één lijmpistool, creëer een veilige plek waar de deelnemers ze kunnen gebruiken en waar overzicht is.
Schade aan de tafels of kleding door het lijmpistool.	Geef duidelijke uitleg dat de lijm vlekken kan veroorzaken. Gebruik een houten placemat of iets dergelijks om het tafeloppervlak te beschermen.
Je snijden aan scherp gereedschap zoals een zaag, tang, schaar.	Leg uit hoe het gereedschap veilig gebruikt wordt.

Materialien

Materiaal	Opmerkingen	Hoeveelheid
Boeken	Stapel boeken of iets anders om hoogte te geven aan de hellingen.	Ongeveer 5 per groepje
Hellingbaan	Ongeveer 100 x 25 cm en een grotere 150 x 25 cm. Indien mogelijk met opstaande randen.	1 per groepje en optioneel 1 grotere ergens op een plek die de hele groep kan zien.
Wielen (vooraf gemaakte)	Verschillende vormen bijvoorbeeld: rond, ovaal, eivorm, bloemvorm, afgeronde driehoek. Van verschillende materialen, bijv.: EVA-schuim en hout (4 mm). Verschillende voorgemaakte gaten: voor het schuim kunnen de gaten kleiner zijn dan de assen. Voor het hout moeten de gaten bijna even groot zijn. Bijvoorbeeld gemaakt door middel van lasersnijden.	Ongeveer 10 per groepje

Metaal voor de assen	Metaal (breedte 6mm, lengte 10 cm) met schroefdraad.	Ongeveer 20 per groepje
Houten as	Hout (breedte 6 mm, lengte 10 cm)	Ongeveer 20 per groepje
Moeren en vleugelmoeren	Voor bevestiging op de metalen assen	Ongeveer 20 per groepje
Satéprikkers	Kan als as worden gebruikt	Ongeveer 20 per groepje
Rietjes (papier)	Kan als as worden gebruikt	Ongeveer 20 per groepje
Rubberen ringetjes	Kan worden gebruikt als bevestiging, diameter komt overeen met assen	
Wc-rollen	Bouw materiaal voor deel C	
Papieren bekertjes	Bouw materiaal voor deel C	
Kurken	Bouw materiaal voor deel C	
Deksels/doppen	Bouw materiaal voor deel C. diverse maten, bijv. van drinkflessen, potten etc.	
Kartonnen	Bouw materiaal voor deel C, gerecyclede kartonnen dozen	
Papier (dik)	Bouw materiaal voor deel C	
Wasknijpers	Bouw materiaal voor deel C, kan ook als gewicht worden gebruikt.	
Paperclips	Bouw materiaal voor deel C	
Splitpennen	Bouw materiaal voor deel C	
Elastiekjes	Bouw materiaal voor deel C	
Metaal draad	Voor bevestigen en bouwen	
Schilderstape	Voor bevestigen en bouwen	
Knikkers	Gewicht	
Blikje	Bouw materiaal voor deel C, gerecycled.	
Kartonnen buizen	Bouw materiaal voor deel C, in kleinere delen.	

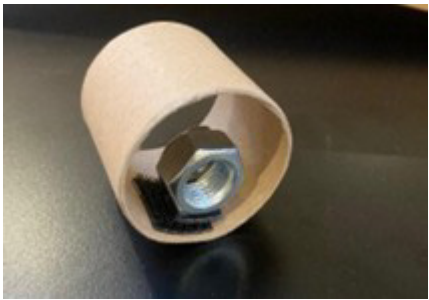
Magneet	Bouwmateriaal voor deel C, kan worden gebruikt als bevestiging en toevoeging van gewicht.	
Pingpong bal	Bouwmateriaal voor deel C	
VELCRO	Heavy duty bijv. vanaf 3M	
Veren	Om persoonlijkheid te geven	
Wiebelige ogen	Om persoonlijkheid te geven	
Chenille	Om persoonlijkheid te geven	
Belletjes	Om persoonlijkheid te geven	
Anti slip mat	Om te experimenteren met verschillende ondergronden.	Onderdelen die op de hellingen komen.

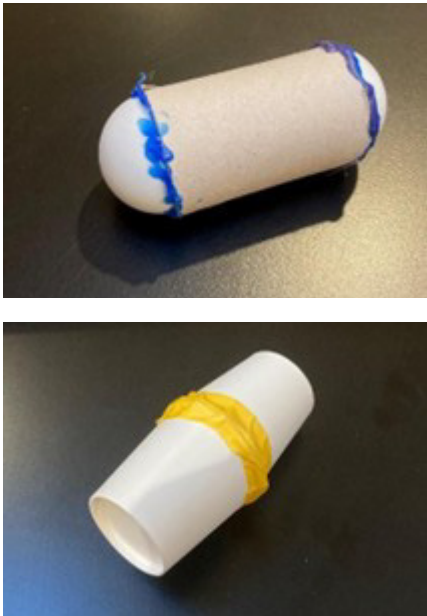
Voorbeeld van de materiaaltafel.



Voorbeeldrollers voor onderdeel A

Voel je vrij om dit aan te passen aan de deelnemers of beschikbare materialen.

Roller	Opmerkingen	Hoeveelheid
Roller met één wiel en gewicht uit het midden		1 per groep
Roller met twee wielen en twee assen		1 per groep
Tweewielige roller met niet-ronde wielen die asymmetrisch verbonden zijn		1 per groep
Roller die geluid maakt		1 per groep

Tuimelaar (grote knikker binnenin)		1 per groep
Roller gemaakt van metaaldraad		1 per groep
Tuimelaar gemaakt van een kartonnen doosje, stevig papier en een knikker binnenin.		1 per groep

Gereedschap

Gereedschap	Opmerkingen	Hoeveelheid
Schaar	Denk aan scharen voor mensen die linkshandig zijn en ergonomische scharen.	2 per groepje
Kleine zaag	Voor het doorzagen van kartonnen buizen, pingpongballen, etc.	1
Hamer en spijker	Om gaten te maken in blikjes, etc.	1
Lijmpistool		1
Handboortje		1
Combinatie tang		1

Vorbereiding

Maak de ruimte klaar.

Bereid de materialen voor.

Maak de voorbeeldroller.

Introductie

De introductie bepaalt de sfeer en zorgt ervoor dat de deelnemer zich welkom voelt en wordt aangemoedigd om aan de slag te gaan en op onderzoek uit te gaan. Wees dus vriendelijk, uitnodigend en enthousiast.

Prompt, introduceer de activiteit; maak iets dat van de helling rolt dat op een grappige manier beweegt, geluid maakt of een beetje eigenzinnig is. Moedig de deelnemers aan om hun roller een persoonlijkheid of karakter te geven, bijvoorbeeld uit een boek. Introduceer de helling op elke tafel.

Niveau A: overhandig de voorbeeldrollers aan elke groep en vertel hen dat ze de komende 5-10 minuten de voorbeeldrollen kunnen uitproberen. Stimuleer de deelnemers om de rollers goed te observeren. Hoe bewegen ze?

Leg na ongeveer 5-10 minuten (of eerder/later afhankelijk van de groep) uit dat ze nu hun eigen roller kunnen maken. Introduceer de materialen en gereedschappen.

Tijdens de activiteit

Niveau B en C: de begeleiders gaan de ruimte rond. Observeer de deelnemers terwijl ze bouwen. Stimuleer het snel uitproberen van hun rol op de helling.

Mogelijke dingen om over na te denken bij het begeleiden:

- Bied ideeën of materialen aan. Een extra of aanvullende prompt kan zijn: Probeer geluid toe te voegen.

- Vraag hen of ze een idee hebben hoe ze hun rol kunnen maken/aanpassen. Bijvoorbeeld:
 - Gewicht
 - Radgröße
 - Unterschiedlich große Räder
 - Persönliche Merkmale
- Stimuleer divergent denken door nieuwe ideeën aan te moedigen 'Dat is interessant, ik zou graag later weer even komen kijken om te zien hoe dit werkt'.
- Schrijf interessante dingen op om onder de aandacht te brengen aan het einde van de activiteit.
- Bied de antislipmat aan om te experimenteren met een ander oppervlak.
- Stimuleer het veranderen van de helling van de helling (met meer of minder boeken) om te zien of de roller anders beweegt.

Praktisch:

- Je kunt rietjes of papieren buisjes gebruiken om de as los van de wielen te laten bewegen of andersom.
- Houd de tijd en de sfeer in de groep in de gaten. Als de groepen eerder klaar zijn, pas dan de duur van de workshop aan. Zorg ervoor dat de deelnemers weten hoeveel tijd ze hebben om hun werk af te maken

Afsluiting

Neem de tijd om rollers en de ervaringen van de deelnemers te delen. Vraag wie zijn roller wil laten zien. Laat de deelnemers hun roller demonstreren op een helling die voor iedereen zichtbaar is. Vertel iets over elke roller die van de helling rolt, die getoond wordt. Indien mogelijk, verwijst dan naar iets wat opviel tijdens het maakproces of iets wat opvalt aan de manier waarop de roller rolt.

Neem de tijd om uitleg te geven over het zwaartepunt en verwijst naar enkele van de rollers.

Gebruik bijvoorbeeld extra materialen zoals een balanceervogel om het uit te leggen. Vraag aan het einde aan de deelnemers om de materialen op hun tafel op te ruimen.

Aansluiting bij de doelgroep

Deze activiteit is ontwikkeld in samenwerking met een groep ouderen die regelmatig (één keer per week) samenkomt in de plaatselijke bibliotheek. Specifieke kenmerken van deze activiteit met betrekking tot ouderen:

- Na de test is een onderdeel toegevoegd; natuurwetenschappelijke uitleg over zwaartepunt, omdat de deelnemers aangaven dat ze uitleg over de wetenschap misten.
- Wees je ervan bewust dat ouderen zich vaak niet serieus genomen voelen, iets wat in hun ogen lijkt op 'een knutselworkshop' kan dit gevoel versterken. Een Tinkerworkshop die niet gericht is op het uitwisselen van wetenschappelijke kennis is een ander beeld dan ze oorspronkelijk misschien hebben van een workshop van een wetenschapsmuseum. Ook al wordt deze activiteit gedaan in een co-creatieproces en hebben (sommige) ouderen meebeslist over de activiteit en de ontwikkeling daarvan.

- Als het gaat om het begeleiden van deze doelgroep, kan deze doelgroep in het begin een duwtje in de rug nodig hebben om nieuwe dingen uit te proberen en om bijvoorbeeld fysiek op te staan en naar de gereedschappen te lopen.
- De meeste materialen leg je op de groepstafels vanwege (gebrek aan) mobiliteit.
- Elke groep heeft zijn eigen hellingbaan vanwege de mobiliteit.
- Deze activiteit geeft snelle feedback op wat je maakt en biedt de mogelijkheid om op verschillende niveaus te onderzoeken en maken. Het doel daarvan is dat iedereen mee kan doen. Niet iedereen kan zijn eigen roller maken, als je minder kracht in je handen hebt is het moeilijk om een roller te maken. Maar zelfs dan kan de deelnemer meedoen door te vertellen wat hij ziet of zijn buurman helpen met ideeën of suggesties.
- In dit geval is er voor iedere groep een begeleider nodig om aan te stimuleren, de mogelijkheden van het materiaal te verduidelijken en te begeleiden.
- Zorg voor linkshandige scharen.
- Zorg voor ergonomische scharen voor deelnemers met minder kracht in hun handen.

Aanpassingen voor andere doelgroepen: gedetineerden

Op basis van de ervaring van TRACES (de Franse hub) genoten de gedetineerden niet alleen van de activiteit, maar waren ze ook in staat om deze complexer te maken door creatieve en technische experimenten. Bij het aanpassen van de activiteiten voor een detentiecentrum is het belangrijk om de institutionele beperkingen zorgvuldig te beoordelen, aangezien bepaalde materialen mogelijk binnen niet zijn toegestaan.

Aanpassingen voor andere doelgroepen: volwassenen met autisme

Voor de referentiegroep - jongvolwassenen met een autismespectrumstoornis - werd de uitleg over het zwaartepunt niet meegenomen, omdat zij minder geïnteresseerd waren in het luisteren naar technische inhoud. Over het algemeen hangt dit aspect echter sterk af van de interesse van de individuele deelnemers en hun mate van autisme.

- De begeleider moet flexibel zijn in het aanpassen van de timing van de verschillende fasen en de volgorde van de verschillende onderdelen van de activiteit. Het is bijvoorbeeld niet altijd eenvoudig om tijdens het delen van individuele ervaringen aan het einde en de bijbehorende vragen of opmerkingen van begeleiders, alle deelnemers te bereiken.
- Het minimum aantal begeleiders voor de activiteit is twee voor een groep van zes deelnemers en eventueel extra begeleiders voor individuele begeleiding.

Overzicht van de activiteit

5-10 min	Introductie (niveau A) Zorg voor een uitnodigende sfeer en zorg ervoor dat de deelnemer zich welkom en aangemoedigd voelt om aan de slag te gaan en op verkenning te gaan. Introduceer de activiteit; maak iets dat van de helling rolt dat op een grappige manier beweegt, geluid maakt of een beetje eigenzinnig is. Plaats de helling op elke tafel. Geef de voorbeeldrollers aan elke groep en vertel ze dat ze de komende 5-10 minuten de voorbeeldrollers kunnen proberen. Moedig de deelnemers aan om de rollers goed te observeren. Hoe bewegen ze? Leg na ongeveer 5-10 minuten (of eerder/later, afhankelijk van de groep) uit dat ze nu hun eigen roller kunnen maken.	Eén begeleider geeft de introductie, waarna elke begeleider rondloopt om te begeleiden en actief onderzoeken te stimuleren. Bepaal onderling wie welke groep begeleidt.
30-50 min	Niveau B en C Leg uit dat ze nu hun eigen roller kunnen maken. Introduceer de materialen en het gereedschap. De begeleiders lopen rond in de ruimte. Observeer de deelnemers terwijl ze aan het maken zijn. Stimuleer het op tijd testen van de rollers op de helling.	Eén begeleider geeft de introductie, waarna elke begeleider rondloopt om te begeleiden en actief onderzoeken te stimuleren. Bepaal onderling wie welke groep begeleidt.
10-20 min	Einde van de activiteit Neem de tijd om naar de eindproducten van de deelnemers te kijken en bevindingen uit te wisselen. Vragen; Wie wil er zijn rol laten zien? Laat die deelnemers de roller laten zien op een helling die voor iedereen te zien is. Vertel iets over elke rol die wordt getoond, verwijst indien mogelijk naar een aspect tijdens het maakproces of iets opvallends van de rol. Neem de tijd om de principes van het zwaartepunt uit te leggen en verwijst naar enkele rollers. Gebruik bijvoorbeeld extra materiaal zoals 'de balancerende vogel' om het uit te leggen.	Eén begeleider, met inbreng van alle begeleiders en deelnemers.



ACTIVITEIT

Stop-Motion Video

Oostenrijk – Wenen

Doelgroep	Migranten
Vorm	Workshop
Duur	90 - 120 min
Begeleiding	2
Indeling groep	Individueel of in tweetallen

Samenvatting

Deze activiteit combineert meertaligheid, storytelling en de Tinkeringmethodiek door het maken van stop-motionvideo's. Tijdens de workshop: a) gaan deelnemers in gesprek over een meertalig gedicht, dat dient als mogelijke inspiratie voor hun eigen video, en b) maken zij een korte stop-motionvideo waarin ze hun creativiteit kwijt kunnen.

Doelen van de workshop (gecocreëerd met een groep volwassen NT2-leerder (Duits):

- Zich op een creatieve manier uiten
- Taalvaardigheden oefenen
- Plezier hebben



Opbouw van de workshop

De workshop bestaat uit vijf onderdelen (A t/m E). De duur van elk onderdeel kan aangepast worden, waardoor de workshop flexibel inzetbaar is en afgestemd kan worden op verschillende wensen en randvoorwaarden. In het schema hieronder zie je een overzicht van een mogelijke opzet van de workshop. De pijlen geven aan welke onderdelen ingekort of verlengd kunnen worden.



DEEL A: **Introductie**

- Kennismaken met elkaar
- Introductie van stop-motion video's

DEEL B: **Technische instructie**

- Uitleg over de Stop-Motion-Studio-App
- Laat een eenvoudig voorbeeld van een stop-motion video zien
- Laat live zien hoe je een figuur kunt laten bewegen door een scène

DEEL C: **Taalinput – gedichten** (KITE – Mark Klenk)

- Introduceer een kort gedicht aan de groep en lees het hardop voor
- Bespreek de belangrijkste thema's van het gedicht met de deelnemers, bijvoorbeeld door een stemronde met stickertjes
- Eventueel: deel het gedicht ook uit in andere eerste talen (indien beschikbaar) en vraag of iemand het wil voorlezen in zijn of haar eigen taal
- Bespreek eventuele betekenisverschillen tussen de vertalingen

DEEL D: **Tinkeren**

- Laat de deelnemers groepjes vormen van 2 of 3 personen
- Deelnemers mogen nu met alle beschikbare materialen hun eigen verhaal maken in een stop-motionvideo. Ze kunnen zich laten inspireren door het gedicht, maar zijn ook vrij om iets anders te kiezen als uitgangspunt
- Aan het eind worden de video's gedeeld met de groep, bijvoorbeeld via een gedeelde map of een padleT

DEEL E: **Afronding**

- De video's van de groepen worden (indien gewenst) aan elkaar getoond
- Elke groep wordt aangemoedigd om kort iets te vertellen over hun idee en over eventuele moeilijkheden die ze zijn tegengekomen
- Daarna is er ruimte voor algemene afronding en het geven van feedback

Indien nodig kunnen er korte pauzes tussen de onderdelen worden ingepland. In ons voorbeeld namen we een grotere pauze van 15 minuten na het eerste uur.

Klaarzetten van de ruimte

Het is fijn als de workshop plaatsvindt in een ruimte die:

- licht is en veel natuurlijk daglicht heeft
- voldoende ruimte biedt voor maximaal 5 groepen van 2-3 personen die een video maken
- gemakkelijk toegankelijk is

Voor de activiteit zelf is het belangrijk om per groep van 2-3 personen een werkplek klaar te zetten – het aantal werkplekken hangt af van het totaal aantal deelnemers. Elke werkplek moet uitgerust zijn met een tablet of telefoon, een statief, een blanco storyboard, potloden en pennen, een schaar en toegang tot elektriciteit. Er moet voldoende ruimte zijn op elke werkplek om een mooie achtergrond te creëren voor de video's en om de video's te kunnen filmen.

FOm aan het eind de video's van alle groepen te kunnen bekijken, is het handig om een groter scherm te hebben waarop de resultaten gedeeld kunnen worden. Een laptop met een projector is ook een goede optie.



Risico	Oplossing
Scharen	Gebruik een schaar met ronde punt zodat niemand kan worden gestoken
Stanleymes	Geef instructie over het veilig gebruiken van het stanleymes; gebruik een snijmat om veilig te kunnen snijden
Handboor	Geef instructie over het veilig gebruik; zorg dat deelnemers alleen op hun eigen werkplek boren en van anderen af gericht zijn

Materialen

Materiaal	Opmerkingen	Hoeveelheid
Prints van het gedicht "KITE" (Mark Klenk) in de gesproken talen	Kan vervangen worden door een ander gedicht als dat beter past bij jou context	1 print per deelnemer
Groot gekleurd papier (A2)	Kan gebruikt worden als achtergrond van de video's	2 vellen per groepje, verschillende kleuren
Verschillende soorten gekleurd papier of karton		Een selectie van 2-3 verschillende papieren per groep
Klei		3-4 verschillende kleuren
Kleine Figuren	Sommige materialen kunnen aansluiten bij de inhoud van het gedicht (in dit geval : vliegers, draken, vlinders, ..)	10-15 figuren
Natuurlijke materialen (stenen, bladeren, veren, etc.)		Een selectie van 2-3 per groepje
Stofresten	Verschillende soorten stof, verschillende kleuren	2-3 stuks per groepje
Watten, pijpenragers/chenille, knikkers, ballen, etc.	Eigenlijk elk creatief knutselmateriaal dat je hebt	Een selectie van verschillende materialen voor elk groepje

Je kunt zoveel materialen toevoegen als je wilt of beschikbaar hebt. De activiteit werkt met een grote variëteit aan mogelijke materialen, en de keuze van materialen hangt ook af van het gedicht dat je kiest.

Gereedschappen

Gereedschap	Opmerkingen	Hoeveelheid
Scharen		1 per groepje
Stanleymes		1-2 met een snijmat
Tablets	Als deze niet beschikbaar zijn kunnen ze vervangen worden door mobiele telefoons	5 (voor 5 groepjes van 2-3 deelnemers)
Statief om tablets vast te zetten	Het kan ook onderdeel van de activiteit zijn om een stabiele standaard te bouwen	5 (voor 5 groepjes van 2-3 deelnemers)
Stop Motion Studio-app	Download voor IOS en Android	1 per tablet/telefoon
Leeg storyboard, geprint		1 per groepje
Potloden		1-2 per groepje
Gekleurde pennen/stiften		Meerdere kleuren per groepje
Groot scherm/projector		1



Vorbereiding

Maak voor elk groepje een werkplek klaar en verdeel deze over de ruimte (zoals hierboven beschreven bij "klaarzetten van de ruimte").

Zet alle materialen centraal en gemakkelijk bereikbaar neer, zodat iedereen het overzicht heeft en zelf kan kiezen welke materialen ze willen gebruiken. Zorg dat alle tablets/telefoons volledig opgeladen zijn en dat de Stop Motion Studio-app is geïnstalleerd.

Introductie

- Algemene introductie: iedereen zegt zijn of haar naam en hoeveel talen hij of zij spreekt (kan vervangen worden door een andere openingsvraag als dat beter past bij jouw situatie)
 - "In de workshop van vandaag maken we stop-motionvideo's over een onderwerp dat jij zelf kiest." Wat zijn stop-motionvideo's? → Laat enkele voorbeelden zien van eenvoudige stop-motionvideo's (er zijn veel voorbeelden op de website van het Exploratorium of je kunt zelf wat voorbeeldvideo's maken)
- Technische instructie: idealiter verbind je je mobiele apparaat met een groter scherm en demonstreer je de basisfuncties van de app Stop Motion Studio
 - Hoe maak ik een nieuwe film? (druk op het + icoon op de startpagina)
 - Hoe maak ik losse foto's? (werkt precies zoals bij elke camera-app op een telefoon)
 - Hoe zoom ik in? (klik op instellingen voordat je een foto maakt en selecteer de zoom)
 - Hoe bewerk ik mijn foto's? (klik op het afspeel-icoon en bekijk het project; individuele beelden kunnen geselecteerd worden en via instellingen bewerkt)
- Tips:
 - Houd de camera steeds op dezelfde plek
 - Gebruik een achtergrond
 - Kleine stapjes
 - Probeer uit!
- Herinner iedereen eraan dat deze workshop niet draait om een perfect resultaat, maar om plezier maken, experimenteren en jezelf uitdrukken.

Tijdens de activiteit

Er zijn twee belangrijke onderdelen – de taal (A) en het maken/experimenteren (B)

Opmerkingen over A:

- Lees het gedicht langzaam en luidop voor, zodat iedereen het goed kan horen.
- Zorg indien nodig voor definities of uitleg van moeilijke woorden, voor het geval deelnemers vragen hebben.
- Bij het bespreken van mogelijke thema's van het gedicht, herinner iedereen eraan dat het interpreteren van literatuur subjectief is en dat er geen 'goed' antwoord is; moedig deelnemers aan om hun mening en gedachten te delen.
- Werk je met een meertalige groep, vraag dan welke talen ze spreken en of iemand het gedicht in een andere taal wil voorlezen – geef applaus aan iedereen die wil voorlezen.

Opmerkingen over B:

- Blijf op de achtergrond en ondersteun de deelnemers als ze vragen of problemen hebben met hun video's.
- Bied aanvullende ideeën aan of stel reflectieve vragen als deelnemers vast lijken te lopen en een nieuwe impuls kunnen gebruiken.
- Laat de deelnemers zelf de mogelijkheden van het maken van stop-motionvideo's ontdekken en moedig hen aan creatief te zijn – er is geen goede of foute manier om zo'n video te make

Afsluiting

- Vraag elke groep om hun video's te uploaden naar een gedeelde map/padlet en vraag of ze het goed vinden om hun video met alle anderen te delen.
- Laat elke video zien en vraag de betreffende groep om te vertellen over het proces achter hun video
 - Wat was gemakkelijk? Wat was moeilijk?
 - Waar kwam het idee vandaan? Wat was jullie inspiratiebron?
 - Wat zouden jullie anders hebben gedaan als jullie meer tijd hadden gehad?
- Als een groep hun video niet af heeft gekregen, moedig ze dan aan om hun status quo te laten zien en vraag hen hoe ze de video graag hadden willen afmaken.
- Zeg iets positiefs over elke video en benadruk iets wat je leuk vond.
- Geef elke groep applaus.

Doelgroep waar de activiteit voor is ontwikkeld

(Jonge) volwassenen die naar Oostenrijk zijn gemigreerd/gevlucht en bezig zijn met het leren van Duits als vreemde taal. Hun taalniveau in het Duits was basis tot gemiddeld, daarom is de activiteit ontworpen met een beperkte hoeveelheid tekstuele instructies. Ruimte bieden voor het uitdrukken van verschillende talen en bewustwording creëren voor de schoonheid van meertaligheid was ook een specifiek doel, gebaseerd op de behoeften van de doelgroep.

Aansluiting bij de doelgroep

De activiteit kan worden aangepast aan veel verschillende contexten. Wel is het belangrijk om vooraf rekening te houden met het feit dat de activiteit niet geschikt is voor mensen met een visuele beperking, omdat deze grotendeels afhankelijk is van visuele elementen.

Het gebruik van de app kan uitdagend zijn voor ouderen, omdat het maken van stop-motionvideo's een vaste hand vereist en het aanpassen van het decor fijne motoriek vraagt. Echter, door gebruik te maken van statieven kunnen deze uitdagingen verminderd of vermeden worden.

Over het algemeen is een basisniveau digitale vaardigheden nuttig, maar niet essentieel, aangezien het gebruik van de app wordt uitgelegd door de begeleiders en het exporteren van de video en uploaden naar een gedeelde padlet ter plekke geleerd kan worden met ondersteuning van de begeleiders.

Aanpassingen voor andere doelgroepen: senioren

- In plaats van in te zoomen op de taal en het gedicht, inzoomen op de technologie en de geschiedenis achter stop motion/animatie. Een extra doel voor de seniorendoelgroep: leren over wetenschap
- Maak alle technische stappen zo toegankelijk mogelijk:
 - Voldoende begeleiding (ongeveer 1 begeleider per groep van 6 personen)
 - Laat enkele hele eenvoudige voorbeelden zien
 - Geef een heel duidelijke, stapsgewijze uitleg van de stop-motion-app
 - Gebruik een QR-code voor het uploaden van de video's op de padlet-site. Print deze code zodat deelnemers deze mee naar huis kunnen nemen om de resultaten aan hun dierbaren te laten zien.

Een andere aanbeveling (niet specifiek voor deze doelgroep) is om gebruik te maken van whiteboardmarkers en kleine whiteboards; zo kun je heel eenvoudig een stop-motion maken die gebaseerd is op tekeningen.

Aanpassingen voor andere doelgroepen: volwassenen met autisme

De belangrijkste doelstellingen waren als volgt:

- Zich creatief uiten
- Plezier hebben
- Inclusie bevorderen door autistische volwassenen samen te laten werken met bibliotheekbezoekers

Het doel van dit moment is om een mogelijke bron van inspiratie te bieden voor het maken van de video. Het boek bevat zeer korte verhalen waarvan alleen het begin en het einde worden verteld en afgebeeld, waarbij het verhaal van wat er tussenin gebeurt onvoltooid blijft. Aan het einde van de leesronde nodigt de begeleider de deelnemers uit — zonder iets op te leggen, maar altijd met de mogelijkheid om van de uitnodiging af te wijken — om met stop motion het verhaal te vertellen en zich voor te stellen wat er tussenin had kunnen gebeuren. Andere boeken zijn beschikbaar voor gratis inzage en inspiratie.

De begeleider moet flexibel zijn in het aanpassen van de timing van de verschillende fases en de volgorde van de momenten binnen de activiteit. De tijden dienen iets korter te worden genomen dan aangegeven, maar altijd met behoud van dezelfde verhoudingen.

Het minimum aantal begeleiders voor de activiteit is twee voor een groep van zes deelnemers, aangevuld met persoonlijke assistenten die ondersteuning bieden aan wie dat nodig heeft.

Overzicht van de activiteit

10 min	Introductie, kennismaken "Vandaag gaan we samen stop-motion video's maken" Introductie spel – sta op alsje meer dan 2 talen spreekt ...je graag naar de bibliotheek gaat ...je je vandaag moe voelt ...je je vandaag blij voelt	1 begeleider
30 min	Taalinput – gedicht "KITE" Lees het gedicht hardop voor - Welke woorden ken je? - Welke woorden zijn moeilijk? - Zal ik het nog een keer lezen? - Bespreek samen de belangrijkste thema's van het gedicht - Laat een flipover zien met alle hoofdthema's als plaatjes - Stem met stickertje welk thema volgens de deelnemers het belangrijkste is - Help met uitleg in eenvoudige taal indien nodig - Deel het gedicht uit in verschillende moedertalen van de deelnemers en moedig sommigen aan hem voor te lezen - Wat is anders aan het gedicht in jouw taal?	Bibliotheek partner (in ons geval met expertise in taalonderwijs en leren)
10 min	Pauze	
10 min	Technische instructie Laat zien hoe de "Stop Motion Studio" app werkt → laat een eenvoudig figuurtje bewegen door 3-5 foto's te maken en toon het resultaat. - Hoe kun je een goede beeldcompositie maken? - Wat is nodig voor een stabiele video? - Hoe kun je beweging creëren?	1 begeleider
60 min	Stop-motion video's maken Deelnemers werken in tweetallen (of groepjes van max 3), groepjes krijgen een tablet en maken hun eigen video's. Ze mogen alle materialen en inspiratie gebruiken die ze willen. Aan het einde uploaden ze hun video's op een padlet.	Minimaal 2 begeleiders

10 min	Pauze	
15 min	Videoronde Alle video's worden samen op een scherm bekeken. Na elke video vertelt het bijbehorende groepje iets over hun ideeën voor de video. Na elke video volgt applaus van de groep. - Waar kwam jullie idee vandaan? - Wat was jullie bron van inspiratie? - Wat vind je het leukst aan de video? - Wat zou je anders hebben gedaan als je meer tijd had? - Wat vond je moeilijk?	Beide begeleiders, om de beurt
15 min	Afronding	1 begeleider

