



## Projectbeschrijving voor de leerkracht

### PROJECT *MECHANISCHE WERELD*

Leerlijn Dans | Thema Utopie | Groep 5 & 6 | November 2018

#### Klaar voor de start?

- ✓ Gebruik de digitale versie van dit project.
- ✓ Download dit document op je computer voor het beste gebruik.
- ✓ We gaan ervan uit dat je kennis hebt van de [opzet van COH](#).
- ✓ Vraag bij de voorbereiding zo nodig hulp aan je interne cultuurcoördinator of je cultuurcoach (laat je informeren over de scholingsmogelijkheden).
- ✓ Bereid het project bij voorkeur samen met je collega's voor (vergeet de vakleerkrachten niet).
- ✓ Een bezoek aan een voorstelling, tentoonstelling of vaste collectie in een Haagse culturele instelling is van grote meerwaarde. Zie [CultuurSchakel](#) voor het actuele aanbod.
- ✓ Nodig als dat lukt een kunstenaar uit die betrokken wordt bij de uitvoering van het project. Zie [CultuurSchakel](#).
- ✓ Bedenk van tevoren bij welke onderdelen je ouders kunt inschakelen.
- ✓ Je mag het project 'op maat maken', mits je de fasen van het creatieve proces blijft doorlopen.
- ✓ Trek voor het hele project zes tot acht lesmomenten van 45 minuten uit.
- ✓ Kijk ook even op de [Facebookpagina](#) van Cultuuronderwijs op zijn Haags voor meer informatie en het gebruikersplatform.
- ✓ Wanneer je dit project wilt koppelen aan taalonderwijs, dan is [via deze link](#) een begrippenlijst te vinden.

#### Inhoudsopgave

1. Informatie.....	1
2. Introductie.....	2
3. Oriëntatie.....	3
4. Opdracht: DansRobot.....	5
5. Opdracht: MachineMix.....	9
6. Opdracht: Het Lab.....	12

## 1. Informatie

Lees ter voorbereiding van de COH-lessen onderstaande informatie over de invulling en het doel van het project en manieren om het project te promoten.



### Wat doen de leerlingen in dit project?

In dit project staan robots en hun bewegingen centraal. Na een introductie in spelvorm bespreken de leerlingen of robots de taak van de juf of meester gaan overnemen of dat dit een utopie is. In de oriënterende fase bekijken de leerlingen een aantal filmfragmenten van dansen waarin mens en robot een grote rol spelen. Op basis van deze informatie bespreken ze wat de verschillen zijn tussen mens en robot. In de opdrachten die volgen onderzoeken en maken de leerlingen bewegingen en dansen die gebaseerd zijn op robots, machines en een combinatie van mens en robot. Natuurlijk presenteren ze hun dansen aan een publiek.

### Waarom dit project?

In dit project onderzoeken de leerlingen utopische werelden en hun bewoners en geven ze deze vorm door middel van beweging en dans. Het project is geïnspireerd op robots en machines die een belangrijk onderdeel van onze toekomst zullen vormen. Tijdens het project worden leerlingen zich bewust van non-verbale communicatiemogelijkheden middels dans.

### Houdingsdoelen

In dit project worden bij de introductie, oriëntatie en opdrachten kennis- en vaardigheidsdoelen benoemd. De volgende houdingsdoelen gelden voor het project in het algemeen.

De leerling:

- toont zich nieuwsgierig en proactief;
- kan positief-kritisch reflecteren op eigen werk en op dat van anderen.

### Promotie

Het project gaat meer leven als er ook buiten de klas aandacht voor is. Denk na over manieren om het project te promoten.

- Stel ouders op de hoogte van een bezoek aan een voorstelling of de komst van een [kunstenaar in de klas](#).
- Maak foto's of filmpjes van de diverse presentatiemomenten en deel deze via de schoolwebsite, klassenapp of andere kanalen.

### Benodigdheden

Bij elke opdracht staat een opsomming van benodigdheden weergegeven.

Let op: voor de actieve dansopdrachten is een speelruimte of gymzaal nodig. Hier dien je muziek te kunnen afspelen met een goed geluidsniveau. Als de school geen geluidsapparatuur in de gymzaal heeft, kun je via CultuurSchakel gebruikmaken van een draagbare bluetoothspeaker waarmee je muziek kunt afspelen vanaf een laptop of mobiele telefoon. Wil je hiervan gebruikmaken, neem dan contact op met jouw cultuurcoach van CultuurSchakel.

### Reflectievragen

De reflectievragen bij de verschillende fases van het creatief proces kunnen tijdens en na iedere fase met de individuele leerling of de hele groep besproken worden.

## 2. Introductie

Kennisdoelen	N.v.t.
Vaardigheidsdoelen	N.v.t.

### Aan de slag in de klas

Voer de volgende opdrachten in volgorde uit:



1. Bekijk (één van) onderstaande video's van Schooltv:
  - [Dus Ik Ben Jr.](#) over mens en robot.
  - Het item ['Robots - Machines die door de mens gemaakt worden'](#).
2. Speel samen met een stagiair, leerling of ouder de korte scène 'Aan of uit?', waarin je als mens transformeert in een robot. Doorloop hierbij onderstaande stappen:
  1. De les begint normaal, maar opeens begin je te haperen, herhaal je woorden, maak je rare geluiden en ga je 'uit'.
  2. Je medespeler loopt naar je toe en vraagt aan de groep of zij weten wat er gebeurd is. Is de juf of meester kapot? Moet hij opgeladen worden?
  3. Bespreek met de leerlingen hoe ze de leerkracht aan kunnen zetten of opnieuw kunnen opstarten. Met welke commando's krijgen we de leerkracht weer in beweging? Denk aan commando's zoals 'beweeg een arm', 'schud het hoofd', 'zeg ons na'.
  4. Je doet alles netjes na, maar je bewegingen zien er niet meer menselijk uit.
  5. Met de klas wordt iets uitgevonden waardoor je weer 'gewoon' kunt worden, bijvoorbeeld met behulp van een fantasiehandeling, een toverspreuk of een magische beweging.
  6. Wanneer dit gelukt is, kijk je verschrikt en vraag je aan de leerlingen wat er gebeurd is. Laat de leerlingen vertellen.
  7. Bespreek de scène. Worden in de toekomst leerkrachten vervangen door robots? Of is dat een utopie?

### 3. Oriëntatie

<b>Kennisdoelen</b>	N.v.t.
<b>Vaardigheidsdoelen</b>	De leerling kan bewegingen van dansende robots nadoen.

**Benodigheden: n.v.t.**

### Aan de slag in de klas

#### Het filosofisch gesprek

Voer naar aanleiding van de introductie en filmpjes van Schooltv een filosofisch gesprek. Stel hierbij (een aantal van) onderstaande vragen:

- Stel dat je iets kon uitvinden waarmee je lichaam speciale dingen kan, wat zou dat zijn?
- Zou je half mens, half robot willen zijn?
- Zou je een vriend of vriendin willen vervangen door een robot?
- Hebben robots gevoel? Probeer je eens voor te stellen dat je geen gevoelens meer hebt. Wat zou er dan anders zijn?
- Als je uitvinder zou zijn, zou je dan iets mechanisch kunnen uitvinden waarvan de wereld een fijnere plek wordt?

#### Oriëntatieopdracht

Bekijk met de klas:

1. de trailer van de voorstelling [Das mechanische Ballett](#);
2. een filmpje van [The Dancing White Man](#).



Dans daarna met de groep:

1. mechanisch op de [Jingle Bell Rock Remix](#);
2. zoals The Dancing White Man op [deze reggae-muziek](#).

Bespreek de filmpjes aan de hand van onderstaande reflectievragen.

**Reflectievragen die je kunt stellen tijdens het werken aan de opdracht en/of erna**

- Wat viel je op aan 'The Dancing White Man', de dansende robot?
- Welke dansbeweging zou jij een robot laten maken die eruitziet zoals jij?
- Heb je ooit iets gezien wat lijkt op *Das mechanische Ballett*? Wat was dat?



## 4. Opdracht: DansRobot

In deze opdracht dansen de leerlingen op een strakke manier, waarbij de beweging telkens even stopt. Dit doen ze zowel met afzonderlijke lichaamsdelen als met hun gehele lichaam. Ze bekijken de dansstijl 'popping' waarin dit een bekende dansvorm is. De leerlingen onderzoeken en bedenken verschillende soorten (futuristische) robots en benoemen specifieke manieren van bewegen. In de uitvoerende fase maken de leerlingen een eigen robotdans waarbij fragmenten uit de toolbox gebruikt kunnen worden. Tijdens de presentatie laten de leerlingen hun gemaakte dansen aan elkaar zien.

<b>Kennisdoelen</b>	De leerling: <ul style="list-style-type: none"><li>• kan verschillende soorten (fictieve) robots benoemen en koppelen aan een bepaalde manier van bewegen;</li><li>• weet wat breakdance en popping is.</li></ul>
<b>Vaardigheidsdoelen</b>	De leerling <ul style="list-style-type: none"><li>• danst met strakke bewegingen van afzonderlijke lichaamsdelen ('isolaties');</li><li>• danst met gevarieerde manieren van voortbewegen gebaseerd op (realistische of fantasievolle) robots.</li></ul>

**Benodigdheden:** n.v.t.

Doorloop de vaste onderdelen binnen elke projectopdracht: onderzoek, uitvoeren en presenteren.

### Onderzoek: DansRobot

#### Aan de slag in het klas- en speelokaal

Bekijk onderstaande filmpjes:

- Uit het Schooltv-programma *Dansen met Do*: het item [De robot dansen, hoe gaat dat?](#).
- Een optreden van [Salah](#), wereldkampioen breakdance.

Bespreek wat karakteristiek is aan bewegen als een robot en oefen het met elkaar.

Voer vervolgens onderstaande opdrachten in volgorde uit:

#### Warming-up in een kring met isolaties

*Opdracht met voor- en nadoen in een kring, de leerlingen dansen op één plek.*

Maak een grote kring. Laat de leerlingen na elkaar een robotbeweging voordoen met één deel van hun lichaam. De rest van de leerlingen doet meteen mee. Stimuleer het gebruik van verschillende lichaamsdelen.

#### Veranderen in een robot

*Een bewegen-stop-opdracht, de leerlingen beginnen op één plek en dansen daarna door het hele speelokaal.*

Doorloop onderstaande stappen:

1. De leerlingen staan verspreid door het lokaal.
2. Zet de muziek aan en laat de leerlingen met één lichaamsdeel strakke robotbewegingen maken.
3. Zet de muziek na twintig seconden uit, de leerlingen blijven doodstil staan, in een *freeze*.
4. Zet de muziek opnieuw aan, de leerlingen kiezen nu een ander lichaamsdeel om een robotbeweging mee te maken. Stimuleer hen om niet alleen hun armen te gebruiken, maar ook minder voor de hand liggende lichaamsdelen: benen, schouders, rug, voeten, heupen.
5. Herhaal dit enkele keren.



6. Laat de leerlingen telkens twee lichaamsdelen combineren, zoals been en arm of hoofd en handen.
7. Laat hen ten slotte met hun hele lichaam als robots bewegen, waarbij ze zich door het hele speellokaal verplaatsen.

Muziek:

- [🔗 Robot \(Kölsch Remix\)](#) door Sven Väth
- [🔗 The Robots](#) door Kraftwerk

### Robots in soorten en maten bedenken

Doorloop onderstaande stappen:

1. Bespreek met elkaar verschillende soorten robots. Welke robots zijn er al en wat kunnen zij? Welke robots zouden we willen uitvinden, wat moeten ze kunnen? Dat kan realistisch maar ook fantasievol en futuristisch zijn. Richt het gesprek ook op de manier waarop ze bewegen: rollen ze, schuiven ze, kunnen ze draaien, zweven, in- en uitschuiven? Bewegen ze hoekig, zijn hun bewegingen stijf of soepel?
2. Schrijf enkele omschrijvingen van verschillende typen robots op en gebruik hierbij woorden die vorm en vooral beweging in zich hebben, zoals de onderstreepte woorden in het voorbeeld hieronder:
  - Een kleine, snelle operatierobot die door een lichaam kan verplaatsen.
  - Een grote robot die naar alle kanten in en uit kan schuiven en zo vanuit één plek van alles kan bevoorraden: vliegtuigen in de lucht, boten op zee.
  - Een robot die door de ruimte zweeft en op planeten landt, rondloopt en met grijparm stenen oppakt.

### Robots in soorten en maten dansen

*Een bewegen-stop-opdracht, de leerlingen dansen door het hele speellokaal.*

1. Gebruik het overzicht van verschillende robots uit de vorige opdracht. Benoem telkens één type robot en de karakteristieke manier van bewegen van deze robot. Bijvoorbeeld:
  - De in- en uitschuifrobot die armen, benen of zijn hele 'lijf' afwisselend kort en lang maakt alsof je in- en uitschuift.
  - De robotgrasmaaier die in lange banen met snelle schuifpasjes over het gras beweegt.
  - De drone die opstijgt, zweeft, draait in de lucht, met schokjes omlaag en omhoog beweegt.
2. Selecteer één type en laat de leerlingen bewegen op de manier die ze bij dit type robot vinden passen. Geef de leerlingen suggesties terwijl ze bezig zijn, door vragen te stellen zoals: beweegt je robot langzaam of snel? Groot of klein? Hoog of laag? Rolt, schuift, wankelt of springt je robot?
3. Stop telkens na ongeveer twee minuten de muziek om een nieuw type robot te noemen.

Deze opdracht kan ook in tweetallen uitgevoerd worden. De leerlingen dansen achter elkaar aan waarbij de voorste leerling de beweging voordoet. Als de muziek stopt voor een nieuw type robot, wisselen de leerlingen.

Muziek:

- [🔗 Machine pour les oreilles](#) door Rinôçérôse

### Reflectievragen die je kunt stellen tijdens het werken aan de opdracht en/of erna

- Wat is je opgevallen tijdens het dansen als robots?
- Heb je iets overgenomen uit de bekeken filmpjes? Wat is dat dan?
- Heb je ideeën over wat je nog meer zou kunnen als robot?



## Uitvoeren: DansRobot

Voer onderstaande opdrachten in volgorde uit:

1. De leerlingen ontwerpen in groepjes van drie of vier een robotdans. De groepjes:
  - o kiezen met elkaar één soort robot;
  - o kiezen vier tot acht bewegingen die deze robot maakt. Zowel dansbewegingen met één lichaamsdeel ('isolaties') als dansbeweging waarbij ze zich verplaatsen en hun hele lichaam meebeweegt;
  - o zetten deze vier (of meer) bewegingen in een vaste volgorde achter elkaar en oefenen deze met elkaar. Alle leerlingen dansen in hun groepje dus dezelfde bewegingen.

Bijvoorbeeld:

- o Beweging 1: vanuit hurkzit langzaam met schokjes omhoog komen.
  - o Beweging 2: met acht schuifpassen verplaatsen.
  - o Beweging 3: je armen intrekken en dan zijwaarts uitstrekken.
  - o Beweging 4: een langzaam rondje draaien op je plaats waarbij ondertussen je armen snel in- en uitstrekken.
2. De groepjes werken de danscombinatie eventueel verder uit door één of meer van de volgende danskaartjes uit de toolbox te gebruiken:
    - o 18: herhaling
    - o 19: gelijk
    - o 20: om de beurt
    - o 29: formatie
  3. Geef de leerlingen de tijd om hun danscombinatie te oefenen op muziek. Laat hen goed op elkaar letten zodat ze hun bewegingen op elkaar kunnen afstemmen.

Muziek:

- [Machine pour les oreilles](#) door Rinôçérôse

### Reflectievragen die je kunt stellen tijdens het werken aan de opdracht en/of erna

- Lukte het om zowel bewegingen op één plek als bewegingen waarbij je je verplaatst te maken voor jullie dans?
- Welk(e) danskaartje(s) hebben jullie uitgekozen? Veranderde jullie dans daar veel door?
- Hoe hebben jullie met elkaar de verschillende dansbewegingen bedacht en uitgekozen? Bedacht één iemand het of hebben jullie allemaal wat bedacht?

## Presenteren: DansRobot

De groepjes presenteren aan elkaar hun danscombinaties. Doorloop hierbij onderstaande stappen:

1. Alle groepjes staan verdeeld in de ruimte. Ze staan 'uit'.
2. Je zet het groepje dat mag beginnen 'aan' op een van tevoren afgesproken manier.
3. De overige groepjes kijken naar de dansers vanaf de plek waar ze klaarstaan voor hun eigen dans.
4. Zodra een groepje klaar is, wordt direct een volgend groepje 'aangezet'.

Muziek:

Eén van de muziekfragmenten naar keuze uit de voorgaande opdrachten.



**Reflectievragen die je kunt stellen tijdens het werken aan de opdracht en/of erna**

- Wat viel je op aan de dansen van de andere groepen?
- Wie kan een titel bedenken voor de dans van .....?
- Stel dat je kostuums mocht maken voor je dans, hoe zouden die eruitzien?





## 5. Opdracht: MachineMix

In deze opdracht staan machines centraal en wordt er onder meer gekeken naar beeldmateriaal van de kunstenaar Jean Tinguely. De leerlingen onderzoeken de verschillen tussen diverse soorten machines en bedenken welke toekomstige machines ze willen uitvinden. Ook worden er een aantal technische filmpjes bekeken over hoe bepaalde mechanismen werken. Op basis van deze informatie oefenen de leerlingen met een aantal danswerkvormen de bewegingen van machines. In de uitvoerende fase worden deze bewegingen uitgewerkt tot dansen.

<b>Kennisdoelen</b>	De leerling: <ul style="list-style-type: none"><li>• kent een aantal bewegingsmechanismen die machines maken;</li><li>• kent verschillende soorten machines en kan benoemen hoe deze bewegen.</li></ul>
<b>Vaardigheidsdoelen</b>	De leerling: <ul style="list-style-type: none"><li>• maakt machinale bewegingen en varieert daarbij met tijd (langzaam of snel bewegen) en ruimte (hoog of laag, vooruit of achteruit);</li><li>• sluit met zijn dansbeweging aan bij de beweging van een klasgenoot.</li></ul>

**Benodigdheden: n.v.t.**

### Aan de slag in het klas- en speelokaal

Doorloop de vaste onderdelen binnen elke projectopdracht: onderzoek, uitvoeren en presenteren.

#### Onderzoek: MachineMix

In deze opdracht dansen de leerlingen niet meer als individuele robots, maar gaan ze met elkaar dansen alsof ze samen een machine vormen. Bewegingen worden hierbij op elkaar afgestemd, de dansbeweging van de ene leerling vult die van de andere aan.

Doorloop de volgende stappen in het klaslokaal:

1. Bekijk de [robotarmen in de auto-industrie](#). Bespreek welke bewegingen de leerlingen hebben gezien en hoe ze denken dat de robotarmen op elkaar zijn afgestemd. Vraag de leerlingen of ze meer van dergelijke voorbeelden kennen.
2. Bekijk verschillende [bewegingsmechanismen van machines](#). Vraag de leerlingen na elk voorbeeld wie dit na zou kunnen doen met zijn eigen lichaam. Benoem met elkaar de manieren van bewegen: vastpakken, draaien, doorgeven, aanduwen, lostrekken, strekken, buigen, uitschuiven, stampen en slaan. Schrijf deze woorden eventueel op om te gebruiken bij de warming-up in het speelokaal.
3. Bekijk onderstaande video's over het werk van kunstenaar Jean Tinguely en bespreek het verschil tussen een machine in een fabriek en een machine als kunstwerk.
  - [Skulpturenpark Waldrieden](#)
  - [Heureka](#)
4. Bekijk (vanaf 3.00 min.) de muziekclip bij het nummer ['Machine Civilisation'](#) van World Order.



Voer onderstaande opdrachten uit in het speellokaal:

### Warming-up in een kring

1. Kies een machinale beweging uit de bewegingswoorden die eerder verzameld zijn in het klaslokaal.
2. Vraag welke leerling een idee heeft hoe we een dergelijke beweging met ons lichaam kunnen maken. Deze leerling doet zijn beweging voor, de andere leerlingen doen meteen mee met deze beweging.
3. Laat zo door de leerlingen telkens nieuwe bewegingen bedenken gebaseerd op machinebewegingen. Stimuleer de leerlingen variaties aan te brengen in:
  - o hoogtelagen (Wie kan er een lage draaiende beweging bedenken? Wie kan hoog boven zich iets aanduwen met zijn hoofd?);
  - o tempo (Wie kan deze stampbeweging heel langzaam uitvoeren?);
  - o lichaamsdelen (Wie kan er een strekbeweging maken met zijn benen? Wie met zijn rug?).

Muziek:

- [Machine pour les oreilles](#) door Rinôçérôse

### MachineMIX: Enter & Exit

Tip voor de leerkracht: bekijk voor jezelf het instructiefilmpje [Samenwerken: reageren op elkaar in de dansmachine](#) uit de toolbox dans.

De groep maakt gezamenlijk een grote machine volgens onderstaand uitgangspunt:

- Enter: je springt in en sluit met je beweging aan bij de beweging van een andere leerling alsof je samen deel uitmaakt van een machine.
- Exit: je verlaat de machine, neemt plaats op de bank en kijkt waar en wanneer je opnieuw wilt inspringen.

Bouw dit op aan de hand van de volgende stappen (die tevens te zien zijn in het hierboven benoemde instructiefilmpje).

1. Eén leerling begint met een machinebeweging die bestaat uit twee delen die hij constant herhaalt. Bijvoorbeeld: spring-schop, spring-schop. Of buig-strek, buig-strek. Begeleid de beweging door hardop één-twee, één-twee te tellen.
2. De leerlingen die aan de kant zitten, kijken hoe ze kunnen aansluiten met een eigen machinebeweging. Houd als leerkracht de regie en laat niet iedereen tegelijk enteren of exiten.
3. Laat de leerlingen variëren in het gebruik van lichaamsdelen.

Muziek: [Corpse Reviver Number 2](#) door Pleasurekraft

### Reflectievragen die je kunt stellen tijdens het werken aan de opdracht en/of erna

- Zou je machinale bewegingen kunnen verzinnen die we nog niet gedaan hebben?
- Hoe is het voor je om met elkaar te dansen als een machine?
- Op welke manier vormde jouw beweging een aanvulling op de andere bewegingen van de machine?

## Uitvoeren: MachineMix

### Minimachine

*Een compositieopdracht, de leerlingen maken in groepjes een korte dans.*



De leerlingen ontwerpen in groepjes van vier of vijf een eigen machine. Ze bedenken met elkaar wat voor soort utopische machine ze willen zijn. Elke leerling kiest een eigen beweging die hij blijft herhalen. De bewegingen moeten bij elkaar aansluiten. Wijs de leerlingen erop dat ze extra aandacht besteden aan het gebruik van lichaamsdelen, aan hoogtelagen, richtingen en het tempo.

Muziek:

- [🔗 Corpse Reviver Number 2'](#) door Pleasurekraft
- [🔗 Life's a Grind'](#) door Dance Squad

#### **Reflectievragen die je kunt stellen tijdens het werken aan de opdracht en/of erna**

- Wat voor soort machine hebben jullie gemaakt? Bestaat zo iets al of is het iets nieuws?
- Ben je tevreden over het onderdeel dat jij van de machine bent?
- Wat zou er gebeuren als jullie machine steeds intelligenter zou worden en nieuwe dingen zou leren?

### **Presenteren: MachineMix**

#### **Maximachine**

De groepjes dansen de minimachine die ze in de vorige opdracht hebben gemaakt na elkaar, waarbij elk groepje zelf verzint hoe het de beurt doorgeeft aan het volgende groepje. Houd rekening met de volgende aandachtspunten:

1. Verdeel alle groepjes door het speellokaal, vertel dat ze allemaal onderdeel zijn van één grote machine.
2. Bedenk met elkaar een opstelling: staan alle groepjes in een rij naast elkaar, in een halve cirkel, kriskras verspreid?
3. Geef elk groepje een nummer, zodat er een volgorde is waarin de groepjes hun minimachine van de vorige opdracht dansen.
4. Elk groepje bedenkt hoe ze de beweging doorgeven aan het volgende groepje. Zo worden alle minimachines na elkaar gedanst, maar wel met een 'doorgeefbeweging' aan elkaar verbonden.

Muziek: [🔗 Corpse Reviver Number 2'](#) door Pleasurekraft

#### **Reflectievragen die je kunt stellen tijdens het werken aan de opdracht en/of erna**

- Hoe verliepen de overgangen van het ene naar het andere groepje?
- Wat is je bij een ander groepje bijzonder opgevallen? Weet je waarom dat opviel?
- Heb je een idee hoe we deze machinedans nog verder zouden kunnen uitwerken en beter kunnen maken?



## 6. Opdracht: Het Lab

In deze laatste opdracht van het project staat de vermenging van mens en robot centraal. In het onderzoek worden de overeenkomsten en verschillen tussen mens en robot verder uitgewerkt. De leerlingen maken bij een bestaand verhaal bewegingen die een combinatie van mens en robot uitbeelden. Aan deze oefening worden emoties toegevoegd met behulp van de danskaartjes uit de toolbox. In de uitvoerende fase maken de leerlingen een verhaallijn voor een machine- of robotdans met een duidelijk begin, midden en eind. Met behulp van twee assistenten werken ze de dans uit. Na voldoende gerepeteerd te hebben, laten de leerlingen de dans zien aan publiek, waarbij rekening wordt gehouden met locatie en kleding.

<b>Kennisdoelen</b>	De leerling kent een aantal verschillen en overeenkomsten tussen dansers die als robots dansen en mensen die op straat lopen.
<b>Vaardigheidsdoelen</b>	De leerling: <ul style="list-style-type: none"><li>• kan afwisselen tussen strakke, emotionele bewegingen en vrije, zelfgekozen dansbewegingen;</li><li>• danst mee in een dansverhaal met een begin, midden en eind.</li></ul>

### Aan de slag in het klas- en speelokaal

Doorloop de vaste onderdelen binnen elke projectopdracht: onderzoek, uitvoeren en presenteren. Aan het eind van deze opdracht staan evaluatievragen die betrekking hebben op het hele project.

#### Onderzoek: Het Lab

Voer (een aantal van) onderstaande opdrachten uit en neem de leeropbrengsten uit eerdere opdrachten hierin mee.

##### Filmpje

Bekijk een fragment (vanaf 1.00 tot 3.39 min.) uit het filmpje [2012](#) van World Order. Benoem overeenkomsten en verschillen tussen mensen die op straat lopen en dansers die als robots dansen.

##### Verhaal

Introduceer de volgende opdrachten eventueel met het volgende verhaal: Het is het jaar 2095. Door de technische revolutie is er in een laboratorium een vermenging ontstaan van mens en robot. De robots zijn zo intelligent dat ze steeds meer de overhand krijgen; het menselijke deel wordt steeds kleiner. Een groep van wetenschappers is in het diepste geheim bezig om de robots te her-programmeren. Dat lukt gedeeltelijk, af en toe komt bij de robots hun menselijke kant weer naar boven. Hoe zal dit aflopen?

##### Voorgeprogrammeerd of niet? (Met ruimtegebruik)

*Een actie-reactie-opdracht, de leerlingen dansen door het hele speelokaal.*

Doorloop onderstaande stappen:

1. Alle leerlingen lopen als robots door het speelokaal. Dit doen ze voorgeprogrammeerd op een vooraf afgesproken route met strakke, rechte lijnen. Bijvoorbeeld in een rechte lijn heen en weer lopen van de ene naar de andere muur. Zoveel mogelijk in de maat van de muziek.
2. Als hoofd van het laboratorium zet je bij één leerling de robotknop om (je noemt hardop de naam van deze leerling terwijl iedereen door danst). Deze robot krijgt nu meer menselijke eigenschappen en gaat zijn eigen route bepalen die heel anders is dan de route van de robots. Bijvoorbeeld: kriskras door de hele ruimte, rondjes lopen, zigzaggen of kronkelpaden maken.



3. Wanneer je de robotknop weer terugzet, gaat deze leerling weer mee in het afgesproken patroon.
4. Je kunt ook bij meerdere robots of bij alle robots tegelijk de robotknop omzetten.
5. De leerlingen bij wie de robotknop is omgezet, moeten goed opletten en de andere leerlingen ontwijken.

### Voorgeprogrammeerd of niet? (Met dansacties)

Deze opdracht heeft dezelfde structuur als de vorige opdracht, maar de leerlingen breiden hun bewegingen nu uit met 'dansacties' zoals springen, draaien, rollen, rennen.

1. Alle leerlingen lopen weer strak en in rechte lijnen door het speellokaal.
2. Wanneer je bij een leerling de robotknop omzet, breekt deze leerling uit dat strakke patroon, verplaatst hij zich zigzag door de ruimte en kan hij los en vrij bewegen met sprongen, draaien, rollen, enzovoorts.

Muziek: [The Beat Is Rhythm](#) door Club des Belugas

### Reflectievragen die je kunt stellen tijdens het werken aan de opdracht en/of erna

- Waarin verschilt mechanisch bewegen van menselijk bewegen?
- Lukt het je goed om te bewegen zoals een machine/robot? Kun je uitleggen waarom wel of niet?
- Hoe was het op het moment dat de robotknop omgezet werd?

## Uitvoeren: Het Lab

Maak met de klas een korte machine- of robotdans: vanuit de vraag hoe onze toekomst met robots eruit zou kunnen zien maak je met de klas een eenvoudige verhaallijn. Zie hieronder twee voorbeelden van een dergelijke dans.

### Voorbeeld 1

Verhaallijn	Uitwerking in dans
Bij de nieuwe vermenging van mens en robot neemt het robotaandeel steeds meer de overhand.	Alle leerlingen lopen in strakke patronen, recht en emotioneel.
De wetenschappers in het LAB zijn bezig met herprogrammeren; soms wordt de menselijke kant weer sterker.	Af en toe stappen enkele leerlingen uit het strakke, emotionele bewegen en gaan ze kriskras heen en weer lopen, springen, rennen, dansen.
Het is gelukt: het menselijke deel heeft weer de overhand. Alleen wanneer het handig is voor bepaalde werkzaamheden kan iemand zelf beslissen de robotmodus in te schakelen.	Alle leerlingen lopen kriskras door elkaar heen, ze bewegen zoals ze dat fijn vinden, dansen met elkaar. Op een teken van de leerkracht (een klap in je handen bijvoorbeeld) veranderen ze nog even in een robot en doen ze een werkbeweging. Daarna bewegen ze weer als gewoon mens.

### Voorbeeld 2

Verhaallijn	Uitwerking in dans
Robots zijn een normaal onderdeel van het straatbeeld.	Een paar leerlingen lopen en bewegen als robots (ze maken hiervoor een eenvoudige danscombinatie, zoals in de stijl van de muziekclips van World Order). De overige leerlingen lopen gewoon of staan langs de kant.
Het worden er steeds meer....	Als een soort flashmob gaan steeds meer leerlingen meebewegen met de groep robots.



In het LAB worden de robots zo gemaakt dat de mens goed de controle blijft houden over de robots.	Eén leerling gaat voor de groep robots staan als een soort 'dirigent'. De robots reageren op de tekens van deze dirigent (dit is van tevoren afgesproken). Bijvoorbeeld: Naar links wijzen: allemaal naar links bewegen. Hand opsteken: allemaal stilstaan. Handen naar beneden bewegen: allemaal op de grond gaan liggen.
---	--

Je kunt bij het maken van het dansverhaal enkele leerlingen aanstellen als 'assistent wetenschappers'. Zij dansen niet mee maar bekijken onder jouw leiding de resultaten, sturen bij en geven tips.

Muzieksuggestie: gebruik een muzieknummer naar keuze uit dit project.

#### **Reflectievragen die je kunt stellen tijdens het werken aan de opdracht en/of erna**

- Wat was het makkelijkste onderdeel van het maken van de choreografie en welk onderdeel was het moeilijkst? Hoe kwam dat?
- Ben je tevreden met het resultaat of zou je nog iets willen bijstellen?
- Welke naam zullen we deze dans geven?

### **Presenteren: Het Lab**

Organiseer een dansvoorstelling voor ouders of voor andere klassen. Houd rekening met onderstaande aandachtspunten:

- Repeteer de voorstelling een aantal keer.
- Zorg voor een passende locatie en eventueel voor kleding (bijvoorbeeld zwarte T-shirts en vuilniszakken).
- Zorg voor een duidelijk begin en een duidelijk eind van de dans. Hoe staan de leerlingen klaar? Of komen ze één voor één op? Hoe eindigt de dans, blijft iedereen bijvoorbeeld enkele tellen doodstil staan als eindbeeld?
- De 'laboratoriumassistenten' kunnen de mensen verwelkomen en een korte inleiding geven.

#### **Reflectievragen die je kunt stellen tijdens het werken aan de opdracht en/of erna**

- Waar ben je het meest trots op?
- Wat zou de ideale locatie zijn voor de presentatie?
- Welk deel uit de choreografie vond jij het leukst om te presenteren?

### **Evalueren**

Bespreek met de leerlingen het doorlopen proces aan de hand van onderstaande vragen:

- Welke bewegingen kan een robot volgens jou nooit leren maken?
- Hoe verliep het samenwerken in je groepjes?
- Welk type robot vond je het meest verrassend?
- Zat er een robot bij waarvan je zou willen dat deze echt gemaakt werd?
- Waar kun je allemaal op letten als je een choreografie maakt in een groepje?
- Welk onderdeel van de opdracht zou jij nog een keer willen doen? Waarom?
- Wat zou je een volgende keer anders doen?

