Dit document is gedownload door () op November 6, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Dans programmeren!

Tijdens deze les gaan de leerlingen ervaren hoe je een dans programmeert.
Ook leren ze waarom mensen dansen en leren ze te observeren, beschrijven, luisteren en goed samen te werken.
De les heeft zowel doe- als praat opdrachten en is daardoor afwisselend en interactief.
Totale duur: 1 uur

VERBINDING MET BEROEPEN EN DE ARBEIDSMARKT

Alle pasjes die samen een dans maken noemen we een choreografie. Een choreograaf is iemand die alle passen bedenkt. Maar ook een regisseur bedenkt van te voren wat zijn acteurs en actrices moeten doen of zeggen. Het zijn eigenlijk een soort stappenplannen. Ook programmeurs zetten zulke stappenplannen in om te coderen/ programmeren.

LESOPBOUW

- Introductie: Bespreken wat programmeren is en wat dansen inhoudt (20 min)
- Verdieping: Oefenen hoe het is om programmeur en robot te zijn door middel van een dansje van het werkblad (10 min)
- Doen: Programmeren van een eigen dansje (20 min)
- Afronding: nabespreking en inspiratie (10 min)

VOORBEREIDING & BENODIGDHEDEN

Van te voren kun je een aantal dingen doen:

- Lees de handleiding en de bijlagen
- Digi-bord met internetverbinding: klik door de slides voor op het digibord
- Print voor iedere leerling een bijlage dubbelzijdig in kleur uit
- Zorg dat iedere leerling een potlood en een gum heeft
- Maak eventueel alvast tweetallen

DOEL VAN DE LES

Domein curriculum 2021	Leerdoelen digitale vaardigheden	Kerndoel vak	21st century skills
1 Communiceren & samenwerken DG4.2 Communiceren DG4.3 Samenwerken	**1 Computational thinking:** De leerling kan een conditie beschrijven en uitvoeren	**1 Kunstzinnige oriëntatie:** De leerlingen leren beelden, muziek, taal, spel en beweging te gebruiken, om er gevoelens en ervaringen mee uit te drukken en om er mee te communiceren	**1 Zelfregulering**
			2 Communiceren

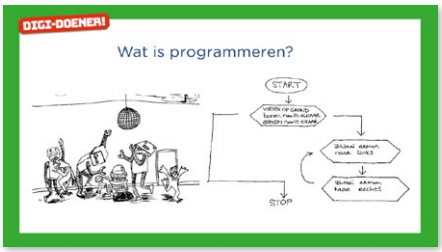
INTRODUCTIE

Openingsslide



Slide 1

Bespreek met de klas: Wat is programmeren? Laat de leerlingen vertellen wat ze al weten. Leg daarna het volgende uit: computers en robots praten via computertaal (of programmeertaal). Dit zijn enen en nullen. Via een programmeertaal kun je opdrachten geven aan de computer of robot. Het geven van opdrachten noemen we programmeren.



© 2019 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Alice Lagas.

Dit document is gedownload door () op November 6, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Als je een robot gaat programmeren zul je alles in kleine stapjes moeten beschrijven. Vandaag gaan we proberen om een robot een simpel dansje te laten dansen door ons eigen programma te coderen. En we gaan ervaren hoe het is om zelf als robot een programma uit te voeren.
Vraag de leerlingen: Lijkt het je gemakkelijk om een dansje te programmeren voor een robot, waarom wel of niet?

Slide 2, Doen

Laat de leerlingen in tweetallen werken: een programmeur en een robot. De programmeur leest op wat de robot moet doen. De robot luistert alleen naar de programmeur (kijkt dus niet op het blaadje of naar het digibord) en doet precies wat de programmeur zegt.
Bovenin staat de beginpositie gevolgd door zes gebeurtenissen of stappen (kolommen). Alles wat dus bij de eerste stap hoort staat onder “1”. Bij elke stap behoren opdrachten: in dit geval zijn er alleen opdrachten voor de heupen en armen tegelijkertijd. Want wanneer er niets staat voor handen en voeten, doet de robot dus ook niets met de handen en voeten, deze blijven dan zoals de startpositie. Vertel de leerlingen dat elke gebeurtenis een andere kleur heeft. Je kunt hen eventueel een blaadje geven om van links naar rechts te schuiven (zodat 1 kolom tegelijkertijd te zien is).



★TIP

Wanneer dit te moeilijk is kan ervoor gekozen worden dit klassikaal (voor) te doen: één leerling is de robot, hij of zij gaat voor de klas staan met de rug naar het digibord. De leerkracht is de programmeur en geeft instructies aan de robot. Andersom kan natuurlijk ook!

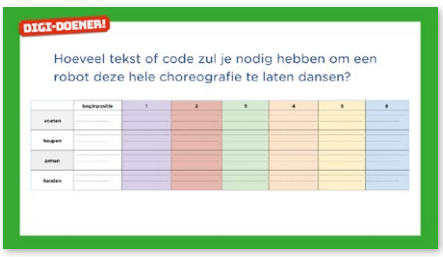
Slide 3, Luisteren

Klik op de link op de slide.
De video komt onderaan in beeld (tweede video van de pagina). In de video komt ook het dansje voorbij dat net geoefend is met de klas. Laat de leerlingen staan als ze het dansje zien! Of: leerlingen kunnen ook juist meedansen en als opdracht krijgen te gaan zitten wanneer het dansje (of het programma) van de opdracht langskomt. Leg uit: Dit dansje kennen jullie waarschijnlijk wel als “The Floss” of “flossing” of ook wel als de “swish” omdat het als eerste op het liedje “Swish Swish” van Katy Perry werd gedanst door iemand die later “Backpack kid” genoemd werd. Omdat het de hele wereld over ging via YouTube ging het "viral".



Slide 4, Praten en

Leg uit: in de video van de vorige slide zag je verschillende stukjes dans. Een choreografie is een hele dansuitvoering van alle danspasjes achter elkaar zoals in de video die je net



© 2019 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Alice Lagas.

Dit document is gedownload door () op November 6, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

zag. Om de hele choreografie voor een robot te coderen/ programmeren zul je veel meer dan zes stappen nodig hebben! Alles wat je programmeert moet namelijk in kleine stapjes beschreven worden.

In de volgende video zien we hoe dansers zichzelf trainen of zichzelf opdrachten geven.

Slide 5, Luisteren

Speel de video af van 2.15 tot 2.52 min.
Leg uit: in de dansstijl “popping” gebruiken ze veel isolatie. Dansers kunnen elkaar pasjes leren door het aan elkaar te laten zien en door erbij te praten.



Slide 6, Luisteren

Bekijk de video, deze duurt ongeveer twee minuten



Slide 7, Luisteren

Bekijk de video van 05:53 tot 07:33 minuten. Kenzo vertelt waarom hij van hiphop dans houdt: “Omdat ik mezelf goed in hiphop kwijt kan.” Vraag de klas: Wat denk je dat hij bedoelt? Een antwoord kan zijn: Kenzo bedoelt dat hij zich goed voelt bij het dansen op hiphop muziek. Dat je je door het bewegen van je lichaam ook een iets van jezelf kwijt kunt. Dat wordt expressie genoemd, jezelf uiten. Je kunt met muziek en dans een emotie uiten of veranderen. Door muziek en dans kun je bijvoorbeeld woede in blijdschap omzetten. Door te dansen kun je je emoties uiten door je lichaam (non-verbaal) te bewegen. Dit is dus anders dan emoties uiten door ze in woorden aan iemand te vertellen (verbaal).



In de volgende slide zie je dat dansers een Flashmob gaan doen. Een flashmob is een groep mensen die in het geheim afspreken iets spontaans gaan doen, zoals: dansen, zingen, stil gaan staan, kussengevecht houden. Als je op straat loopt word je verrast door mensen die ineens gaan dansen om je heen.

Slide 8, Luisteren, praten met de klas

Bekijk de video van 05:53 tot 07:33 minuten. Ga daarna in gesprek met de leerlingen, hierbij kun je de volgende vragen gebruiken: Lijkt het je leuk om een Flashmbob mee te maken? Waarom wel of niet? Waarom organiseren mensen Flashmobs, wat willen zij hiermee uiten? Wat hopen ze hiermee te bereiken? Willen ze misschien het humeur van mensen beïnvloeden door ze te verrassen en op te vrolijken? Op welke plek zou jij graag verrast willen worden door een Flashmob? Wat lijkt jou een leuke Flashmob actie: dansen, zingen, stil gaan staan of een kussengevecht houden? Of hebben jullie nog een ander idee?



© 2019 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Alice Lagas.

Dit document is gedownload door () op November 6, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Slide 9, Luisteren

Bekijk de video van 10:24 tot 13:48 minuten.



DOEN

Slide 10, Doen

Op de achterkant van het blad staan twee van deze lege tabellen. Net zoals in het begin, is er hier een beginpositie gevolgd door zes gebeurtenissen.
Laat de leerlingen nu met behulp van de lege tabel hun eigen robot dans/beweging te programmeren. Laat hen eerst zelf programmeren door de tabel in te vullen. Daarna kunnen ze met elkaar oefenen als robot en programmeur!



AFRONDING

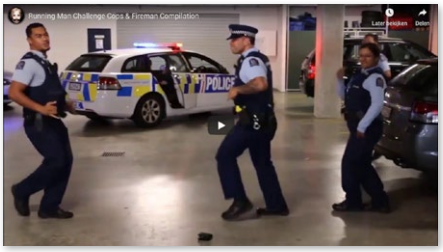
Slide 11, Praten met de klas

Ga in gesprek met de leerlingen: Wat is er anders aan een dansje leren aan een robot door programmeren dan wanneer je een dansje leert via een video? Hoe ging het (samenwerken, dansje maken en uitvoeren)? Wat is het verschil tussen een danser en een robot? Voel jij je soms beter wanneer je op muziek danst (zoals Kenzo met hiphop)? Zou een robot ook dingen voelen wanneer de robot danst door geprogrammeerde code?



Slide 12, Luisteren, praten met de klas

Een dansje zoals “the running man” kan mensen over de hele wereld samenbrengen!
Leg uit: Wie kent het dansje “the running challenge”? In deze video zie je wat er gebeurde nadat de politie uit het land Nieuw-Zeeland (dit ligt heel ver, aan de andere kant van de wereld) de politie uit de rest van de wereld uitdaagde het dansje “the running man” via YouTube uit te voeren en met iedereen te delen!



Slide 13, Luisteren, praten met de klas

De Nederlandse politie deed ook mee aan de challenge, dat zie je in dit filmpje van ongeveer één minuut
Er volgden hele grappige en creatieve video’s van politie en brandweer van over de hele wereld, ook Nederland deed mee!
Zien jullie iedereen “the running man” perfect uitvoeren? Is het belangrijk dat het perfect gaat? Zou dit makkelijk of moeilijk te programmeren zijn hoe de politie danst en waarom?

Hoe zou jullie dansje viral kunnen gaan? Of zou je als klas een flashmob willen plannen?



© 2019 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Alice Lagas.

Dit document is gedownload door () op November 6, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Leuke ideeën:

- Laat twee leerlingen uit verschillende groepjes voor de klas om en om robot en programmeur zijn met hun geschreven codes.
- Ga levend memory spelen met een paar van de dansjes (met nieuwe tweetallen). Dit is een spel waar een leerling op de gang moet wachten totdat de klas in tweetallen (die door elkaar heen staan) afspreken samen eenzelfde beweging uit te voeren. Wanneer de klas klaar is met afspreken, staat iedereen stil en komt de leerling weer naar binnen en wijst elke keer twee leerlingen aan. De twee leerlingen voeren het dansje uit dat was afgesproken: wanneer deze het tweetal zijn (hetzelfde dansje) gaat dit paar zitten. Dit gaat net zo lang tot alle tweetallen geraden zijn.

© 2019 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Alice Lagas.

Dit document is gedownload door () op November 6, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

BIJLAGEN VOOR DE LEERKRACHT

BIJLAGE 1 – Werkblad dans programmeren

	beginpositie	1	2	3	4	5	6
voeten	stevig op de grond naast elkaar						
heupen		van rechts naar links	tussen armen door naar	naar links	naar rechts	tussen armen door naar	naar rechts
armen	recht uitgestrekt naar beneden langs je lichaam	naar rechts toe voor je buik langs	naar links	naar rechts	naar links voor je buik	naar rechts	naar links
handen	in een vuist						

© 2019 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Alice Lagas.

Dit document is gedownload door () op November 6, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

BIJLAGE 2 - WERKBLAD DANS PROGRAMMEREN: LEEG

	beginpositie	1	2	3	4	5	6
voeten							
heupen							
armen							
handen							

© 2019 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Alice Lagas.