

Overal zit muziek in!

Samen bouwen aan een drummachine

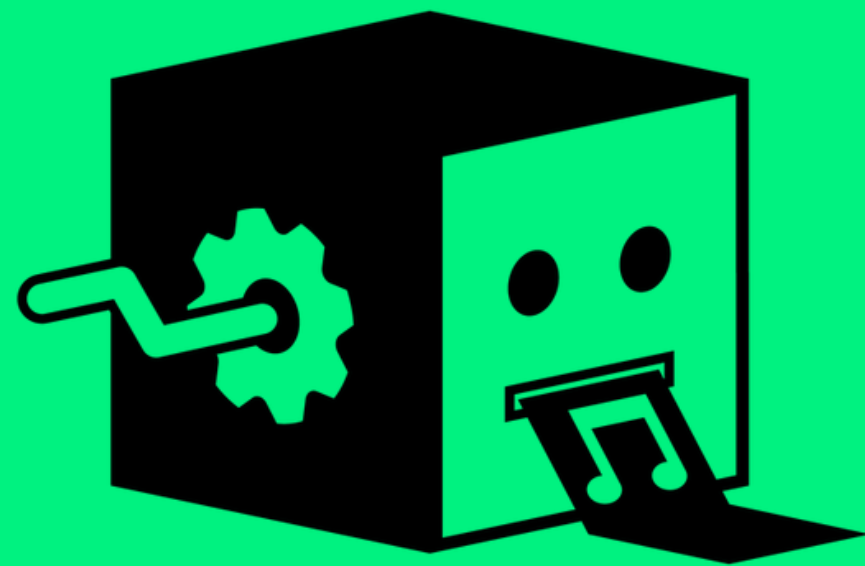
Vorbereidende les	• Video: Meer muziek in de klas! • Opdracht: 'Bouw je eigen muziekmachine' • Video: 'Welkom in Museum Speelklok!'	30 min
Bezoek aan het museum	• Historische tour langs drie muziekmachines • Plenaire start • Drummachine-les (twee groepen - wissel) • Bezoek aan Music Machines & Me (twee groepen - wissel) • Plenaire afsluiting	20 min 5 min 30 min 30 min 5 min
Afsluitende les	• Ontwerp / bouw je eigen muziekmachine	30 min

Na deze les kunnen leerlingen:

- Luisteren naar en vergelijken van verschillende geluiden;
- Geluiden indelen op hoe ze klinken;
- Een eenvoudig ritme bedenken;
- Een ritme uitvoeren met behulp van een stappenplan (programma)

Overal zit muziek in!

Programmeer jouw muziekmachine



Vorbereidende les

Video: Overal zit muziek in (5 min)



[Link naar video](#)

museum
speelklok

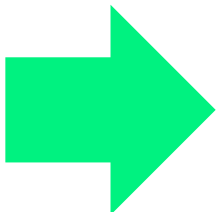
Geluiden onderzoeken (10-15 min)

Opdracht 1.

Werk in tweetallen. Zoek in het klaslokaal - of binnen de school - zes voorwerpen die geluid maken wanneer je erop tikt, schudt of zacht tegen elkaar houdt. Zoek van elk soort klank twee voorbeelden.

Denk bijvoorbeeld aan de prullenbak, je stoel, je broodtrommel, drinkfles of papier. Er zijn vast nog veel meer klanken te vinden!

Schrijf ze in de juiste kolom op jullie werkblad.



Werkblad voorbereidende les
Van geluid naar ritme
Namen: _____ Klas: _____

Opdracht 1 - Ga op geluidenjacht
Geluid is overal om ons heen. Zoek in het klaslokaal voorwerpen die geluid maken. Zoek van elke soort klank 2 voorbeelden.

Soort geluid	Voorwerp 1	Voorwerp 2
Laag / dof		
Hoog / scherp		
Ritselend / schuddend		

Opdracht 2 - Teken jullie eigen geluidssymbolen
Jullie hebben 6 geluiden gevonden. Bedenk voor elk geluid een eenvoudig teken.

		
geluid	geluid	geluid
		
geluid	geluid	geluid

museum
speelklok

Lage / doffe klank

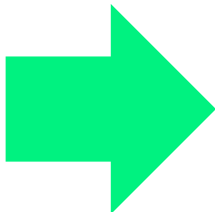
Hoge / scherpe klank

Ritselende / schuddende klank

Geluidssymbolen tekenen (10-15 min)

Opdracht 2.

Jullie hebben zes geluiden gevonden. Bedenk nu voor elk geluid een eenvoudig symbool en teken deze in de juiste kolom op het werkblad. Bedenk ook een symbool voor **stilte**.



Werkblad voorbereidende les
Van geluid naar ritme

Namen: _____ Klas: _____

Opdracht 1- Ga op geluidenjacht
Geluid is overal om ons heen. Zoek in het klaslokaal voorwerpen die geluid maken. Zoek van elke soort klank 2 voorbeelden.

Soort geluid	Voorwerp 1	Voorwerp 2
Laag / dof		
Hoog / scherp		
Ritselend / schuddend		

Opdracht 2- Teken jullie eigen geluidssymbolen
Jullie hebben 6 geluiden gevonden. Bedenk voor elk geluid een eenvoudig icoon.

 geluid:	 geluid:	 geluid:
 geluid:	 geluid:	 geluid:

Schrijf een muziekprogramma (10-15 min)

Opdracht 3.

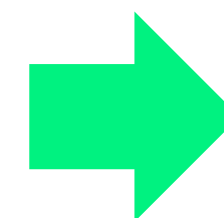
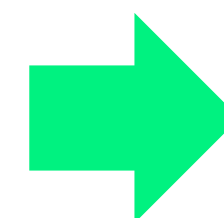
Een muziekmachine werkt altijd met een programma, dat bepaalt welke klanken en instrumenten op welk moment te horen zijn. Een programma geeft instructies, zodat de muziekmachine weet wat hij moet doen.

Jullie maken nu ook zo'n programma. Teken in het raster de symbolen van jullie geluiden. Zo bepaal je:

- Welk geluid klinkt;
- Wanneer het klinkt;
- Wanneer het stil is.

Opdracht 4.

Ieder plaatje in de horizontale rij is één stap van jullie ritme. Oefen eerst met elkaar je eigen programma. Ruil daarna het werkblad met een ander tweetal en speel elkaars programma. Werkt het zoals bedacht?



3. Programmeer je ritme

Een muziekmachine volgt een programma: een reeks instructies die vertelt wanneer een geluid moet klinken.

Maak hieronder jullie eigen muziekprogramma.
Teken de iconen in de vakjes. Elk vakje is één stap in jullie ritme.

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16

4. Test jullie programma

Voer jullie ritme uit met de gevonden geluiden.

Wat ging goed?

Wat zouden jullie kunnen veranderen?

In het museum

Jullie gaan straks ontdekken hoe een echte muziekmachine werkt. Ook daar bepalen een programma en een klankbron wanneer en welk geluid je hoort.

**museum
speelklok**

Vorbereiding op het museumbezoek

Video: Welkom in Museum Speelklok



[Link naar video](#)

**museum
speelklok**

Afsluitende les

Muziekmachine = Klankbron + Programma + Aandrijving



[Link naar video](#)

**museum
speelklok**

Ontwerp je eigen muziekmachine!

De muziekmachines van vroeger worden niet meer gemaakt. Jij hebt in Museum Speelklok oude én nieuwe muziekmachines gezien. Nu mag je er zelf een ontwerpen!

Pak een pen en papier, en denk na over:

- Welke **klankbron** je kiest: wat voor geluid komt eruit?;
- Welke **aandrijving/techniek** je kiest: hoe komt jouw muziekmachine in beweging?;
- Welk **programma** je kiest: wat bepaalt welke muziek jouw muziekmachine speelt?

Daarna maak je hier een tekening van. Presenteer het in de klas en vertel over jouw muziekmachine!

Bouw je eigen muziekmachine!

De muziekmachines van vroeger worden niet meer gemaakt. Jij hebt in Museum Speelklok oude én nieuwe muziekmachines gezien. Nu mag je er zelf een gaan maken!

Verzamel klankbronnen (thuis), zoals dopjes, een oude fietsbel, een kam, haarspeldjes, knikkers, etc. Bedenk hoe je het gaat laten bewegen en voeg de klankbron(nen) toe. Presenteer het in de klas en vertel over jouw muziekmachine!

