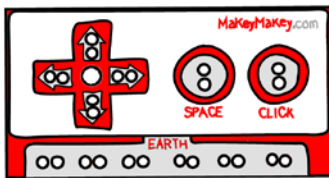


# Talententijd

## Computer & games

Game bedenken en maken  
=> scratch

SCRATCH



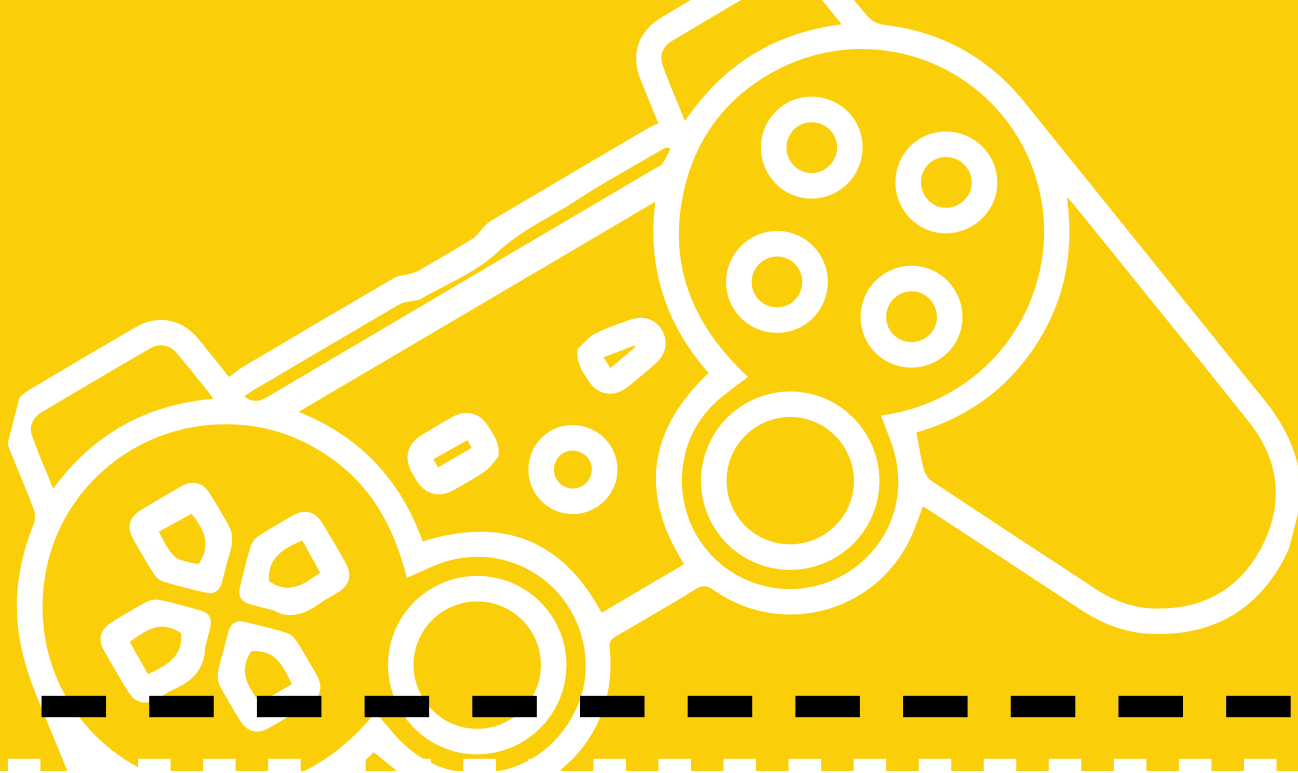
Controller bedenken en maken  
=> makey makey

### Doelen:

Leren samenwerken  
Leren presenteren  
Feedback geven



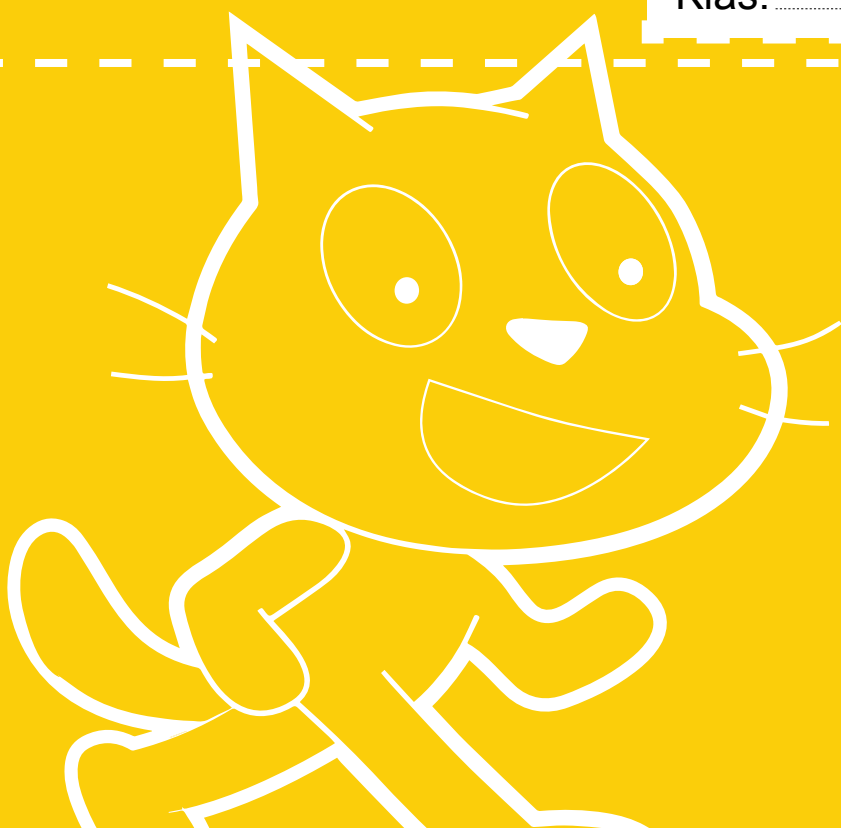




# Game

Naam: .....

Klas: .....



**MAKER  
SCHOOL**

## Inhoud

Opdracht 1 - <b>Brainstormen</b>	Blz. 3
Opdracht 2 - <b>Je eigen controller</b>	Blz. 4
informatie - <b>makey makey</b>	Blz. 5
Opdracht 3 - <b>Aan de slag met Scratch</b>	Blz. 6
informatie - <b>Scratch</b>	Blz. 7
Opdracht 4 - <b>Aan het werk!</b>	Blz. 8
Planning - <b>Bouw je eigen game en controller</b>	Blz. 9
Game - <b>Beoordeling</b>	Blz. 10

# Game

## Opdracht 1 - Brainstormen



### Introductie

Games, wie kent ze niet? Er zijn er zoveel, op internet, op je telefoon, op je playstation... Hoe leuk zou het zijn om je eigen game te kunnen ontwerpen? En dan ook nog met eigen besturing?

**Tijd**  
**100 min.**

### Opdracht

De komende 8 weken ga een eigen game maken met speciale besturing. Hiervoor ga je leren te werken met Scratch en Makey Makey.

Maar voor je een game gaat maken moet je eerst nadenken: *Wat voor soort game wordt het?* Een game heeft altijd een verhaal nodig...

### Beoordeling

Je wordt beoordeeld op de volgende onderdelen:

- **Creativiteit** van het verhaal (*bestaat er al iets wat er op lijkt?*)
- **Details** (*hoe gedetailleerd en uitgedacht is het verhaal?*)

### Stap voor stap

#### Stap 1: Brainstormen

- Je gaat eerst brainstormen met je groepje. *Wat voor soort spel wil je maken?*
- Gebruik de placemat methode.
- Iedereen gaat brainstormen met de vraag: *wat voor soort game gaat het worden?*

Denk aan de volgende punten:

*Hoofdpersoon, slechterik, verhaal, wereld, thema, soort game, enz.*

#### Stap 2: Beslissingen nemen

Je gaat met je groepje beslissen: wat zijn de belangrijkste dingen die in het midden van de placemat moeten?

#### Stap 3: Beginnen met uitwerken

Begin met het uitwerken van het verhaal van de game.

Denk aan de belangrijke elementen!

Begin ook met het uitwerken van de personages, de werelden, enz.

# Game

## Opdracht 2 - Je eigen controller



### Introductie

Bij het bouwen van een eigen game, moet je ook nadenken over hoe je wilt dat het gespeeld wordt! Daarom heeft elke console ook zijn eigen soort controller...

### Opdracht

In deze opdracht ga je een controller maken.

Deze controller moet aan een aantal eisen voldoen.

- Er moet een duidelijk verschil zijn tussen de knoppen.
- Er moeten minimaal 6 knoppen gebruikt worden.
- De controller moet passen bij het spel dat jullie ontwerpen.

*Je hebt 20 minuten om deze controller te maken.*

### Beoordeling

Je wordt beoordeeld op de volgende onderdelen:

- Het programma moet meerdere functies hebben (bijvoorbeeld: je kunt een poppetje bewegen)
- Het programma moet reageren op de Makey Makey

### Stap voor stap

#### Stap 1: Experimenteren

- Sluit de Makey Makey aan
- Experimenteer! Welke materialen zou je aan de makey makey vast kunnen maken?

#### Stap 2: Ontwerpen

- Iedereen maakt een eigen ontwerp, schets dit op een apart blad.
- Bedenk welke materialen je nodig hebt.
- Bespreek samen: welk ontwerp is het beste? Op welke manier kunnen jullie deze controller maken?
- Controleer: voldoet de controller aan de eisen?

#### Stap 4: Bouwen!

- Hebben jullie het idee? Alle materialen? Dan kun je de controller gaan bouwen!

#### Stap 5: Klaar? Bonus!

- Maak een foto-handleiding van de controller waarbij je stap voor stap laat zien op welke manier je de controller gemaakt hebt.

# Informatie

## Makey Makey

# Info

### Introductie

Makey Makey is een uitvindingskit die voor iedereen te gebruiken is. Je kunt hiermee dingen uit de 'echte' wereld aansluiten aan de computer om hiermee de computer te besturen.

### Wat is het?

Makey Makey is een printplaatje die je via USB aansluit op de computer. Bij de makey makey zitten kabeltjes die je aan kunt sluiten aan allerlei dingen, zoals bananen, aluminiumfolie of jezelf! Hiermee kun je dus de gekste dingen maken en aansluiten aan de computer, zoals je eigen controller voor je eigen spel!

### Help!?

Werkt het niet? Controleer dan de volgende dingen:

- Om de Makey Makey te laten werken moet er altijd een kabel verbonden zijn aan de 'Earth'. Deze kabel moet vervolgens in contact staan met de knop die je wilt gebruiken.
- Heb je de Makey Makey wel goed aangesloten?  
Als je de Makey Makey aansluit op de computer kan het zijn dat er pop-up schermen komen. Deze kun je gewoon weg klikken, want de Makey Makey werkt zonder dat je iets moet installeren.
- Op de website van Makey Makey kun je een goede uitleg vinden. Kijk vooral ook naar de filmpjes! [www.makeymakey.com](http://www.makeymakey.com)

### Pro!

Kun je al goed overweg met de Makey Makey? Probeer dan zo creatief mogelijk te zijn in het gebruik! Kun je bijvoorbeeld een besturing maken met druk knopjes? Of wat dacht je van een besturing waarin de Makey Makey verwerkt zit en je dus niet meer kan zien hoe het werkt?

# Game

## Opdracht 3 - Aan de slag met Scratch

### Introductie

Scratch is een programma waarmee je kunt leren programmeren. Het werkt door verschillende blokken 'programmeertaal' in een juiste volgorde te zetten, waardoor je leert hoe een programma werkt en op welke manier programmeren gebruikt wordt om bijvoorbeeld een spel te maken.

**Tijd**  
**100 min.**

### Opdracht

In deze opdracht ga je voor het eerst beginnen met Scratch. Je maakt daarbij een programma wat verschillende functies moet hebben en uiteindelijk ook moet werken met een Makey Makey

### Beoordeling

Je wordt beoordeeld op de volgende onderdelen:

- Het programma moet meerdere functies hebben (bijvoorbeeld: je kunt een poppetje bewegen)
- Het programma moet reageren op de Makey Makey

### Stap voor stap

#### Stap 1: Maak een account

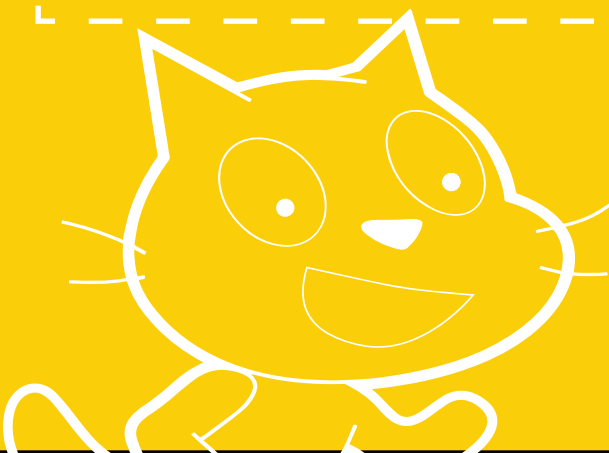
- Ga naar de website van Scratch: <http://scratch.mit.edu>
- Maak een account aan door te klikken op 'Word Scratcher'.

#### Stap 2: Je eerste stappen in Scratch!

- Om Scratch goed te begrijpen kun je het beste beginnen met de 'tutorial'
- Klik op 'beginnen met Scratch'
- Volg de stappen en maak je eerste programma!

#### Stap 3: Aan de slag!

- Je gaat nu zelf een nieuw programma bedenken
- Heb je nog hulp nodig?  
Op <http://scratch.mit.edu/help/videos/> vind je extra uitleg!
- Ook op Youtube vind je verschillende tutorials. Zoek maar eens op 'Scratch tutorial platform game'!





# Informatie

## Scratch

# Info

### Introductie

Scratch lijkt door de kleuren soms op iets voor (kleine) kinderen, maar het kan best moeilijk zijn! Hier kun je meer informatie vinden, meer uitdaging én extra hulp als het niet goed gaat.

### Wat is het?

Scratch is een programma om mee te programmeren. Het werkt online, maar je kunt het programma ook downloaden. Met dit programma leer je op een eenvoudige manier om zelf programma's, animaties en spellen maken. Door blokjes te slepen leer je zo op een manier te denken die nodig is om te kunnen programmeren.

### Help!?

Moeite met Scratch? Lukt het niet meteen? Hieronder een aantal tips:

- Probeer te denken als een robot. Door alles stapje voor stapje te controleren kun je snel zien of je iets fout hebt gedaan.
- Controleer goed waarmee je bezig bent. Een veel gemaakte fout is dat je niet de juiste 'sprite' of 'achtergrond' geselecteerd hebt. Het lijkt dan ineens of je code weg is!
- Gebruik tutorials. Op bijvoorbeeld [www.scratchweb.nl](http://www.scratchweb.nl), <https://scratch.mit.edu/help/> en Youtube kun je veel voorbeelden vinden van goede tutorials. Zoek op youtube maar eens naar 'Scratch platformer tutorial', om zelf een soort Super Mario spel te maken!

### Pro!

Maak zelf eens een filmpje van wat je met Scratch gemaakt hebt! Probeer Scratch te gebruiken om programma's voor de 'echte wereld' te maken. Kun je Scratch verbinden met sensoren? Of met Makey Makey een digitaal alarm maken? Of kijk eens op [www.codecademy.com](http://www.codecademy.com)

# Game

## Opdracht 4 - Aan het werk!

### Introductie

We weten nu wat de bouwstenen zijn van een game (besturing, uiterlijk en codes). Het wordt dus tijd om aan de slag te gaan om alles uit te werken en een echte game te maken!

5 Lessen  
van  
100 min.

### Opdracht

Jullie gaan een planning maken om de game in 5 lessen te bouwen. Hierbij moet de game aan een aantal punten voldoen, dus iedereen uit het groepje heeft werk.

### Stap voor stap

#### Stap 1: Eisen

Lees goed de eisen van de game door

- Zijn er onduidelijkheden?  
Vraag je docent!

#### Stap 2: Maken van een planning

- Verdeel de taken en de tijd.  
Zorg dat ieder een altijd iets te doen heeft.
- Bedenk welk materiaal je nodig hebt.

#### Stap 3: Controleren planning!

- Laat de planning zien aan de docent.
- Overall aan gedacht? Aan de slag!

#### Stap 4: Terugkijken

- Controleer aan het einde van de les altijd de planning.
- Loopt alles nog op schema? Pas het aan als het nodig is!

### Beoordeling

Je wordt beoordeeld op de volgende onderdelen: De game moet voldoen aan de volgende eisen:

- Artwork: het uiterlijk van de game moet zelf gemaakt zijn. Dit kan digitaal, maar ook analoog.
- Besturing: De game moet bestuurd worden met een makey makey. Hoe origineler de controller, hoe beter!
- Het verhaal: de game moet een duidelijk verhaal/doel hebben.
- Het programma: je mag voor het programmeren gebruik maken van youtube. Je moet wel uit kunnen leggen wat de code doet!

# Game

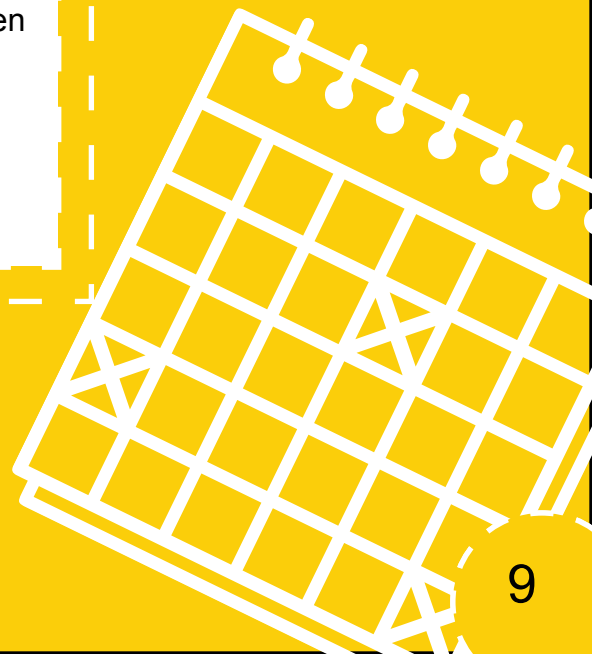
## Planning 'Bouw je eigen game en controller'

Les 1	Introductie spel maken	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zie opdrachtenblad 1</li><li>• Belangrijk: verhaal, verhaal, verhaal!</li><li>• Verdelen groepjes: docent heeft regie</li></ul>
Les 2	Introductie makey makey	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zie opdrachtenblad 2</li></ul>
Les 3	Introductie scratch	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zie opdrachtenblad 3</li></ul>
Les 4	Taakverdeling en beginnen met uitwerking	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zie opdrachtenblad 4</li><li>• Belangrijk: iedereen moet alles kunnen doen</li></ul>
Les 5	Uitwerken	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beginnen met taakverdeling, eindigen met taakverdeling</li></ul>
Les 6	Uitwerken	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beginnen met taakverdeling, eindigen met taakverdeling</li></ul>
Les 7	Uitwerken	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beginnen met taakverdeling, eindigen met taakverdeling</li></ul>
Les 8	Afronden en Presenteren	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beginnen met taakverdeling, eindigen met taakverdeling</li></ul>

nb. per les wordt uitgegaan van een blokkuur van 100 minuten

Nodig:

- 1 pc per groepje
- 1 makey makey per groepje
- Internet verbinding (scratch)
- Papier/karton/potloden/scharen/verf/enz.



# Game

## Beoordeling



**Wat moet er nog verbeterd worden?**

**Wat is de eis?**

**Wat is juist super goed?**

**Artwork:** het uiterlijk van de game is zelf gemaakt. Dit kan digitaal, maar ook analoog. De game heeft een origineel uiterlijk.

**Besturing:** De game wordt bestuurd met een Makey Makey. De controller is erg origineel en past perfect bij het verhaal en de artwork van de game.

**Het verhaal:** De game heeft een duidelijk verhaal, waarbij je als speler precies weet waarom je bepaalde dingen moet doen.

**Scratch:** Je hebt misschien gebruik gemaakt van een tutorial op Youtube, maar je kan wel alles uitleggen. Je snapt wat de code doet en kunt dit uitleggen.

**Samenwerking:** Je hebt met je groepje duidelijke afspraken gemaakt, en iedereen heeft hard gewerkt.