

# Met de klas naar Discovery Museum!

Aanbod PO middenbouw  
Schooljaar '24-'25

DISCOVERY  
MUSEUM



Een wereld te ontdekken!



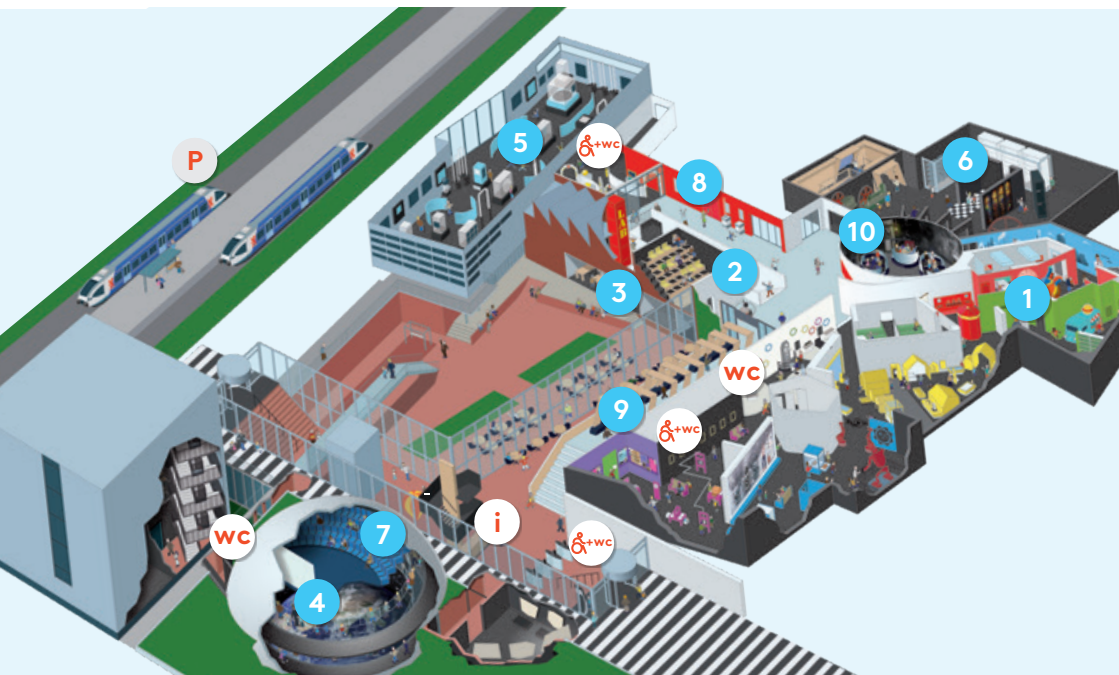
# Ontdek de wereld

(van wetenschap en techniek)

In de wereld om ons heen zijn technologie en wetenschap niet meer weg te denken. Het is verweven met ons alledaags leven, ook al zijn we ons dat niet altijd bewust. Van jongs af aan komen kinderen ermee in aanraking. We kunnen dus niet vroeg genoeg beginnen om kinderen bewust in aanraking te brengen met W&T in hun leefomgeving. Zodat ze later een zinvolle bijdrage kunnen gaan leveren aan de vragen en problemen van hun tijd... In een buitenschoolse leeromgeving als Discovery Museum doen we dat door de leerlingen te verwonderen, ze nieuwsgierig te maken, vragen te laten stellen, te laten experimenteren en op onderzoek te laten gaan.

Entree €4,00\*  
per leerling,  
begeleiders  
gratis

\*Exclusief kosten aanvullende educatieve activiteiten



**1. Expeditie**  
Laat je niet kisten

**2. Science theater**  
Science Show

**3. Science lab**  
Workshops  
Science Boxen

**4. Aarde Theater**  
Revolutie Aarde

**5. Wisselexpo**  
Ai de Expo

**6. Schatkamer**

**7. Auditorium**

**8. Experiment Zone**

**9. Verwondergalerij**

**10. Tijdreis**



## Expeditie

De Expeditie bereidt leerlingen voor op de dag van morgen. Door te experimenteren op interactieve doe-stations worden ze aangespoord na te denken en een eigen mening te vormen. Zo ontdekken ze waar in de toekomst kansen en uitdagingen liggen en hoe deze kunnen worden gecombineerd met vaardigheden.

De Expeditie is onderverdeeld in de thema's gezondheid, voeding, wonen, werk & vrije tijd en leren. Thema's die voor iedereen herkenbaar zijn. Daarnaast wordt speciaal aandacht besteed aan energie, materialen en ICT. Je gaat aan de slag met de achterliggende wetenschap en technologie. Technologische ontwikkelingen van nu worden zichtbaar en begrijpelijk gemaakt.

→ **Educatief aanbod: pagina 6**

## Science theater

Verbazen, ontdekken, lachen en zelf een handje meehelpen: welkom bij de Science Show. Leerlingen worden zelf onderdeel van wetenschap en techniek. Met leuke experimenten wordt er een link gelegd tussen het dagelijks leven en wetenschappelijke weetjes. Soms zijn leerlingen toeschouwer, een andere keer spelen ze zelf de hoofdrol. Het thema van de science show is gelinkt aan het thema van de wisselexpo.

→ **Educatief aanbod: pagina 8**

## Science lab

Handen uit de mouwen in het Science lab! Ontdek de techneut of wetenschapper in jezelf. Stap voor stap creëer je zelf een briljant technisch of chemisch Science Box product. Het resultaat mag mee naar huis! De labs zijn ook de thuisbasis voor de workshops van Discovery Museum.

→ **Educatief aanbod: pagina 10**

## Aarde theater

Dit theater is uniek in de wereld. Een soort omgekeerd planetarium. De projectieput is 6 meter diep en heeft een 18 meter doorsnede. Op de vloer en wanden wordt geprojecteerd met 7 projectoren voor de wanden rondom en 2 grote voor de vloer. Als bezoeker kijk je vanuit de ruimte naar de Aarde. Het overview-effect zoals alleen astronauten het kunnen zien.

→ **Educatief aanbod: pagina 16**

## Wisselexpo

Hier ontdek je de actuele, tijdelijke expositie over een actueel onderwerp!

→ **Educatief aanbod: pagina 18**



## Schatkamer

De Schatkamer is het open depot. Hier vertellen de topstukken uit onze collectie hun verhaal.

## Auditorium

Deze theater/collegezaal boven in de koepel van het Discovery Museum met 180 comfortabele zitplaatsen wordt ingezet voor ontvangsten, lezingen, filmvertoningen, demo's en quizzen.

## Experiment zone

Kraak je hersens en los de breinbrekers op. Experimenteer met de interactieve opstellingen en ontdek natuurkundige en andere wetenschappelijke principes.

## Verwondergalerij

Discovery Museum wil bezoekers verwonderen, nieuwsgierig maken, vragen oproepen. Om vervolgens op ontdekkingsstocht te gaan naar antwoorden op die vragen. Net als wetenschappers doen. En elke vraag roept weer nieuwe vragen op. De verwondergalerij is het startpunt van je ontdekkingsstocht.

## Tijdreis

Neem plaats in één van de gondels, die tot leven komen als de film start. Via 360° projectie ontdek je hoe de aarde eruitzag in verleden, heden en toekomst en welke invloed de komst van de industrie heeft.

# 1



# Expeditie

## Expeditie

### ► Laat je niet kisten

Doetocht met verschillende uitdagende en leerzame spellen en opdrachten.

De leerlingen gaan op zoek naar de kisten die in de Expeditie, de vaste expositie van Discovery Museum, staan opgesteld. Met een speciale sleutel openen ze de kisten, waarin ze vervolgens een leuk en leerzaam spel, kijk- of doe-opdracht vinden.

- Groep 3 – 5
- Ca. 90 minuten
- € 1,00 p.p.
- Kerndoel: 42 / 44 / 45
- Per 7 kinderen 1 volwassen begeleider



2



**XOXO**

**Science theater**



## Science theater / Science show

### ► 'Robot versus Mens'

Robots zijn overal om ons heen in ons dagelijks leven. We gebruiken ze in de industrie, de gezondheidszorg, de ruimtevaart, onderwijs, het leger en ons privéleven. Robots worden alsmaar slimmer en kunnen steeds moeilijkere taken uitvoeren. Bijvoorbeeld taken die voor ons te zwaar zijn of te gevaarlijk. Robots worden immers niet moe!

We ontwikkelen robots die steeds meer op mensen lijken omdat we vaak positiever tegenover robots staan als ze op ons mensen lijken. We willen apparaten die doen, eruitzien en communiceren als mensen. Dankzij Ai lukt dit steeds beter. Lijken de robots echt heel veel op ons en zie je amper verschil, dan vinden we dat weer super creepy.

In deze show vergelijken we de mens en de robot. Waar zien we overeenkomsten en waar zitten de verschillen? Waarom moeten we een robot programmeren en hoe doe je dat?

Welke zintuigen hebben wij en hoe zit dat bij robots? Hoe zit het met de energievoorziening? En hoe blijft een robot in evenwicht?

Voor de zekerheid beginnen we de show met een test of er niet stiekem robots in de zaal zitten. Je weet immers maar nooit.

- Groep 3 – 5
- Ca. 45 minuten
- € 82,50 per groep, maximaal 80 leerlingen per groep
- Kerndoel: 42 / 44 / 45



# 3



## Science lab



## ► Programma Wolkenwijs

Ontdek dat wetenschap en techniek overal om ons heen is. Het programma begint met een inleidende korte show. Daarna gaan de leerlingen in groepjes op speurtocht naar opdrachtkasten in het museum.

### Wolkenwijs show

Onze explainer gaat samen met de leerlingen op onderzoek. Leerlingen worden zelf onderdeel van wetenschap en techniek. Met leuke experimenten wordt er een link gelegd tussen het dagelijks leven en wetenschappelijke weetjes. Soms zijn leerlingen toeschouwer, een andere keer spelen ze zelf de hoofdrol. Er wordt regen gemaakt, maar ook bliksem en wind. Door te experimenteren met droogijs worden wolken gemaakt.

- Groep 3 – 4
- Ca. 60 – 90 minuten
- Pakketprijs 200 euro, maximaal 30 leerlingen
- Kerndoel: 42 / 44 / 45





## ► Programma Magnetisme

Wat zijn magneten? En wat trekken ze aan? En wat niet? Het programma begint met een klassikale inleiding. Daarna gaan de leerlingen in groepjes verder ontdekken aan ontdektafels.



### Ontdek magnetisme

In een kringopstelling laat de explainer de leerlingen kennis maken met robot-handpop "Oink" en samen gaan ze op onderzoek wat er allemaal in de koffer van Oink zit. Met dit materiaal wordt in de kring onderzocht welke materialen aan de magneet blijven "plakken".

### Ontdektafels magnetisme

Leerlingen gaan verder experimenteren met magneten roulerend langs verschillende ontdektafels.

### Mogelijke aanvulling (of i.p.v. ontdektafels)

- De leerlingen kleuren en maken een magnetisch doolhof van papier, lijm, houten stokje, een magneet en paperclip in het Science Lab. Het eindproduct mogen de leerlingen mee naar huis nemen. (1 euro per leerling)
- Vrije rondgang door de interactieve tentoonstellingen van Discovery Museum.
- Laat Je Niet Kisten ontdektocht door de Expeditie. (1 euro per leerling)
  
- Groep 3 – 4
- Ca. 60 minuten
- Pakketprijs € 200, maximaal 30 leerlingen
- Kerndoel: 42 / 44 / 45
- Per 5 kinderen 1 volwassen begeleider\*

\*afhankelijk van de leeftijd en het ontwikkelingsniveau is er meer of minder begeleiding vanuit school gewenst



## Science lab / workshops

### ► Bouw een toren op tafel

Hoe bouw je een stevige constructie? Kinderen ervaren stevigheid in constructies d.m.v. experimenteren met verschillende basisvormen in materialen. Door het vouwen van papier op verschillende manieren kan papier toch sterk worden. Na verschillende experimenten bouwen de kinderen in tweetallen zelfstandig een constructie van stokjes. Hoe kom je tot een stevig, evenwichtig bouwwerk?

- Groep 3 – 5
- Ca. 60 minuten
- € 3,95 p.p., minimaal € 79,00 per groep, maximaal 30 leerlingen
- Kerndoel: 44 / 45



### ► Vlieg naar de maan

Wat zijn raketten, waarom hebben we ze en hoe werken ze? De leerlingen experimenteren met stroomlijning door zelf raketjes naar de “maan” te lanceren, bouwen hun eigen luchtraketjes om mee naar huis te nemen en ervaren verschillende aandrijvingsvormen door het afschieten van verschillende raketten.

- Groep 3 – 5
- Ca. 60 minuten
- € 3,95 p.p., minimaal € 79,00 per groep, maximaal 30 leerlingen
- Kerndoel: 42 / 44 / 45





## Science lab / workshops

### ► Solar Bug

Na een korte demo gaan de leerlingen aan de slag. Elk team experimenteert met de technische eigenschappen van hun solar beestje en stelt het beestje zo goed mogelijk af. Tijd om taken onderling te verdelen! Wie fietst het hardst? Wie kan het best schijnen? Hoe zorgen we er als team voor dat we de race winnen?

De competitie: één van de teamleden draait zo hard als hij kan op de "handfiets". De bewegingsenergie wordt omgezet in licht van een fietslamp. Door met de lamp op het solar beestje te schijnen gaat deze bewegen. De afstelling van het beestje bepaalt wie het snelst over het parcours gaat. Wie wint?

- Groep 5
- Ca. 60 minuten
- € 3,95 p.p., minimaal € 79,00 per groep, maximaal 30 leerlingen
- Kerndoel: 39 / 42 / 45





## ► Kneedknots en luchtraket

In iedere Science box zit materiaal en een duidelijke omschrijving, waarmee de leerling een technisch product in elkaar zet.



### Kneedknots

- Groep 3 – 4
- Ca. 45 minuten
- € 3,95 p.p.
- Kerndoel: 42 / 44 / 45

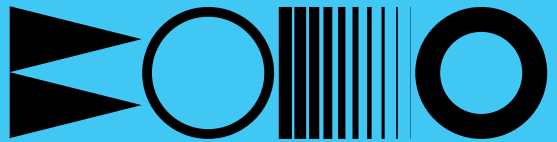


### Luchtraket

- Groep 3 – 4
- Ca. 45 minuten
- € 3,95 p.p.
- Kerndoel: 42 / 44 / 45

Om deze Science box goed te laten verlopen, moet per vier kinderen één begeleider deelnemen.

4



Aarde theater





## Aarde theater

### ► Revolutie Aarde

De walktrough-experience 'Revolutie Aarde' is een unieke, interactieve en immersieve belevingstour over de aarde en de rol van de mens in haar toekomst. De tour voert je door bijzondere omgevingen die je de aarde in al haar pracht tonen. Je ziet de aarde als nooit tevoren! Je komt oog in oog te staan met de toekomst. Of die er rooskleurig uitziet? Dat is aan ons! Ga samen met je mede-bezoekers de uitdaging aan en laat de toekomst tot bloei komen! Durf jij het aan? Start Revolutie Aarde!

De experience bestaat uit vier onderdelen. Het eerste deel vertelt aan de hand van collectiestukken en een multimediapresentatie over hoe de industriële revolutie heeft geleid tot onze huidige consumptiemaatschappij. Vervolgens kijk je in het Aarde Theater vanuit het heelal naar de Aarde en wordt ingezoomd op de schoonheid en kwetsbaarheid van de Aarde. In de immersieve ruimte word je als bezoeker uitgedaagd om een digitaal dystopische leefomgeving via simpele games weer leefbaar te maken. Tenslotte volgt in de reflectieruimte een afsluitende film die de noodzaak voor Revolutie Aarde onderstreept

- Groep 5
- Ca. 45 minuten
- € 82,50 per groep, maximaal 40 personen per groep
- Kerndoel: 39 / 47 / 52



# 5



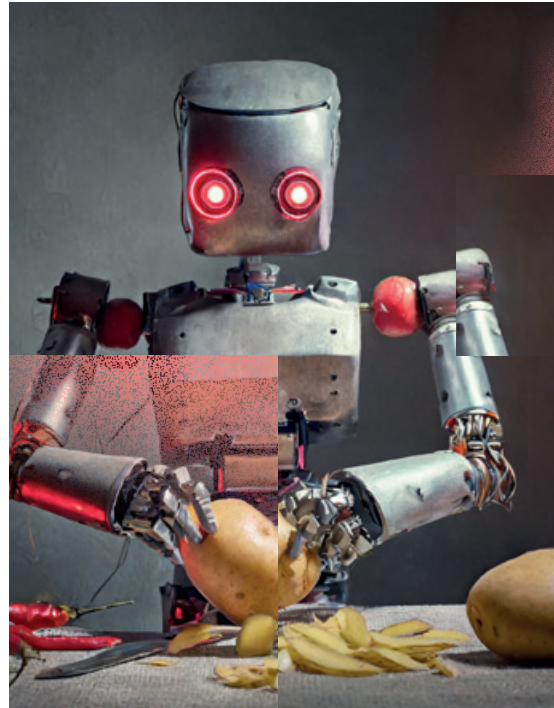
# Wisselexpo

## ► Ai: de expo

Zonder dat we het in de gaten hebben, maken we dagelijks gebruik van Ai (Artificiële intelligentie). De ontwikkelingen gaan razendsnel. Van kunst tot geneeskunde, van onderwijs tot in oorlogssituaties: overal gebruiken we Ai. Eén ding is zeker: de wereld zal er dankzij Ai heel anders gaan uitzien.

De afgelopen decennia hebben we enorme vooruitgang gezien in Ai, mede dankzij de toename van rekenkracht en de beschikbaarheid van grote hoeveelheden data. Hoewel AI nog steeds volop in ontwikkeling is, heeft het al een enorme impact op verschillende industrieën, beroepen, het onderwijs en andere aspecten van ons dagelijks leven.

In de Ai-expo van Discovery museum ga je zelf op ontdekkingsstocht en ontdek je door te doen en ervaren wat het verschil is tussen de klassieke manier van programmeren en de manier waarop Ai werkt. Waar vind je in het dagelijks leven nu al Ai? Ook ervaar je wat er allemaal mogelijk is met generatieve Ai. Je mag er zelf mee aan de slag. Door de juiste prompts te gebruiken maak je via Ai-dansmuziek waar je in de silent disco zelf op kunt dansen. Je maakt een Ai-digitaal schilderij en je kunt spelen met zelfrijdende auto's en ontdekt wat de rol van Ai is bij het omzeilen van obstakels. Ai kan ook ingezet worden om oplossingen te zoeken voor de grote uitdagingen van onze tijd.



De mogelijkheden lijken onbegrensd... Maar hoe zit het met privacy? En de rechten van de teksten en afbeeldingen die Ai als bron gebruikt? Hoeveel energie en koelwater is er nodig om de vele Ai-computers te laten draaien? Ai kan ook vooroordelen hebben. Welke discriminerende gevolgen kan dat hebben? En zullen menselijke robots voorzien van Ai de baas over ons gaan spelen? Robot Ameca gaat met je in gesprek en vertelt hoe zij erover denkt. Tenslotte krijg je de kans om je eigen mening te vormen over Ai. Welke rol mag Ai van jou hebben in ons dagelijks leven?

# Informatie en reserveren



## ► **Openingstijden**

Kijk op onze website voor de actuele openingstijden. Schoolgroepen kunnen Discovery Museum op reservering ook buiten openingstijden bezoeken.

## ► **Bereikbaarheid en vervoer**

Discovery Museum is uitstekend te bereiken met de auto en het openbaar vervoer. Het ligt naast treinstation Kerkrade-Centrum en de bussen van Arriva stoppen voor de deur.

## ► **Reserveringen**

Schoolbezoeken boekt u via de medewerkers van Reserveringen. Zij geven u ook graag meer informatie en stellen, in overleg, het programma van het bezoek samen. De afdeling is bereikbaar van dinsdag t/m vrijdag van 9.00 tot 17.00 uur.

## ► **Previewbezoek**

Kom zelf rondkijken om kennis te maken met ons aanbod en uw schoolbezoek voor te bereiden. Dit kan met een gratis previewbezoek voor maximaal twee docenten per school per keer. Uw previewbezoek reserveert u vooraf.

## ► **Pauzeren**

Leerlingen kunnen meegebrachte etenswaren nuttigen in de daarvoor aangewezen ruimte. Er is horeca aanwezig in Discovery Museum, waar ook een lunch(pakket) verzorgd kan worden. De afdeling reserveringen voorziet u graag van meer informatie.

## ► **Huisregels**

Om een schoolbezoek goed te laten verlopen, hebben we een aantal huisregels opgesteld. Deze huisregels worden bij bevestiging van uw reservering meegestuurd.

## ► **Reserveringen**

T. +31 45 567 60 50  
E. [boekingen@discoverymuseum.nl](mailto:boekingen@discoverymuseum.nl)

## ► **Discovery Museum**

Museumplein 2, Kerkrade

[www.discoverymuseum.nl](http://www.discoverymuseum.nl)

Wijzigingen voorbehouden

DISCOVERY  
MUSEUM

mede mogelijk gemaakt door

provincie  
Limburg

