

Uitnodiging deelname TechnoDiscovery 2022-2023



technodiscovery



Inschrijven voor het TechnoDiscovery programma 2022-2023 is weer mogelijk. Dit document geeft de activiteiten en mogelijkheden weer en kan je je groep tot 9 juli hiervoor inschrijven.

TechnoDiscovery

TechnoDiscovery (TD) is een technische educatieve werkplaats waar op een creatieve manier kennis over en ervaring wordt opgedaan met techniek.

TechnoDiscovery biedt compleet uitgewerkte lespakketten aan voor het primair onderwijs aan de hand van verschillende thema's. Wij ondersteunen daarmee de leerkrachten in het geven van technieklessen.

TechnoDiscovery maakt deel uit van het NewTechPark.

NewTechPark

De vereniging [NewTechPark](#) (NTP) inspireert en faciliteert samen met bedrijven en onderwijs Apeldoornse talenten, om te kiezen zich te ontwikkelen in de techniek. De focus ligt op het samen ontdekken en innoveren binnen de kansrijke techniek. Hoe? Met een altijd actueel en uitdagend programma van activiteiten. Samen met slim onderwijs. Samen met actieve innovators uit de maakindustrie, techniek en IT. Dit doen we niet alleen centraal en fysiek op een gave plek op de Zwitsal, maar ook met meerdere satellieten binnen heel Apeldoorn. Kortom, NewTechPark bundelt, bindt en beweegt!



Wat gaan we doen in 2022-2023?

In het komende schooljaar gaan we intensief samenwerken met diverse partners van NTP zoals [Sterk TechniekOnderwijs Apeldoorn e.o. \(STO-A\)](#), [CodeClub](#) en het [CODA ExperienceLab](#). Deze samenwerking leidt tot een breder aanbod in het programma en tot een kwaliteitsimpuls in het lesmateriaal.

We bieden onze 4 bekende thema's aan en 2 nieuwe activiteiten

- 2 thema's "Robotica" en "Duurzame Energie" gaan we samen met STO-A uitdiepen en verrijken met de werelden HighTech & Science en Energie, Water en Veiligheid.
- 2 thema's "Recycling" en "Constructies" blijven komend jaar hetzelfde.
- Een pilot wordt samen met STO-A aangeboden in de wereld van Mens & Gezondheid.
- Coderen met de CodeClub wordt dit jaar nieuw opgenomen in ons programma.

Activiteiten in 2022-2023

1. Recycling – Voeding en Natuur
2. Mens & Gezondheid - **PILOT**
3. Robotica - Hightech & Science **VERNIEUWD**
4. Duurzame Energie - Energie, Water en Veiligheid **VERNIEUWD**
5. Constructies – Wonen, Werk en Verkeer
6. Coderen - Hightech & Science **NIEUW**

Opzet 4 thema's

(n.v.t. op pilot Mens & Gezondheid en CodeClub)

Workshop voor leerkrachten

Elk thema start met een workshop voor de leerkrachten. Deze wordt gegeven via Teams op een woensdagmiddag. De workshop duurt gemiddeld ongeveer 1 uur.

Tijdens deze workshop wordt informatie gegeven over de inhoud van het thema, de wijze waarop je in de klas met dit thema aan de slag kunt en wat we gaan doen wanneer je met je groep naar ons toekomt.

Aan de slag in de klas

Ter voorbereiding op de afsluitende workshop bij TD met de leerlingen, ga je in de klas aan de slag met dit thema, eventueel met de materialen die wij ter beschikking hebben gesteld. Tijdens deze lessen komen de leerlingen al in aanraking met de technische thema's en kan je de leerlingen enthousiast maken voor techniek.

Met de leerlingen naar het NewTechPark

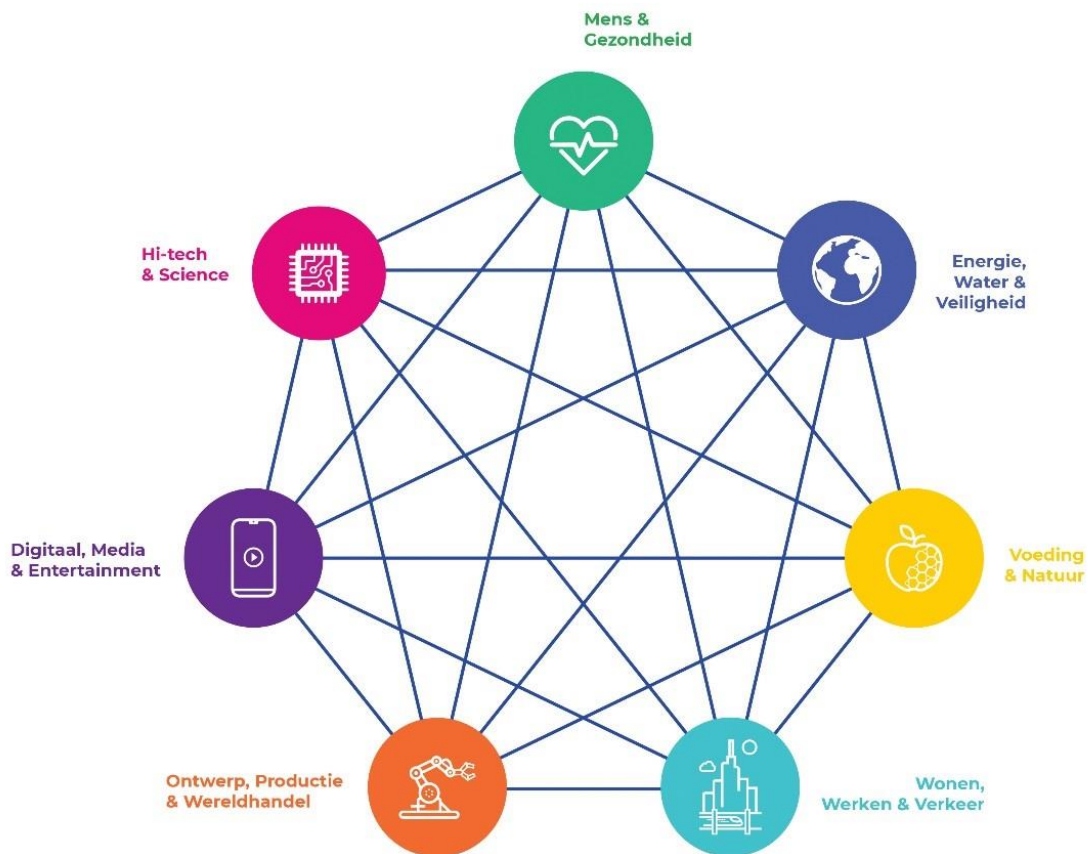
Het thema wordt afgesloten met een workshop op het NTP Deze workshop vindt plaats onder leiding van één van de leden van de werkgroep TechnoDiscovery.

In de volgende pagina's zal per activiteit een toelichting worden gegeven over het thema en zal praktische informatie worden verstrekt. Tevens is het mogelijk om direct jouw groep in te schrijven voor een activiteit.



De 7 werelden van techniek

TechnoDiscovery zal vanaf nu gaan werken met het model “De 7 werelden van techniek”. Voor leerlingen in het onderwijs is het een hele uitdaging om een beeld te krijgen van de mogelijkheden in de techniek. Daarom zijn de 7 werelden van techniek ontwikkeld. De 7 werelden laten elk een andere kant van techniek zien. Om een indruk te krijgen van wat deze werelden behelzen, zijn er korte beschrijvingen gemaakt. Klik [hier](#) voor een korte introductie met bijbehorende icoon en visual per wereld en klik [hier](#) voor een video over de 7 werelden.



1. Recycling - Voeding en Natuur

Zorg jij dat mensen straks supergezond eten kunnen printen in hun eigen keuken? Of werk je mee aan het kweken van plantaardige hamburgers? Help jij boeren om fruit te verbouwen waarbij minder bestrijdingsmiddelen nodig zijn zodat insecten er minder onder lijden? Het is een grote uitdaging om de steeds groeiende wereldbevolking van genoeg en gezond voedsel te blijven voorzien. En tegelijkertijd te zorgen dat het in balans met de natuur gebeurt. Ook bij de productie van hout voor meubels of stoffen voor kleding wordt er door creatieve ontwerpers gewerkt aan nieuwe, natuurlijke materialen. Zoals kleding van zeewier of een tas van koffieprut! Wil je sleutelen aan sterkere planten die zorgen voor meer voedsel? Of liever aan machines die helpen om voedsel te produceren? Jij draagt bij aan een betere wereld!

Bij het thema recycling gaan we bij TechnoDiscovery in op het belang van recycling van materialen, het hergebruik ervan en afvalscheiding. Bij het bezoek aan TechnoDiscovery gaan de kinderen aan de slag met spullen die normaal gesproken weggegooid worden om hier op een creatieve manier iets nieuws van te maken. Ook het demonteren van oude apparaten hoort daarbij om van de onderdelen weer iets nieuws te maken.

Doelgroep

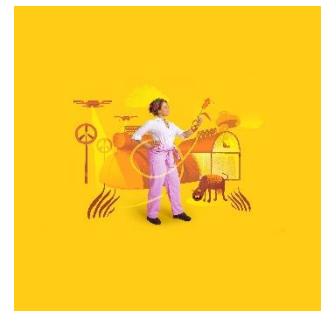
Groep 5 t/m 8

Maximaal 30 leerlingen

Programma

Het programma bestaat uit drie onderdelen:

1. Workshop voor leerkrachten op 28 september 2022
2. Activiteiten op school
3. Bezoek aan TechnoDiscovery (1 dagdeel)



Lesbrieven

Klik [hier](#) voor de lesbrieven voor het thema Recycling

Workshop voor leerkrachten

Als leerkracht krijg je tijdens deze workshop informatie hoe het programma voor te bereiden en uit te voeren.

Workshop voor leerkrachten is woensdag 28 september 2022

Inschrijven

Schrijf je groep in via [deze link](#)

Periode 9 november - 29 november 2022



2. Mens & Gezondheid PILOT

Bedenk jij straks een nieuwe app voor je mobiel die nóg beter checkt of we gezond genoeg leven? Of die misschien zelfs ons leven redt? Help je mee aan het bouwen van robots die een operatie uitvoeren? Of maak je een onzichtbare beugel die in no-time je tanden rechtzet? In deze wereld draait alles om mensen beter en gezonder maken. Mét behulp van de nieuwste technische snuffjes natuurlijk! In een ziekenhuis kun je bijvoorbeeld werken met indrukwekkende scan-apparaten. Onderzoekers in een lab ontwikkelen de nieuwste medicijnen tegen allerlei ziektes. En er zijn ook 'robotpakken' bedacht die mensen na een ongeluk weer helpen met leren lopen. Minstens zo knap: wetenschappers die donornieren en andere organen kweken. In deze wereld help je medische apparaten en hulpmiddelen te ontwerpen, maken en onderhouden. En natuurlijk zijn er ook allerlei zorgzame handen nodig die deze apparaten bedienen. Zodat wij steeds gezonder én ouder kunnen worden.

In de wereld Mens & Gezondheid draait alles om techniek in relatie tot de lichamelijke gezondheid van de mens. Tijdens de Pilot Mens & Gezondheid gaan leerlingen in drie verschillende activiteiten op ontdekkingstocht door het menselijk lichaam. De eerste activiteit is een escaperoom, waarbij leerlingen technische handelingen moeten verrichten om een mens te redden. Bij de tweede activiteit gaan leerlingen als een rechercheur o.a. DNA en laboratorium onderzoek doen. Tot slot gaat de derde activiteit in op de invloed van gezonde voeding die bijdraagt aan een lang en gelukkig leven.

Doelgroep

Groep 7 & 8

Maximaal 30 leerlingen

Programma

Bezoek aan TechnoDiscovery (1 dagdeel).

Deze activiteit vraagt verder geen voorbereiding door de leerkracht en leerlingen.

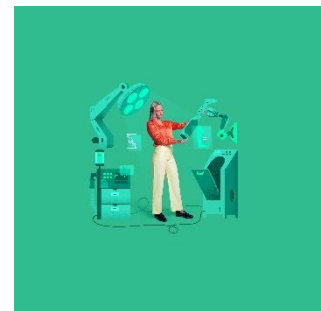
Workshop

De leerkrachten hoeven geen workshop te volgen om deel te kunnen nemen met de klas.

Inschrijven

Schrijf je groep in via [deze link](#)

Periode 1 december - 7 december 2022



3. Robotica - Hightech & Science

Een film direct vanuit je mobieltje op je muur projecteren in superscherpe bioscoopkwaliteit? Misschien bedenkt jij wel een manier om elkaar via internet ook echt te kunnen voelen. Of zorg je voor een doorbraak op medisch gebied, bijvoorbeeld met genezende microchips onder de huid. In deze wereld werk je echt aan de techniek van de toekomst. Je zoekt samen met andere nieuwsgierige knappe koppen naar de grenzen van techniek. En je vindt het een uitdaging daar zelfs overheen te gaan. De resultaten zijn vaak klein-kleiner-kleinst of snel-snel-snelst. Alles draait om het ontdekken van dingen waarvan iedereen dacht: dat kan niet! Uitvinders en onderzoekers zorgen er zo voor dat mensen in de andere 6 techniekwerelden nóg beter hun werk kunnen doen. Dat zij nóg betere producten kunnen maken, mensen nóg beter kunnen helpen of het milieu nóg beter kunnen beschermen. Of je nu onderzoek doet in een lab of tests doet op de bodem van de oceaan: jij werkt aan nieuwe briljante ideeën die de wereld kunnen veranderen!

Doelgroep

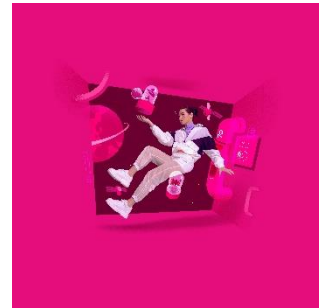
Groep 7 & 8

Maximaal 30 leerlingen

Programma

Het programma bestaat uit drie onderdelen:

1. workshop voor leerkrachten op 7 december 2022
2. leerling activiteiten op school
3. bezoek aan TechnoDiscovery (1 dagdeel)



Lesbrieven

Deze lesbrieven voor het thema Robotica - Hightech & Science zijn volop in ontwikkeling en zullen jullie 3 weken voorafgaand aan de workshop voor leerkrachten ontvangen.

Workshop voor leerkrachten

Als leerkracht krijg je tijdens deze workshop informatie hoe het programma voor te bereiden en uit te voeren.

Workshop voor leerkrachten is woensdag 7 december 2022

Inschrijven

Schrijf je groep in via [deze link](#)

Periode 23 januari - 10 februari 2023



4. Duurzame Energie - Energie, Water en Veiligheid

Zorg jij dat iedereen straks in een huis woont dat goed geïsoleerd is en waar de daken zonnepanelen hebben? Bedenk je dé oplossing om al het plastic uit onze oceanen te halen? In deze wereld werken mensen met technische kennis hard aan het oplossen van de problemen van onze aarde. Bijvoorbeeld luchtvervuiling, langdurige droogte en andere gevolgen van ons veranderende klimaat. Of een digitale aanval op onze infrastructuur. Ook helpen experts in deze wereld ons overstappen op schonere energiebronnen als wind en zon. Dat is natuurlijk heel belangrijk voor de veiligheid en leefbaarheid in ons land. Of je nu zuinige cv-installaties wilt aanleggen bij mensen thuis, een mega-windpark wilt ontwerpen of hackers tegen gaat houden. Jij kunt je inzetten voor misschien wel de grootste uitdagingen van de komende tijd: het veilig en gezond houden van onze aarde, het milieu en natuurlijk onszelf.

Doelgroep

Groep 7 & 8

Maximaal 30 leerlingen

Programma

Het programma bestaat uit drie onderdelen:

1. workshop voor leerkrachten op 22 februari 2023
2. leerling activiteiten op school
3. bezoek aan TechnoDiscovery (1 dagdeel)



Lesbrieven

De lesbrieven voor het thema Duurzame Energie - Energie, Water en Veiligheid zijn volop in ontwikkeling en zullen jullie 3 weken voorafgaand aan de workshop voor leerkrachten ontvangen.

Workshop voor leerkrachten

Als leerkracht krijg je tijdens deze workshop informatie hoe het programma voor te bereiden en uit te voeren.

Workshop voor leerkrachten woensdag 22 februari 2023

Inschrijven

Schrijf je groep in via [deze link](#)

Periode 13 maart - 31 maart 2023



5. Constructies – Wonen, Werken en Verkeer

Sleutel jij aan een zelfrijdende auto? Of bouw jij in een overvolle stad mini-huizen die toch alles hebben wat je nodig hebt? In Nederland wonen we met veel mensen in een klein land. Ook wereldwijd moeten we met steeds meer mensen wonen, werken en ons verplaatsen in een krappe ruimte. Hoe krijgen we dat allemaal voor elkaar? Gaan we meer in de hoogte bouwen? Onze producten met drones bezorgen zodat er minder files op de wegen zijn? In de toekomst willen we allemaal energiezuinig én comfortabel leven, onderweg, thuis en op het werk. Huishoudklusjes laat je dan over aan de stofzuigrobot en andere slimme apparaten. Je digitale assistent helpt je op afstand het licht in huis aandoen; handig tegen inbrekers. En gaan we straks per hogesnelheidstrein naar Barcelona in plaats van met het vliegtuig? Allemaal dingen waar je met techniek een bijdrage aan kunt leveren. Bijvoorbeeld door elektrische oplaadpalen voor auto's te installeren. Of door een app te maken waarmee je alle technische snufjes in huis of op het werk kunt aansturen.

Bij het thema constructies gaan de kinderen aan de slag met de vraag wat constructies zijn, hoe je sterke constructies maakt en waar je rekening mee moet houden. Ze gaan onderzoeken hoe dingen in elkaar zitten en leren ook hoe je zo'n onderzoek doet. Vervolgens gaan ze een ontwerp maken hoe ze zelf een brug zouden bouwen. Bij TechnoDiscovery gaan ze aan de slag met dat ontwerp. Dus de handen uit de mouwen en aan de slag met zagen, spijkers, hamers en natuurlijk ook met boormachines!

Doelgroep

Groep 5 t/m 8

Maximaal 30 leerlingen

Lesbrieven

Klik [hier](#) voor de lesbrieven voor het thema Constructies.

Programma

Het programma bestaat uit drie onderdelen:

1. workshop voor leerkrachten op woensdag 10 mei 2023
2. leerling activiteiten op school
3. Bezoek aan TechnoDiscovery (1 dagdeel)

Workshop voor leerkrachten

Als leerkracht krijg je tijdens deze workshop informatie hoe het programma voor te bereiden en uit te voeren.

Workshop voor leerkrachten op woensdag 10 mei 2023

Inschrijven

Schrijf je groep in via [deze link](#)
periode 5 juni - 23 jun 2023



6. Coderen - Hightech & Science



Het doel van de [Codeclub Apeldoorn](#) is om jongeren kennis te laten maken met programmeren/coderen.

Op deze wijze kunnen ze competenties ontwikkelen op het gebied van Digitale Vaardigheden zoals: analytisch en creatief denken, samenwerken, problemen analyseren, doelgericht werken en doorzettingsvermogen.

Er is geen voorbereiding vooraf nodig.

De CodeClub Apeldoorn is al jaren zelfstandig actief maar zal vanaf komend jaar in de organisatie van TechnoDiscovery worden opgenomen, zodat we samen een bestendige toekomst tegemoet kunnen gaan. Hierdoor kan de CodeClub komend schooljaar 2022-2023 De workshops aanbieden op zowel het NewTechPark als op school (na overleg)

Doelgroep

Groep 6 en/of 7

Maximaal 40 leerlingen

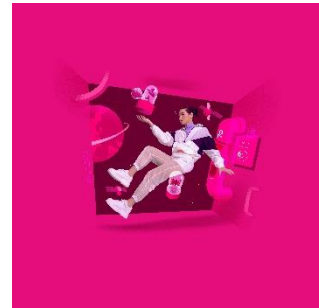
Lesbrieven

Klik [hier](#) voor de lesbrieven voor het thema Coderen - Hightech & Science

Programma

NewTechPark

- 1 les van 2 uur
- 2 tot 3 modules
- maximaal 40 leerlingen
- 4 begeleiders (vrijwilligers) van Codeclub Apeldoorn



Op school

- 5 lessen van 1 uur
- 5 modules
- maximaal 40 leerlingen (max 20 leerlingen per lokaal)
- 2 begeleiders (vrijwilligers) van Codeclub Apeldoorn per lokaal
- Inschrijven i.o.m. TechnoDiscovery/CodeClub!

Inschrijven voor op NTP locatie

Schrijf je groep in via [deze link](#) voor een workshop op locatie NewTechPark

Inschrijven voor op schoollocatie

Bel of mail om je groep in te schrijven voor de workshops op jouw school

Contactpersoon :Martin Mesch

Telefoon :06-51366896

Mail :meschgis@meschgis.nl



Inschrijven

Het inschrijfformulier kan worden geopend middels [deze link](#).

Omdat we zoveel mogelijk leerlingen mee willen laten doen, kan je je per groep inschrijven voor maximaal 2 thema's.

De groepsgrootte is maximaal 30 leerlingen, voor de CodeClub is dit maximaal 40 leerlingen.

De sluitingsdatum voor inschrijving is 9 juli 2022

No-Show penalty

Het programma-aanbod voor komend schooljaar 2022/2023 is wederom kosteloos te volgen.

Het ontwikkelen en realiseren van programma's, de huur van het pand en het inhuren van workshopbegeleiders kost geld, veel geld. Daarom zijn wij genoodzaakt om bij een "No Show" of annulering zonder geldige reden 2 weken vooraf aan het bezoek op NewTechPark €750 in rekening te brengen.

Contactpersoon

Remko Mulder is algemeen aanspreekpunt. Heb je vragen, ideeën, opmerkingen of als je de locatie eens wil bezoeken, neem dan contact op met Remko.

Telefoon :06-27032721

E-mail :remko@newtechpark.nl

Social media

Volg NewTechPark

[Website](#)

[Facebookpagina](#)

[Twitter](#)

[Instagram](#)

Volg TechnoDiscovery

[Website](#)

[Facebook](#)

