



Routekaart voor leraren



Techniek-ontdekkingsreis

De Techniek-ontdekkingsreis is voor deelnemende leerlingen een bijzondere ervaring, en stimuleert het denken over de mogelijkheden van techniek in de maatschappij. Niet alleen voor de leerlingen die op ontdekkingsreis gaan; als je het goed aanpakt, profiteert je hele klas van de opgedane ervaringen.

In deze routekaart leggen we stap voor stap uit wat je als leraar kunt doen voor een succesvolle leerervaring. Samen met de leerlingen maak je afspraken voor het bedrijfsbezoek en de presentatie. Instructies voor de deelnemende leerlingen vind je in de Routekaart voor leerlingen. Als je meedoet krijg je van ons ook een informatiebrief voor de ouders.

Deelnemen aan het programma

Wil je met je klas deelnemen aan de Techniek-ontdekkingsreis? Neem dan eerst contact op met de organisatie van het PET-event bij jou in de buurt (zie www.petevents.nl). Samen met hen bepaal je naar welk bedrijf in jouw regio de ontdekkingsreis toe gaat. Zij leggen het eerste contact en zorgen voor de juiste contactgegevens. Daarna kun je samen met je klas aan de voorbereidingen beginnen.

Als deelnemende school ontvang je per post een pakket met:

- Informatie folders "Welkom in de 7 Werelden van techniek", voor elke leerling een exemplaar. De folder mogen leerlingen mee naar huis nemen.
- Kartonnen ontdekkingsreizigers/mascotten op formaat A3.
- Blanco A1 posters voor het beeldverslag dat de leerlingen gaan maken.

Waar moet je op letten?

Het is belangrijk dat je als school dit project goed oppakt en uitvoert. Als bedrijven ervaren dat er serieus werk van wordt gemaakt, blijven zij aangehaakt. Half of rommelig werk wekt geen goede indruk, waardoor bedrijven geneigd zijn om er minder tijd in te willen steken.

Van start met je klas

Introductieles van 40-45 minuten.

Vorbereiding: Het is handig om een digi-board ter beschikking te hebben.

Voor het werken in groepjes eventueel voldoende laptops of tablets.

(15 minuten)

1. De 7 Werelden van techniek

Lees met de leerlingen de informatie folder "Welkom in de 7 Werelden van Techniek"

En bekijk (een van de) 7 Werelden filmpjes <https://www.petevents.nl/Ontdekkingsreis>.

(5-10 minuten)

2. Terugblikken op het PET-event (Indien van toepassing)

Blik, als jullie daar geweest zijn, terug op het eerder bezochte PET-event. Bespreek de ervaringen van toen en breng deze in verband met de 7 Werelden van techniek.

(10 minuten)

3. De Techniek-ontdekkingsreis uitleggen



Spiekbriefje

- ✓ Twee leerlingen + volwassen begeleider krijgen een rondleiding bij een bedrijf uit de omgeving.
- ✓ Het bedrijf weet ervan en wacht op verzoek om data en tijdstippen af te spreken.
 1. Datum + tijdstip voor de rondleiding in het bedrijf.
 2. Datum + tijdstip voor de presentatie op school, waarbij een vertegenwoordiger van het bedrijf aanwezig moet zijn.
- ✓ Leerlingen maken, in overleg met jou, de afspraken zelf, rechtstreeks met de contactpersoon van het bedrijf.
- ✓ School regelt het vervoer en de begeleiding van de reis.
De begeleider blijft bij de leerlingen tijdens het bezoek aan het bedrijf.
- ✓ Op ontdekkingsreis!
Twee leerlingen + begeleider + 1 ontdekkingsreiziger (mascotte, zie verderop!) gaan naar het bedrijf. Zie verder de Routekaart voor leerlingen.
- ✓ Presentatie aan de klas in aanwezigheid van de vertegenwoordiger van het bedrijf.
- ✓ Poster/beeldverslag maken (formaat A1) die wordt geëxposeerd bij het eerstvolgende PET-event of in de school.

(5 minuten)

4. Kies twee leerlingen voor de ontdekkingsreis

Neem vooraf contact op met je directeur en de ouders/verzorgers voor toestemming. Bijgaand tref je ook een brief die je bij het contact met de ouders kunt gebruiken. En eventueel de brief zelf ondertekenen.

(5 minuten)

5. Kies een mascotte: de ontdekkingsreiziger

De leerlingen kiezen een van de figuurtjes hiernaast, de ontdekkingsreiziger die mee gaat naar het bedrijf: een mascotte, die straks een vrolijke rol gaat spelen in de presentatie. Aan de attributen van de ontdekkingsreiziger zie je wat er nodig is om een leuke presentatie te maken: mobieltje, potlood, tablet, camera, notitieblok. Dat kan bijvoorbeeld in de vorm van een Powerpoint, stopmotion-animatie, vlog of fotopresentatie.

De mascotte gaat bijvoorbeeld op een ludieke manier op de foto of beleeft avonturen in een filmpje. Verzin het maar!

Verder is er alle ruimte voor de eigen creativiteit en aankleding van dit ontdekkingsreizigersverhaal, bijvoorbeeld:

- een naam bedenken
- bedrijfskleding aantrekken
- petje op
- iets (zogenaamd) laten doen



Veel succes met je les. Op de volgende pagina nog wat tips van deskundigen.

Tips van deskundigen

Op de website Jet-Net & TechNet, www.jet-net.nl, vind je veel informatie over techniekonderwijs in de klas. Een bloemlezing van tips die je zeker gaan helpen! Klik op onderstaande linkjes voor de tips van Tim en Rolf.

Tim Post

Onderwijskundig ontwerper en onderwijspsycholoog aan Universiteit Twente.

1. Koppel lesonderwerpen op school direct aan een bedrijfsbezoek.
Leerlingen zien in de praktijk wat op school wordt geleerd.
2. Laat leerlingen vóór en na bedrijfsbezoek een 'zelfportret' maken (zelfreflectie).
3. Bereid het bezoek goed voor. Het bedrijf moet weten wat het doel van jullie bezoek is.
Het moet geen 'platte' rondleiding worden.

<https://jet-net.nl/kennisbank/drie-tips-tim-post/>

Rolf Hut

Ingenieur-docent aan TU Delft.

Algemeen: techniekles is belangrijk om een beetje te kunnen begrijpen wat er om je heen gebeurt.

1. Een techniekproject is iets creatiefs. Niet allemaal hetzelfde werkstukje maken, maar kaders geven waarbij leerlingen zelf iets mogen bedenken op voorwaarden dat het binnen de gestelde kaders valt.
2. Ja! En?
Keur een idee van leerlingen niet af omdat het buiten de kaders valt, maar goedkeuren (Ja!) en dan doorvragen hoe het idee binnen de kaders kan vallen (En?).
3. Je hoeft geen expert te zijn in het onderwerp. Ontdek samen met de je leerlingen.
Een spreekbeurt kun je ook beoordelen zonder veel kennis van het onderwerp.
Het gaat om het leerproces, de aanpak, de onderzoekende/ontwerpde leerhouding.

<https://jet-net.nl/kennisbank/drie-tips-rolf-hut/>