Dit document is gedownload door () op November 12, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapp.



themapakket VERVOER VAN DE TOEKOMST

# Droomvoertuigen

**In dit themapakket komt alles wat met vervoer te maken heeft aan bod. De leerlingen leren hoe voertuigen er vroeger uitzagen, welke technische onderdelen een auto heeft en ontwerpen het vervoer van de toekomst. Het themapakket bestaat uit vijf lessen waarin informatievaardigheden en computational thinking centraal staan. De lessen zijn afzonderlijk van elkaar te geven, je kunt de volgorde zelf bepalen. Tijdens deze les gaan de leerlingen ervaren dat je door te dromen mooie en interessante voertuigen kunt maken. Ook leren ze gericht vragen te stellen aan een zoekmachine op het internet. De leerlingen tekenen of bouwen een eigen voertuig. De les heeft zowel doe- als praatopdrachten en is daardoor afwisselend en interactief. Totale duur: ca. 1 uur.**

## LESOPBOUW

- Introductie: We gaan kijken naar een filmpje van een concept motor. (10 min.)
- Verdieping: We gaan op zoek naar speciale voertuigen op het internet. (20 min.)
- Doen: De leerlingen maken of tekenen een droomvoertuig. (20 min.)
- Afronding: We gaan kijken naar de voertuigen die door de leerlingen zijn gemaakt. (15 min.)

## VOORBEREIDING & BENODIGDHEDEN

Van tevoren kun je een aantal dingen doen:

- Lees de handleiding.
- Digibord met internetverbinding: klik door de slides voor op het digibord.
- Op het digibord open je de zoekmachine Google Afbeeldingen en in een ander tabblad Google Documenten of Word (zie instructies bij slide 3).
- Zorg voor knutsel- en/of tekenmaterialen waarmee de leerlingen een eigen voertuig kunnen maken. Denk aan dozen, doppen, papier, kleurpotloden, stiften, etc.

## BURGERSCHAP

In deze les staat de pijler ‘participatie’ centraal, waarbij de focus ligt op het ontwikkelen van de houding ‘Vanuit betrokkenheid samen werken aan een sociaal en ruimtelijk stimulerende en aangename leef-, speel- en leeromgeving’ (leerdoel 5 leerplankader SLO burgerschapsonderwijs en mensenrechteneducatie). De leerlingen gaan aan de slag met het bedenken en ontwerpen van een droomvoertuig en leren om te gaan met een zoekmachine op het internet.

*Het onderdeel Burgerschap in de Digi-doener is gebaseerd op het Vakportaal burgerschap van SLO. SLO onderscheidt drie domeinen van burgerschapsonderwijs: democratie, participatie en identiteit. Vanuit dit perspectief werken we aan burgerschap in de Digi-doeners, meer informatie vind je hier.*

## ETHIEK

In deze les staat het volgende ethische vraagstuk centraal: Mag je foto’s die door een ander gemaakt worden zo maar gebruiken? Of moet je daarvoor betalen? Wat vinden de leerlingen?

## DOEL VAN DE LES

| Domein curriculum 2021 | Leerdoelen digitale vaardigheden | Kerndoel vak | 21st century skills |
|---|---|---|---|
| **1 Data & informatie** DG1.1 Van data naar informatie. | **1 Informatievaardigheden** De leerling kan simpele zoekvragen formuleren. | **1 Nederlands** De leerling leert informatie te verwerven uit gesproken taal. Hij leert tevens die informatie, mondeling of schriftelijk, gestructureerd weer te geven. | **1 Creatief denken** |
| **2 Digitale communicatie & samenwerking** DG4.1 Netwerken. | **2 Informatievaardigheden** De leerling kan beschrijven wat zoekmachines op internet zijn. | **2 Kunstzinnige oriëntatie** De leerlingen leert op eigen werk en dat van anderen te reflecteren. | **2 Communiceren** |

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2022 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Gerben van Baaren.

Dit document is gedownload door () op November 12, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.



## INTRODUCTIE

### Openingsslide




### Slide 1, Praten met de klas




Vertel: We gaan kijken naar een hele speciale motor. Maar waarom hij zo speciaal is, zeg ik niet. Ik wil van jullie na het filmpje horen wat er zo speciaal aan is. (Bekijk de video samen met de leerlingen en bespreek deze na.)

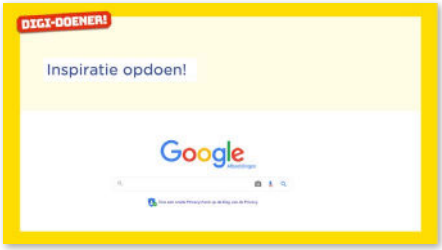
### Slide 2, Praten en denken




Vertel: Auto- en motorbedrijven maken elk jaar nieuwe voertuigen. Ze proberen deze steeds mooier te maken, maar ook sneller, zuiniger of slimmer. Af en toe gaan ze lekker dromen. Wat voor voertuigen zouden er over dertig jaar bij ons rondrijden of misschien wel rondvliegen? Wat zou zo'n voertuig dan allemaal nog meer kunnen? Ze proberen af en toe zo'n droom daadwerkelijk te maken. Dat heet dan een concept car. Dit concept wordt dan uitvoerig getest en er wordt gekeken naar wat andere mensen ervan vinden. De goede kanten nemen ze mee naar hun echte voertuigen en wat niet werkt, laten ze weg. Wij gaan vandaag ook een concept bedenken! Wat zou een droomvoertuig volgens jullie allemaal moeten kunnen? (Vul het woordweb op de slide in op basis van de suggesties van de leerlingen.)

## VERDIEPING

### Slide 3, Praten en doen




Vertel: We hebben nu een woordweb met allerlei dromen. Maar hoe zouden die eruit komen te zien? Gelukkig kunnen we tegenwoordig makkelijk over de hele wereld ideeën halen en die zo de klas in gooien. De computer is in contact met de hele wereld en daarom kunnen we overal vandaan allerlei ideeën halen. Dat gaan we ook doen. We gaan het internet op en kijken of we nog meer ideeën kunnen vinden voor ons droomvoertuig. Dan is het wel belangrijk dat we op de juiste manier zoeken op het internet. We moeten de juiste vragen stellen of de juiste woorden intypen.

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2022 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Gerben van Baaren.

Dit document is gedownload door () op November 12, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.



Open Google Afbeeldingen op het digibord. Laat de leerlingen alle stappen ziet die je neemt. Open ook een leeg document in Word of in Google Documenten om afbeeldingen in te plakken. Onderstaande toelichting is gemaakt aan de hand van de zoekterm ‘vliegende auto’, maar je kunt uiteraard ook andere woorden invullen aan de hand van de suggesties van de leerlingen uit het woordweb.

### ★TIP!

**Als je een zoekmachine wilt gebruiken die ongepaste websites blokkeert, kun je kiezen voor www.koekeltjes.nl in de plaats van Google Afbeeldingen. Deze website voorkomt dat kinderen kunnen zoeken op volwassen onderwerpen en biedt een portaal van kindvriendelijke websites.**

Vertel: Ik zie bij ons het idee ‘vliegende auto’ voorbijkomen en ik wil graag kijken of er al vliegende auto’s zijn, zodat ik deze kan gebruiken voor ons droomvoertuig. Het is belangrijk om te weten dat de zoekmachine plaatjes zoekt bij alle woorden die ik intyp. Dus als ik de zin ‘Ik zoek een plaatje van een auto die ook kan vliegen’ intyp, dan krijg ik ook plaatjes van gewone auto’s, plaatjes die met zoeken te maken hebben en misschien ook plaatjes over vliegen. Daarom vul ik alleen de belangrijkste woorden in. In dit geval zijn dat ‘vliegen’ en ‘auto’. Laten we eens kijken of er nu een mooi plaatje te zien is. (Voer de zoekopdracht uit.) Ik zie nu een mooi plaatje van een vliegende auto dat ik wil bewaren voor mijn voertuig. Daarom kopieer ik dit plaatje en zet ik het in ons document.

Klik op de afbeelding. Klik daarna met de rechtermuisknop op de afbeelding en selecteer kopiëren. Ga daarna naar het Google Documenten bestand of het Word document. Klik opnieuw op de rechtermuisknop en selecteer plakken. Nu staat de afbeelding in het document. Leg uit wat je doet aan de leerlingen, zodat zij ook zien hoe je dit doet. Maak met de leerlingen een document met daarin minimaal vijf afbeeldingen, zodat de leerlingen een beeld krijgen van concept voertuigen.

### Slide 4, Luisteren

Vertel: We hebben nu meerdere beelden van concept voertuigen gekopieerd naar ons document. Deze beelden zijn niet door onszelf gemaakt en daarom zijn ze ook niet van ons. Mogen wij eigenlijk deze foto’s dan wel gebruiken? Wat vinden jullie? We kunnen ook de fotografen betalen voor de foto’s. Dan geven we ze geld voor elke foto die we gebruiken. Hoeveel zouden jullie overhebben voor zo’n foto?




Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2022 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Gerben van Baaren.

Dit document is gedownload door () op November 12, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.



Nou hebben we hier wel afspraken over gemaakt met elkaar. We mogen deze foto's wel bekijken, maar we mogen ze niet aan iedereen geven. Dat is een afspraak die voor iedereen geldt. Als ik deze foto's aan iedereen wil geven, dan moet ik eerst toestemming vragen aan degene van wie de foto is.

## DOEN

**Slide 5, Doen**




Vertel: We gaan nu een eigen droomvoertuig maken. We hebben gekeken naar allerlei verschillende voertuigen die al iets droomachtigs hadden. Nu is het jouw beurt! Je kunt geen fouten maken, want je bent aan het dromen. Wel wil ik iets terug zien van wat we hebben opgezocht, bijvoorbeeld iets dat kan vliegen. Daarom laat ik nog een keer de afbeeldingen zien die we hebben opgezocht. Kijk nog een keer goed naar wat je kunt gebruiken voor jouw ontwerp. (Laat de afbeeldingen nog een keer zien. Je kunt deze eventueel ook printen.)

Je kunt er nu voor kiezen om de leerlingen te laten tekenen of om ze te laten knutselen, zodat ze een 3D-voertuig hebben.

## AFRONDING

**Slide 6, Praten met de klas**




Vertel: We gaan kijken naar jullie tekeningen/bouwwerken en kijken of we onderdelen kunnen zien die we hebben opgezocht hebben met de computer. Ik wil natuurlijk ook van jullie horen wat jullie droomvoertuigen allemaal kunnen! (Bekijk tot slot de video samen met de leerlingen.)

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2022 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Gerben van Baaren.