Dit document is gedownload door () op October 31, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

LESBRIEF LOGISTIEK: AUTONOOM RIJDEN

Deze les is een korte introductie om leerlingen kennis te laten maken met autonoom rijden en hoe complex programmeren kan zijn. Voor de les is geen programmeerkennis nodig.

Duur: 30-90 min

Niveau: PO 6,7,8

Aantal leerlingen: Groepje van 6

Interesse: vervoer & programmeren

Benodigdheden

Voor de les heb je nodig (per groepje):

- Stratenplattengrond op A0 geprint of speelmat
- Speelgoed auto's en vrachtwagens, playmobile, lego of andere poppetjes/dieren
- Post-it
- Markers

Instructie leerkracht

Het doel van de opdracht is om kinderen laagdrempelig te laten kennismaken wat er allemaal komt kijken om een auto zelfrijdend van a naar b te sturen. Stel vragen aan de kinderen: hebben ze wel eens een zelfrijdende auto gezien? Durven ze plaats te nemen in een zelfrijdende auto? Wat denken ze dat er allemaal komt kijken bij een zelfrijdende auto? Bijvoorbeeld qua techniek, regels, sensoren, verzekeringen etc.? Laat de kinderen eventueel een mindmap maken met hetgeen ze al weten. Ter introductie kan het volgende filmpje getoond worden:

https://schooltv.nl/video/hoe-werkt-een-zelfrijdende-auto-een-slimme-auto-vol-technische-snufjes/

Hierna moeten ze aan de slag. Zet de poppetjes en auto's op de speelmat (situatie kan complex gemaakt worden, afhankelijk wat de leerkracht inschat). Zet nu één auto op het startpunt en benoem het eindpunt. Hierna vraag je de leerlingen om met de leerling instructie aan de gang te gaan. Het is de bedoeling dat de leerlingen programmeren met post-its. Dus als de auto eerst vooruit moet, teken dan een pijl vooruit. Een afslag naar links is een bocht naar links. Het helpt om dit even voor twee post-its voor te doen. Kinderen snap dan dat een pijl naar voren, de auto laat rijden etc. Laat ze vervolgens aan de slag gaan, waarbij je duidelijk aangeeft dat de route van begin tot eind in elke situatie gereden moet kunnen worden. De leerlingen maken waarschijnlijk een oplossing gebaseerd op de huidge plattegrond. Als de leerlingen klaar zijn, plak je post-it voor post-it op de auto (of ergens anders) en voer je de commando's uit.

Dit document is gedownload door () op October 31, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Het leukste is om op het moment dat ze hun programma overhandigen ook de situatie te veranderen, want waarschijnlijk hebben ze hier geen rekening mee gehouden. Laat ze dan herprogrammeren om met veranderen situaties om te gaan. Zet bijvoorbeeld opeens een persoon op een zebrapad of een auto op een andere plek. Creëer een botsing. Vraag de leerlingen hoe dit voorkomen had kunnen worden? Bijvoorbeeld commando: scan personen of check wegvak vrij, check tegenligger etc. Dit kun je herhalen zolang je inspiratie hebt en de leerlingen het leuk vinden.

Kinderen krijgen spelenderwijs begrippen mee zoals zelfrijdende auto's, sensoren. De les bestaat grofweg uit de volgende elementen: uitleg met vragen (optioneel mindmap), programmeren, uitvoeren, analyseren, verbeteren.

Variaties

- Laat de leerlingen eerst zelf voertuigen knutselen
- De opdracht kan ook met robots uitgevoerd worden, als deze in de school beschikbaar zijn
- Afhankelijk van de groep en ervaring van de docent kan de opdracht complexer gemaakt worden. Je kunt bijvoorbeeld introduceren dat de auto zijn omgeving in de gaten moet houden (sensor aan als opdracht), stoplichten etc. Je kunt het zo gek niet bedenken.

Dit document is gedownload door () op October 31, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

IMPRESSIE

