

LEGO® Education SPIKETM Prime set

Springerrace

education.lego.com/nl-nl/lessons/prime-invention-squad/hopper-race



Eindterm lager onderwijs: Wetenschap en techniek

- De leerlingen kunnen een probleem, ontstaan vanuit een behoefte, technisch oplossen door verschillende stappen van het technisch proces te doorlopen
- De leerlingen kunnen ideeën genereren voor een ontwerp van een technisch systeem
- De leerlingen kunnen een eenvoudige werktekening of handleiding stap voor stap uitvoeren
- De leerlingen kunnen technische systemen in verschillende toepassingsgebieden van techniek gebruiken en/of realiseren

Eindterm lager onderwijs: overschrijdend: ICT

- De leerlingen hebben een positieve houding tegenover ICT en zijn bereid ICT te gebruiken om hen te ondersteunen bij het leren
- De leerlingen gebruiken ICT op een veilige, verantwoorde en doelmatige manier
- De leerlingen kunnen zelfstandig oefenen in een door ICT ondersteunde leeromgeving
- De leerlingen kunnen zelfstandig leren in een door ICT ondersteunde leeromgeving
- De leerlingen kunnen ICT gebruiken om eigen ideeën creatief vorm te geven
- De leerlingen kunnen ICT gebruiken bij het voorstellen van informatie aan anderen

Leerplandoel secundair onderwijs GO!, OVSG POV: digitale competentie en mediawijsheid

- De leerlingen onderscheiden bouwstenen van digitale systemen. (transversaal)
- De leerlingen kunnen passen een eenvoudig zelf ontworpen algoritme toe om een probleem digitaal en niet-digitaal op te lossen. (transversaal)

Leerplandoel secundair onderwijs GO!, OVSG POV: competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie

- De leerlingen voeren een iteratief technisch proces uit in de verschillende ervaringsgebieden om een eenvoudig technisch systeem te realiseren vanuit behoefte(n) en criteria.
- De leerlingen ontwerpen een technisch systeem in functie van de bepaalde vereisten.
- De leerlingen testen of een technisch systeem voldoet aan de behoeften en criteria.
- De leerlingen doorlopen een probleemoplossend proces waarbij kennis en vaardigheden uit meerdere STEM- disciplines geïntegreerd worden aangewend.

Leerplandoel secundair onderwijs GO!, OVSG POV: leercompetenties met inbegrip van onderzoek competenties, innovatief denken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeendenken, informatieverwerking en samenwerken

- De leerlingen voeren een oplossingsstrategie systematisch uit i.f.v. een onderzoek of een probleem. (transversaal)

Leerplandoel secundair onderwijs GO!, OVSG POV: ontwikkeling van initiatief, ambitie, ondernemingszin en loopbaancompetenties

- De leerlingen genereren ideeën voor een uitdaging aan de hand van aangereikte technieken en methodieken en in een gestructureerd en afgebakend kader. (transversaal)
- De leerlingen onderzoeken de uitvoerbaarheid van ideeën rekening houdend met aangereikte criteria.
- De leerlingen werken stapsgewijs een zelfgekozen idee uit door het doelmatig inzetten van tijd en hulpmiddelen.
- De leerlingen maken onderbouwde keuzes aan de hand van aangereikte criteria en aangereikte strategieën. (transversaal)

Leerplandoel secundair onderwijs VVKSO: Natuur, ruimte en techniek

- De leerlingen doorlopen een probleemoplossend proces waarbij kennis en vaardigheden uit meerdere STEM- disciplines geïntegreerd worden aangewend.
- De leerlingen voeren een iteratief technisch proces uit in de verschillende ervaringsgebieden: constructie, transport, energie, ICT, biotechniek om een eenvoudig technisch systeem te realiseren vanuit behoefte(n) en criteria.
- De leerlingen ontwerpen voor minimaal 4 ervaringsgebieden (constructie, transport, energie, ICT, biotechniek) een systeem, plan of recept.
- De leerlingen testen of een technisch systeem voldoet aan de behoeften en criteria.

Leerplandoel secundair onderwijs VVKSO: ICT

- De leerlingen onderscheiden de bouwstenen van een digitaal systeem.
- De leerlingen begrijpen wat informatie verwerkende systemen zijn en hoe communicatie ertussen verloopt.
- De leerlingen analyseren een probleem, genereren een algoritme om het op te lossen, implementeren dit en passen het aan tot het foutloos werkt, unplugged (niet-digitaal) en digitaal (grafische programmeertaal).

Leerplandoel secundair onderwijs VVKSO: funderend leerplan

- De leerlingen doorlopen een creatief denkproces.