

1^{ste} graad A stroom GO! onderwijs

Digitale competentie en mediawijsheid

ET 4.1 De leerlingen demonstreren basisvaardigheden om digitaal inhoud te creëren en te delen. (transversaal)											
Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaartekracht

ET 4.4 De leerlingen passen een eenvoudig zelf ontworpen algoritme toe om een probleem digitaal en niet-digitaal op te lossen. (transversaal)											
Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaartekracht

Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie

ET 6.19 De leerlingen lossen wiskundige problemen op door gebruik te maken van wiskundige kennis, vaardigheden en heuristieken.											
Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaarte-kracht

ET 6.21 De leerlingen onderscheiden zuivere stoffen en mengsels in authentieke contexten en op basis van het deeltjesmodel.											
Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaarte-kracht

ET 6.22 De leerlingen lichten het onderscheid tussen een verandering van aggregatietoestand en een waarneembare chemische omzetting toe.											
Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaarte-kracht

ET 6.23 De leerlingen analyseren energieomzettingen in levende en niet-levende systemen.

Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaarte-kracht

ET 6.24 De leerlingen leiden de uitwerking van krachten af uit authentieke contexten.

Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaarte-kracht

ET 6.27 De leerlingen leggen de effecten van verschillende soorten stralingen uit in authentieke contexten.

Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaarte-kracht

ET 6.34 De leerlingen onderzoeken voor een biotoop de onderlinge afhankelijkheid van verschillende organismen en de rol van biotische en abiotische factoren.

Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaartekracht

ET 6.36 De leerlingen onderzoeken principes van de bouw en werking van technische systemen, hun deelsystemen en onderdelen alsook hun onderlinge samenhang i.f.v. een technisch proces.

Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaartekracht

ET 6.38 De leerlingen voeren een iteratief technisch proces uit in de verschillende ervaringsgebieden om een eenvoudig technisch systeem te realiseren vanuit behoefte(n) en criteria.

Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaartekracht

ET 6.39 De leerlingen bepalen de vereisten waaraan een technisch systeem moet voldoen om een technisch probleem op te lossen.

Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaarte-kracht

ET 6.41 De leerlingen realiseren het technisch systeem op basis van een ontwerp.

Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaarte-kracht

ET 6.42 De leerlingen testen of een technisch systeem voldoet aan de behoeften en criteria.

Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaarte-kracht

ET 6.43 De leerlingen gebruiken met de nodige nauwkeurigheid de gepaste meetinstrumenten, meetmethoden en hulpmiddelen om metingen, observaties, experimenten en terreinstudies uit te voeren.

Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaartekracht

ET 6.45 De leerlingen trekken conclusies op basis van grafieken, tabellen, determineertabellen en diagrammen.

Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaartekracht

ET 6.46 De leerlingen gebruiken aangereikte en zelf ontwikkelde modellen in wiskundige, natuurwetenschappelijke, technologische en STEM contexten om te visualiseren, te beschrijven en te verklaren.

Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaartekracht

ET 6.47 De leerlingen passen stapsgewijs de wetenschappelijke methode toe om een probleem te onderzoeken.

Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaartekracht

ET 6.48 De leerlingen doorlopen een probleemoplossend proces waarbij kennis en vaardigheden uit meerdere STEM-disciplines geïntegreerd worden aangewend.

Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaartekracht
Missie Planetoïde											

ET 6.49 De leerlingen illustreren de wisselwerking tussen STEM-disciplines onderling en met de maatschappij.

Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaartekracht
Vijftig jaar Apollo											

ET 6.50 De leerlingen beargumenteren keuzes die ze maken om een wiskundig, natuurwetenschappelijk, technologisch of STEM-probleem op te lossen.											
Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaartekracht

ET 6.51 De leerlingen relateren verschillende STEM-beroepen en -opleidingen aan natuurlijkwetenschappelijke, technologische, wiskundige en STEM-competenties.											
Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaartekracht

Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn

ET 9.1 De leerlingen situeren personen, plaatsen en patronen op relevante ruimtelijke schaalniveaus.											
Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaartekracht

ET 9.2 De leerlingen beschrijven kenmerken van landschapsvormende lagen.											
Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaartekracht
Het klimaat op Aarde											

ET 9.4 De leerlingen karakteriseren ruimtelijke patronen op verschillende schaalniveaus.											
Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaartekracht
Het klimaat op Aarde											

ET 9.5 De leerlingen illustreren dat landschappen evolueren onder invloed van fysisch- en sociaal-geografische veranderingen.											
Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaartekracht
Het klimaat op Aarde											

ET 9.6 De leerlingen onderzoeken ruimtelijke effecten van veranderingen in landschappen op de mens en zijn leefomgeving.											
Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaartekracht
Het klimaat op Aarde											

ET 9.7 De leerlingen lokaliseren zichzelf en plaatsen met behulp van lokalisatie- en oriëntatietechnieken.											
Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaartekracht

ET 9.8 De leerlingen gebruiken terreintechnieken en geografische hulpbronnen om landschappen te onderzoeken.

Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops								
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaartekracht	

Leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatiedenken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken

ET 13.4 De leerlingen gebruiken verklarende en oriënterende overzichten om informatie in een digitale en niet-digitale bron terug te vinden. (transversaal)											
Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaartekracht

ET 13.11 De leerlingen voeren stapsgewijs een onderzoekstechniek uit om digitale en niet-digitale gegevens te verwerven i.f.v. een onderzoeksvraag. (transversaal)											
Voorstelling	Planetarium	Telescopen	tentoonstelling	Workshops							
				Raket lanceren	Marsrovers	Komeet b(r)ouwen	Weer en klimaat	Escape room	Ruimtevaarders	Planetenpad	Zwaartekracht