

1^{ste} graad B 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 6.9 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 6.11 De leerlingen onderscheiden zuivere stoffen en mengsels 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 6.12 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 6.13 Leerlingen relateren energieomzettingen aan veranderingen van energievorm(en) in authentieke contexten.

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

ET 6.14 Leerlingen geven voorbeelden van de uitwerking van krachten in authentieke contexten.

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

ET 6.19 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 6.21 De leerlingen onderzoeken het functioneren 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 | Weeren klimaat | Escape room | Ruimtevaarders | Planetenpad | Zwaartekracht |
| | | | | | | | | | | | |

| ET 6.23 De leerlingen voeren een iteratief technisch proces uit in de verschillende ervaringsgebieden om een eenvoudig technisch systeem te realiseren vanuit vooropgestelde behoefte(n) en aangereikte vereisten. | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|------------|-----------------|----------------|------------|------------------|----------------|-------------|----------------|-------------|---------------|
| Voorstelling | Planetarium | Telescopen | tentoonstelling | Workshops | | | | | | | |
| | | | | Raket lanceren | Marsrovers | Komeet b(r)ouwen | Weeren klimaat | Escape room | Ruimtevaarders | Planetenpad | Zwaartekracht |
| | | | | | | | | | | | |

| ET 6.25 De leerlingen realiseren een technisch systeem op basis van een ontwerp en een aangereikt stappenplan. | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|------------|-----------------|----------------|------------|------------------|----------------|-------------|----------------|-------------|---------------|
| Voorstelling | Planetarium | Telescopen | tentoonstelling | Workshops | | | | | | | |
| | | | | Raket lanceren | Marsrovers | Komeet b(r)ouwen | Weeren klimaat | Escape room | Ruimtevaarders | Planetenpad | Zwaartekracht |
| | | | | | | | | | | | |

| ET 6.27 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 6.29 Leerlingen gebruiken aangereikte modellen in wiskundige, natuurwetenschappelijke, technologische en STEM-contexten om te visualiseren en te beschrijven. | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|------------|-----------------|----------------|------------|------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|---------------|
| Voorstelling | Planetarium | Telescopen | tentoonstelling | Workshops | | | | | | | |
| | | | | Raket lanceren | Marsrovers | Komeet b(r)ouwen | Weer en klimaat | Escape room | Ruimtevaarders | Planetenpad | Zwaartekracht |
| | | | | | | | | | | | |

| ET 6.30 De leerlingen passen stapsgewijs de wetenschappelijke methode toe om een aangereikte wetenschappelijke onderzoeksvraag te beantwoorden. | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|------------|-----------------|----------------|------------|------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|---------------|
| Voorstelling | Planetarium | Telescopen | tentoonstelling | Workshops | | | | | | | |
| | | | | Raket lanceren | Marsrovers | Komeet b(r)ouwen | Weer en klimaat | Escape room | Ruimtevaarders | Planetenpad | Zwaartekracht |
| | | | | | | | | | | | |

| ET 6.31 De leerlingen wenden kennis en vaardigheden uit meerdere STEM-disciplines geïntegreerd aan om een probleem op te lossen. | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|------------|-----------------|----------------|------------|------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|---------------|
| Voorstelling | Planetarium | Telescopen | tentoonstelling | Workshops | | | | | | | |
| | | | | Raket lanceren | Marsrovers | Komeet b(r)ouwen | Weer en klimaat | Escape room | Ruimtevaarders | Planetenpad | Zwaartekracht |
| Missie Planetoïde | | | | | | | | | | | |

| ET 6.32 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 6.33 De leerlingen relateren verschillende STEM-beroepen en -opleidingen met 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 lokaliseren personen en plaatsen op een globe en op relevante kaarten. | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|------------|-----------------|----------------|------------|------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|---------------|
| Voorstelling | Planetarium | Telescopen | tentoonstelling | Workshops | | | | | | | |
| | | | | Raket lanceren | Marsrovers | Komeet b(r)ouwen | Weer en klimaat | Escape room | Ruimtevaarders | Planetenpad | Zwaartekracht |
| | | | | | | | | | | | |

| ET 9.3 De leerlingen onderzoeken eenvoudige relaties in een landschap. | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|------------|-----------------|----------------|------------|------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|---------------|
| 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 illustreren dat landschappen veranderen onder invloed van natuurlijke oorzaken en menselijke ingrepen. | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|------------|-----------------|----------------|------------|------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|---------------|
| 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 herkennen voorbeelden van de impact van klimaatveranderingen. | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|------------|-----------------|----------------|------------|------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|---------------|
| 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 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 9.7 De leerlingen gebruiken terreintechnieken en geografische hulpbronnen om landschappen te observeren. | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|------------|-----------------|----------------|------------|------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|---------------|
| 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, systeembdenken, 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 |
| | | | | | | | | | | | |

ET 13.12 De leerlingen voeren een oplossingsstrategie systematisch uit i.f.v. een onderzoek of een probleem. (transversaal)

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