
















































2^{de} graad TSO 1 uur fysica GO!












| Vak | Leerplandoelstelling | Voorstelling | Planetarium | Telescoop | Workshop | | | | | |
|----------------|--|------------------------|-------------|-----------|---------------|---|---|---|---|----------------|
| | | | | | Spectroscopie | Marsrovers programmeren | Raket lanceren | Weer en klimaat | Tentoonstelling | Kometen bouwen |
| Aardrijkskunde | Definiëren de basisbegrippen uit het graadnet: meridianen, parallellen, nulmeridiaan, evenaar, keerkringen, poolcirkels. | Expeditie zonnestelsel | | | | | |  |  | |
| | Definiëren de begrippen tijdzone, klimaatzone, vegetatiezone. | Kwetsbare Aarde | | | | | |  |  | |
| | Competentie: definiëren de begrippen tijdzone, klimaatzone, vegetatiezone. | Kwetsbare Aarde | | | | | |  |  | |
| | Competentie: bestuderen onderzoeksvraagstukken onder begeleiding vanuit verschillende perspectieven. | Kwetsbare Aarde | | | | | |  |  | |
| | Competentie: denken en handelen in functie van duurzaamheid. | Kwetsbare Aarde | | | |  |  |  |  | |














| Vak | Leerplandoelstelling | Voorstelling | Planetarium | Telescoop | Workshop | | | | | |
|--------|--|---|-------------|-----------|---|---|----------------|---|---|----------------|
| | | | | | Spectroscopie | Marsrovers programmeren | Raket lanceren | Weer en klimaat | Tentoonstelling | Kometen bouwen |
| Fysica | Eigenschappen van belangrijke gebieden in het elektromagnetisch spectrum beschrijven en mogelijke bronnen van deze straling aangeven. | Fascinerend sterlicht / Zoeken naar onbekende planeten | | |  | | |  |  | |
| | Beschermingsmaatregelen beschrijven om veilig en verantwoord om te gaan met straling en geluid. | Fascinerend sterlicht / Zoeken naar onbekende planeten | | |  |  | | |  | |
| | De begrippen lichtbron, lichtstraal, donker lichaam, rechtlijnige voortplanting en lichtbundel omschrijven en met een voorbeeld illustreren. | Fascinerend sterlicht / Zoeken naar onbekende planeten | | |  | | | |  | |
| | De terugkaatsingwetten formuleren en de stralengang construeren. | Fascinerend sterlicht / Zoeken naar onbekende planeten | | |  | | | |  | |

| Leerplandoelstelling | Voorstelling | Planetarium | Telescoop | Workshop | | | | | |
|--|---|-------------|-----------|---|-------------------------|----------------|-----------------|---|----------------|
| | | | | Spectroscopie | Marsrovers programmeren | Raket lanceren | Weer en klimaat | Tentoonstelling | Kometen bouwen |
| Het beeld bij een vlakke spiegel construeren en de eigenschappen van het beeld toelichten. | Fascinerend sterlicht / Zoeken naar onbekende planeten | | |  | | | |  | |
| Het brekingsverschijnsel beschrijven en de stralengang construeren. | Fascinerend sterlicht / Zoeken naar onbekende planeten | | |  | | | |  | |
| Beeldvorming bij de dunne bolle lens experimenteel verifiëren. | Fascinerend sterlicht / Zoeken naar onbekende planeten | | |  | | | |  | |
| het beeld bij dunne bolle lenzen construeren en de eigenschappen van het beeld toelichten. | Fascinerend sterlicht / Zoeken naar onbekende planeten | | |  | | | |  | |













2^{de} graad TSO 2 uur fysica GO!







| Vak | Leerplandoelstelling | Voorstelling | Planetarium | Telescoop | Workshop | | | | | |
|----------------|--|------------------------|-------------|-----------|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Spectroscopie | Marsrovers programmeren | Raket lanceren | Weer en klimaat | Tentoonstelling | Kometen bouwen |
| Aardrijkskunde | Definiëren de basisbegrippen uit het graadnet: meridianen, parallellen, nulmeridiaan, evenaar, keerkringen, poolcirkels. | Expeditie zonnestelsel | | | | | |  |  | |
| | Definiëren de begrippen tijdzone, klimaatzone, vegetatiezone. | Kwetsbare Aarde | | | | | |  |  | |
| | Competentie: definiëren de begrippen tijdzone, klimaatzone, vegetatiezone. | Kwetsbare Aarde | | | | | |  |  | |
| | Competentie: bestuderen onderzoeksvraagstukken onder begeleiding vanuit verschillende perspectieven. | Kwetsbare Aarde | | |  |  |  |  |  |  |
| | Competentie: denken en handelen in functie van duurzaamheid. | Kwetsbare Aarde | | |  |  |  |  |  | |









| Vak | Leerplandoelstelling | Voorstelling | Planetarium | Telescoop | Workshop | | | | | |
|--------|--|-----------------------|-------------|-----------|---|-------------------------|----------------|---|---|----------------|
| | | | | | Spectroscopie | Marsrovers programmeren | Raket lanceren | Weer en klimaat | Tentoonstelling | Kometen bouwen |
| Fysica | De begrippen lichtbron, lichtstraal, donker lichaam, rechte lijnige voortplanting en lichtbundel omschrijven en met een voorbeeld illustreren. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | |  | |
| | De kern- en bij schaduw construeren en benoemen. | Fascinerend sterlicht | | |  | | |  |  | |
| | Gerichte en diffuse terugkaatsing beschrijven aan de hand van een voorbeeld. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | |  | |
| | Een experiment i.v.m. terugkaatsing uitvoeren. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | |  | |
| | Het brandpunt bij een holle en bolle spiegel toelichten met concrete toepassingen. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | |  | |



| Leerplandoelstelling | Voorstelling | Planetarium | Telescoop | Workshop | | | | | |
|---|-----------------------|-------------|-----------|---|---|----------------|-----------------|---|----------------|
| | | | | Spectroscopie | Marsrovers programmeren | Raket lanceren | Weer en klimaat | Tentoonstelling | Kometen bouwen |
| Het brekingsverschijnsel beschrijven en de stralengang construeren. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | |  | |
| De grenshoek en totale terugkaatsing beschrijven met concrete voorbeelden. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | |  | |
| De kleurenschifting door een prisma beschrijven. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | |  | |
| Beeldvorming bij de dunne bolle lens experimenteel verifiëren. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | |  | |
| Eigenschappen van belangrijke gebieden in het elektromagnetisch spectrum beschrijven en mogelijke bronnen van deze straling aangeven. | Fascinerend sterlicht | | |  |  | | |  | |
| Beschermingsmaatregelen beschrijven om veilig en verantwoord om te gaan met straling en geluid. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | |  | |










2^{de} graad TSO 2 uur toegepaste fysica GO!

| Vak | Leerplandoelstelling | Voorstelling | Planetarium | Telescoop | Workshop | | | | | |
|----------------|--|------------------------|-------------|-----------|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Spectroscopie | Marsrovers programmeren | Raket lanceren | Weer en klimaat | Tentoonstelling | Kometen bouwen |
| Aardrijkskunde | Definiëren de basisbegrippen uit het graadnet: meridianen, parallellen, nulmeridiaan, evenaar, keerkringen, poolcirkels. | Expeditie zonnestelsel | | | | | |  |  | |
| | Definiëren de begrippen tijdzone, klimaatzone, vegetatiezone. | Kwetsbare Aarde | | | | | |  |  | |
| | Competentie: definiëren de begrippen tijdzone, klimaatzone, vegetatiezone. | Kwetsbare Aarde | | | | | |  |  | |
| | Competentie: bestuderen onderzoeksvraagstukken onder begeleiding vanuit verschillende perspectieven. | Kwetsbare Aarde | | |  |  |  |  |  |  |



















| | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------|--|--|---|---|---|---|---|---|
| | Competentie: denken en handelen in functie van duurzaamheid. | Kwetsbare Aarde | | |  |  |  |  |  |  |
|--|--|-----------------|--|--|---|---|---|---|---|---|














| Vak | Leerplandoelstelling | Voorstelling | Planetarium | Telescoop | Workshop | | | | | |
|--------|--|-----------------------|-------------|-----------|---|-------------------------|----------------|-----------------|---|----------------|
| | | | | | Spectroscopie | Marsrovers programmeren | Raket lanceren | Weer en klimaat | Tentoonstelling | Kometen bouwen |
| Fysica | De begrippen lichtbron, lichtstraal, donker lichaam, rechtlijnige voortplanting en lichtbundel omschrijven en met een voorbeeld illustreren. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | |  | |
| | Het principe van de camera obscura uitleggen. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | |  | |
| | Gerichte en diffuse terugkaatsing beschrijven aan de hand van een voorbeeld. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | |  | |
| | De terugkaatsingwetten formuleren en de stralengang construeren | Fascinerend sterlicht | | |  | | | |  | |















| | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------|--|--|---|--|--|--|--|---|--|
| | Het brandpunt bij een holle en bolle spiegel toelichten met concrete toepassingen. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | | |  | |
|--|--|-----------------------|--|--|---|--|--|--|--|---|--|

| Leerplandoelstelling | Voorstelling | Planetarium | Telescoop | Workshop | | | | | | |
|---|-----------------------|-------------|-----------|---|---|----------------|-----------------|-----------------|---|--|
| | | | | Spectroscopie | Marsrovers programmeren | Raket lanceren | Weer en klimaat | Tentoonstelling | Kometen bouwen | |
| Het brekingsverschijnsel beschrijven en de stralengang construeren. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | | |  | |
| De kleurenschifting door een prisma beschrijven. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | | |  | |
| Eigenschappen van belangrijke gebieden in het elektromagnetisch spectrum beschrijven en mogelijke bronnen van deze straling aangeven. | Fascinerend sterlicht | | |  |  | | | |  | |
| Beschermingsmaatregelen beschrijven om veilig en verantwoord om te gaan met straling en geluid. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | | |  | |

2^{de} graad TSO 6 uur toegepaste fysica GO!

| Vak | Leerplandoelstelling | Voorstelling | Planetarium | Telescoop | Workshop | | | | | |
|----------------|--|------------------------|-------------|-----------|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Spectroscopie | Marsrovers programmeren | komeet b(r)ouwen | Weer en klimaat | Tentoonstelling | Kometen bouwen |
| Aardrijkskunde | Definiëren de basisbegrippen uit het graadnet: meridianen, parallellen, nulmeridiaan, evenaar, keerkringen, poolcirkels. | Expeditie zonnestelsel | | | | | |  |  | |
| | Definiëren de begrippen tijdzone, klimaatzone, vegetatiezone. | Kwetsbare Aarde | | | | | |  |  | |
| | Competentie: definiëren de begrippen tijdzone, klimaatzone, vegetatiezone. | Kwetsbare Aarde | | | | | |  |  | |
| | Competentie: bestuderen onderzoeksvraagstukken onder begeleiding vanuit verschillende perspectieven. | Kwetsbare Aarde | | |  |  |  |  |  |  |
| | Competentie: denken en handelen in functie van duurzaamheid. | Kwetsbare Aarde | | |  |  |  |  |  |  |

| Vak | Leerplandoelstelling | Voorstelling | Planetarium | Telescoop | Workshop | | | | | |
|--------|--|-----------------------|-------------|-----------|---|-------------------------|------------------|---|---|----------------|
| | | | | | Spectroscopie | Marsrovers programmeren | komeet b(r)ouwen | Weer en klimaat | Tentoonstelling | Kometen bouwen |
| Fysica | De begrippen lichtbron, lichtstraal, donker lichaam, rechtlijnige voortplanting en lichtbundel omschrijven en met een voorbeeld illustreren. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | |  | |
| | De kern- en bijschaduw construeren en benoemen. | Fascinerend sterlicht | | |  | | |  |  | |
| | Het principe van de camera obscura uitleggen. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | |  | |
| | Gerichte en diffuse terugkaatsing beschrijven aan de hand van een voorbeeld. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | |  | |
| | Het brandpunt bij een holle en bolle spiegel toelichten met concrete toepassingen. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | |  | |
| | Het brekingsverschijnsel beschrijven en de stralengang construeren. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | |  | |

| Leerplandoelstelling | Voorstelling | Planetarium | Telescoop | Workshop | | | | | |
|---|-----------------------|-------------|-----------|---|---|------------------|--|---|----------------|
| | | | | Spectroscopie | Marsrovers programmeren | komeet b(r)ouwen | Weer en klimaat | Tentoonstelling | Kometen bouwen |
| De kleurenschifting door een prisma beschrijven. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | |  | |
| Beeldvorming bij de dunne bolle lens experimenteel verifiëren. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | |  | |
| Het beeld bij dunne bolle lenzen construeren en de eigenschappen van het beeld toelichten. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | |  | |
| Het belang van duurzame energiebronnen en energiebesparing toelichten met praktische tips. | Fascinerend sterlicht | | |  | | |  |  | |
| Eigenschappen van belangrijke gebieden in het elektromagnetisch spectrum beschrijven en mogelijke bronnen van deze straling aangeven. | Fascinerend sterlicht | | |  |  | | |  | |
| Beschermingsmaatregelen beschrijven om veilig en verantwoord om te gaan met straling en geluid. | Fascinerend sterlicht | | |  | | | |  | |

