

TREIN OP GROEN

Lesbrief

GROEP 5 EN 6



Trein op Groen is een educatief programma over duurzaamheid op het spoor. Hoe groen is een trein eigenlijk en waar kun je dat aan zien of merken? Het programma bestaat uit een voorbereidende les, een museumbezoek en een creatieve verwerkingsles.

Het algemene doel van het programma is om leerlingen kennis te laten maken met de ontwikkelingen bij treinen op duurzaamheidsgebied. Hoe zijn de treinen door de jaren heen veranderd en hoe zie je dat terug in de groenheid van de trein.

Doelgroep: leerlingen en leerkrachten uit groep 5/6. Pedagogische medewerkers van de buitenschoolse opvang en kinderen uit groep 5/6 die een bso-locatie bezoeken.

LEERDOELEN

- Kennis maken met verschillende (technische) eigenschappen van treinen en hoe deze zich hebben ontwikkeld door de jaren heen
- Een link leren leggen tussen die eigenschappen en de duurzaamheid ervan
- Duurzaamheid leren herkennen in verschillende soorten treinen op het gebied van brandstof, vorm, materiaal en capaciteit
- Vergelijkingen maken tussen verschillende soorten treinen
- De opgedane kennis toepassen in een creatief eigen treinontwerp

AANSLUITING OP CURRICULUM

Het lesmateriaal sluit aan bij het vak natuur & techniek, Nederlands, Kunstzinnige oriëntatie, Oriëntatie op jezelf en de wereld en de volgende kerndoelen 3, 39, 42, 44, 52 en 55.

21E EEUWSE VAARDIGHEDEN

Het programma doet een appèl op de volgende 21e eeuwse vaardigheden.

- Creatief en kritisch denken: een eigen onderbouwde visie of mening kunnen formuleren
- Informatievaardigheden
- Onderzoekend en ontwerpend leren
- Probleemoplossende vaardigheden
- Samenwerken en communiceren

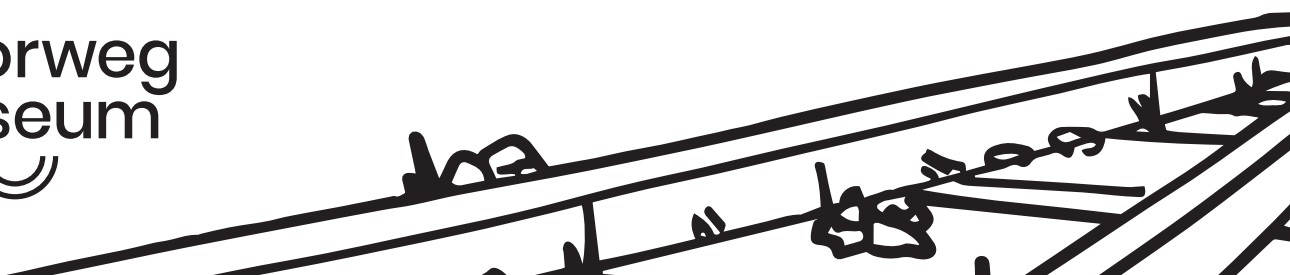
PROGRAMMA

1. Voorbereiding op school

Duur: 45 minuten

De leerlingen krijgen te horen dat ze binnenkort naar het Spoorwegmuseum gaan. Tijdens hun bezoek zullen ze van alles ontdekken over de treinen en de verschillen ertussen. Ze zullen in het museum meerdere treinen gaan beoordelen op hoe duurzaam ze zijn. Maar waar moet je dan op letten? Wat is duurzaamheid precies en wat maakt een trein 'groen'. Tijdens het programma zal er aandacht zijn voor 4 punten, de vorm, de zitplaatsen, het materiaal en de brandstof. In de voorbereidende les maken ze hier alvast kennis mee.

Doel: leerlingen enthousiast maken voor het bezoek aan het Spoorwegmuseum en ze



TREIN OP GROEN

Lesbrief

GROEP 5 EN 6



alvast na laten denken over duurzaamheid en waar je dan bij treinen op kunt letten.

2. Museumbezoek

Duur: 1,5 uur

Het museumbezoek begint in één van de bijzondere ruimtes die het museum rijk is. Onder begeleiding van een museumdocent gaan de leerlingen aan de slag met de 4 onderwerpen die iets kunnen zeggen over hoe groen een trein is. Met de treinen van het museum als voorbeeld gaan ze de verschillende punten af. Maar het is best lastig om te beslissen of een trein een 'groene' brandstof gebruikt en is iedereen in de klas het met elkaar eens? Door met de klas in gesprek te gaan worden de vier punten per trein besproken en beoordeeld. Daarna gaan de leerlingen in groepjes zelf aan de slag. Ze mogen het museum in op zoek naar de verschillende treinen en andere vervoersmiddelen die in hun boekje staan en ze zelf gaan beoordelen. Deze speurtocht leidt de groepjes langs de enorme wereld van het spoor en leert ze met andere ogen naar de collectie kijken. Als ze klaar zijn met hun beoordeling dan gaan ze creatief aan de slag met het ontwerp van een eigen duurzame trein. Wie verzint de meest bijzondere trein van de toekomst? Als extra afsluiting is het mogelijk om een eigen toekomsttreinrit te maken in onze belevingswereld 'De Vuurproef'.

Doel: leerlingen kennis laten maken met de collectie van het museum en ze de verschillende aspecten van duurzaamheid bij treinen te laten ontdekken. Kinderen de collectie te laten onderzoeken, vergelijken

en beoordelen op groenheid. Ze leren met elkaar te overleggen, argumenten op te stellen en beslissingen te nemen.

3. Verwerking op school

Duur: 1 uur

De kinderen mogen als creatieve verwerking in groepjes of individueel het treinontwerp dat ze hebben gemaakt in het museum verder uitwerken. Welke aspecten maken een trein echt duurzaam en hoe zou je in de toekomst ervoor kunnen zorgen dat het nog beter wordt.

Doel: kinderen hun bezoek aan het Spoorwegmuseum laten verwerken door hun fantasie te prikkelen en hen creatief bezig te laten zijn.

