

Menukaart project

Energietransitie: groep 5+6



Samen maken we het verschil!

De toekomst van de jeugd begint bij het initiatief van vandaag. Daarom starten Stichting Kinderen voor Duurzaamheid en De Hortus (stichting voor natuur- en duurzaamheidseducatie) in 2021 het project 'Energietransitie'. Met als doel de energietransitie dichterbij de kinderen van nu te brengen. Energietransitie is het begrip dat gebruikt wordt voor de overgang van traditionele, fossiele brandstoffen naar duurzame energie. Het educatieve project is verbindend voor alle aangemelde basisscholen in Harderwijk en Hierden (groep 1 t/m 8). Samen maken we het verschil!

Project Energietransitie

Het project bestaat uit een projectweek en een leerlijn. De projectweek is **van 22 t/m 25 maart 2021** (week 12). De basisschool kan in zes weken vóór de projectweek (weken 5, 6, 7, 9, 10 en 11) gebruikmaken van de leerlijn Techniek Talent & Energie.

Leerlijn Techniek, Talent & Energie

De leerlijn voor groep 5 en de leerlijn voor groep 6 is elk opgedeeld in zes onderdelen: elke week één deel. **Iedere week** ontvangt u een kistje met daarin een of twee lessen uit de leerlijn. Deze bevat een lesbeschrijving én alle benodigde spullen. Een les duurt ongeveer tussen de 45 en 90 minuten. Op deze manier doorloopt u in 6 weken alle 6 onderdelen van de leerlijn.

Voor deze leerlijn en het gebruik van de kistjes, hoeft u zich **NIET** apart in te schrijven.

De kistjes met lesmaterialen worden op maandagmiddag bij uw school afgegeven en de vrijdagmiddag erop weer opgehaald. Let u erop dat de kistjes op vrijdagmiddag bij de deur staan? Dan kunnen onze vrijwilligers deze gemakkelijk ophalen.

De leerlijn is geheel vrijblijvend in te zetten. Op een tijdstip dat u uitkomt. Heeft u een keer een week geen tijd, bijvoorbeeld omdat voor groep 6 de activiteiten voor de **Boomfeestdag** gepland staan? Geen probleem, de lessen zijn allemaal afzonderlijk in te zetten, er zit geen volgorde in en eentje missen is (behalve de startactiviteit) helemaal niet erg. En kiest u ervoor om de leerlijn nu niet te doen? Dat kan ook, deze leerlijn is later ook in de uitleen van De Hortus te reserveren.

Deze doorlopende leerlijn voor groep 1 t/m 8 sluit aan bij het Wetenschap- & Techniekonderwijs, het onderzoekend en ontwerpend leren en de talentontwikkeling van kinderen en leerkrachten.

De Projectweek

De projectweek 'Energietransitie' vindt plaats **van 22 t/m 25 maart 2021**. Tijdens deze week kunnen groep 5 en 6 extra aanvullende activiteiten op de leerlijn ondernemen. Bekijk de kenniskist, de escape room, de leuke gastles en hoe je deze reserveert op pagina 4 en 5.

Harderwijker Energiestrijd

Tijdens de projectweek levert de school ook een concrete bijdrage aan verduurzaming. Op **donderdag 25 maart 2021** wordt namelijk de Harderwijker Energiestrijd gehouden. Geen onderlinge competitie, maar een strijd om zoveel mogelijk energie op te wekken en deze te laten sponsoren. De opbrengsten komen 100% ten goede aan de verduurzaming van de eigen school. Leerlingen uit groep 8 gaan bijvoorbeeld via een hackathon zelf energie opwekken.

Menukaart project

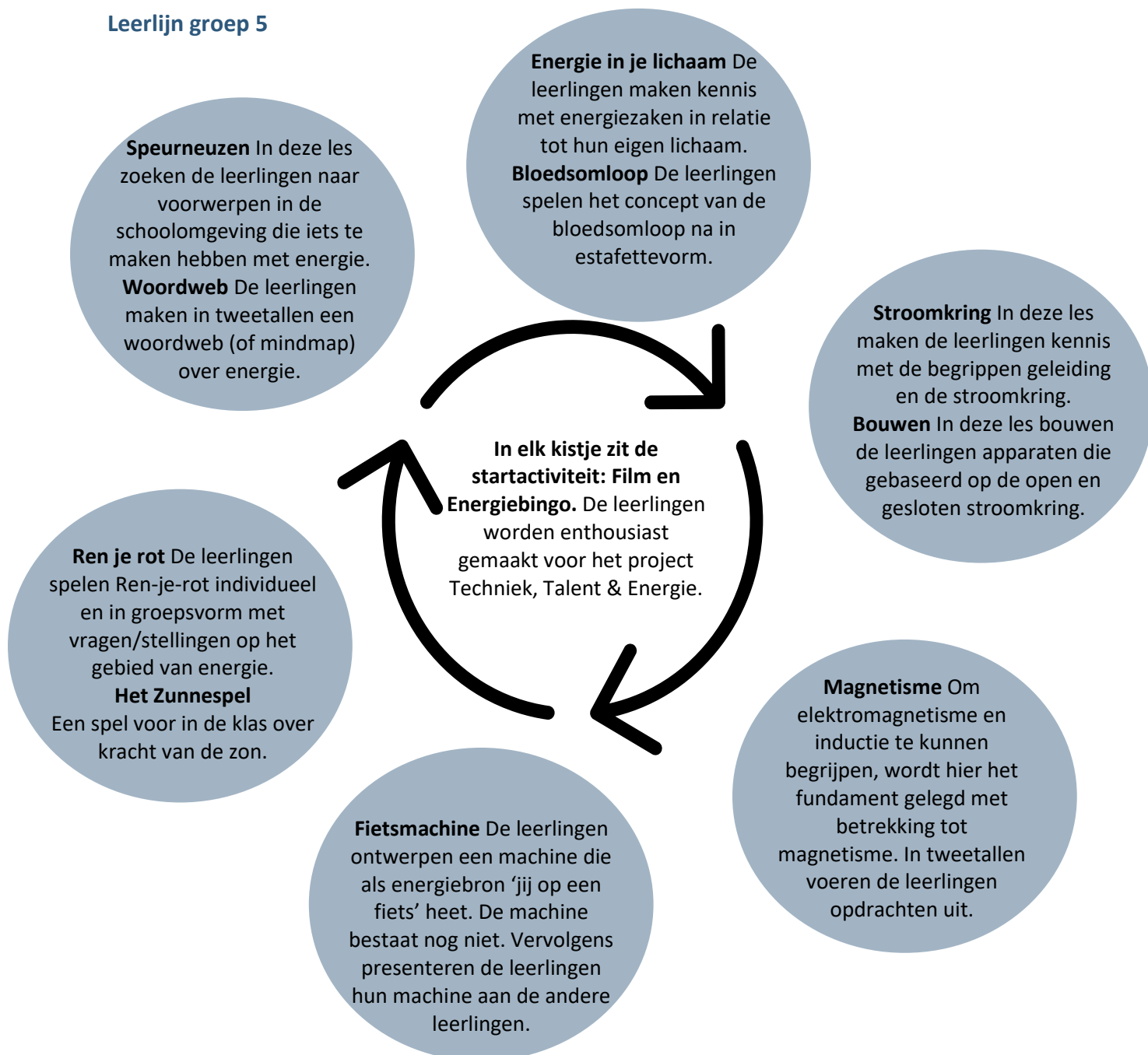
Energietransitie: groep 5+6



De leerlijn in beeld

Hieronder ziet u de leerlijn uitgewerkt voor groep 5, op pagina 3 de leerlijn voor groep 6. In zes weken rouleren de onderwerpen. Bij elk onderdeel zit de startactiviteit waar u de eerste week mee kunt beginnen samen met het onderwerp van uw eerste kistje. Daarna volgen de onderwerpen elkaar op en laat u de startactiviteit achterwege.

Leerlijn groep 5



Menukaart project

Energietransitie: groep 5+6



Leerlijn groep 6

Inventarisatie thuis
(2 lessen) In les 1 stellen de leerlingen een inventarisatielijst op over zaken bij hen thuis die met energie te maken hebben. Vervolgens rekenen ze de kosten van energiegebruik uit in les 2.

Wat ben ik? De leerlingen koppelen termen van energiedistributie aan beschrijvingen. Ze doen dit o.a. met het 'energieraads spel'
Onder stoom: De leerlingen leren hoe een stoommachine wielen van een trein in beweging zet.

Luchtdruk In deze les worden fundamentele zaken met betrekking tot luchtdruk behandeld. In een roulatiesysteem voeren de leerlingen in groepjes opdrachten uit rond luchtdruk.

Strip en quiz
De leerlingen bekijken het laatste deel van de strip, de toekomst. Ze bedenken een eind aan het verhaal en er wordt een quiz gespeeld.
Het spel Energiebaas
Verzamel alle soorten energie en wordt energiebaas!

In elk kistje zit de startactiviteit: **Fossiele brandstoffen**. Middels een strip beleven de leerlingen een avontuur in de prehistorie, waarbij het ontstaan van fossiele brandstoffen aan de orde komt.

Windmolen De leerlingen bouwen en testen een windmolen.

Deze les kan ook vervangen worden door de gastles Windenergie in de projectweek.

Waterraket De leerlingen bouwen een waterraket om die vervolgens te lanceren.
Energetaal De leerlingen werken in circuitvorm op verschillende manieren aan taalopdrachten die met energie te maken hebben.

Menukaart project

Energietransitie: groep 5+6



Extra activiteiten tijdens de projectweek

Tijdens de projectweek van 22 t/m 25 maart 2021 kunnen groep 5 en 6 extra activiteiten ondernemen: twee lesmaterialen en/of een gastles. Een mooie aanvulling of leuke afsluiting op de voorgaande leerlijn!



Gastles 'Windenergie'

Doen en ervaren! Dan komt duurzaamheid tussen de oren. Met deze gastles Windenergie bouwen leerlingen in 8 groepjes hun eigen windmolen. Samen een windmolenpark maken dus! Wieken ontwerpen, maken en testen. En dan variëren (verbeteren) met de vorm/lengthe/aantal/aero-dynamische hoek. De lamp moet gaan branden en dan volgt de competitie: meer spanning dan de anderen opwekken... En natuurlijk de discussie die hoort bij thema windmolens. Willen we ze? Waar dan? En hoezo?

Tijdsduur gastles: 1,5 tot 2 uur.

Kenniskist 'Duurzame energie'

10 ontdekdozen met verschillende proefjes waarbij kinderen kennismaken met verschillende soorten duurzame energie; zon, wind, water, biomassa, aardwarmte en bodemwarmte. Deze kunnen in circuitvorm gedaan worden met kleine groepjes per onderdeel.

De kenniskist Duurzame energie duurt min. 60 en max. 180 minuten, excl. voorbereidingstijd.

Schrijf je in voor deze 3 activiteiten, vol = voll!



Escape the classroom; een mini-escape 'room' voor in de klas

In de klas staat een kistje met een hangslot erop. Op die kist een enveloppe met een brief erin. Alleen als je de sleutel vindt, mag je het lokaal verlaten. De leerlingen zoeken naar hints en maken verschillende puzzels over het thema duurzaamheid. Zo komen de leerlingen steeds dichterbij de oplossing om de sloten te openen. Wie lukt het om alle code's te kraken en de kist te openen?

Escape the classroom duurt ca. 45 minuten.

Menukaart project Energietransitie: groep 5+6



Hoe doet u mee?

Voor de leerlijn Techniek, Talent & Energie hoeft u niets te doen. Uw school ontvangt in de weken 5, 6, 7, 9, 10 en 11 iedere week een stapel kistjes op maandagmiddag. Er zijn kistjes voor groep 1/2, voor groep 3/4, voor groep 5, groep 6, groep 7 en voor groep 8. Iedereen kan dus meedoen.

Inschrijven activiteiten projectweek

Voor de extra activiteiten in de projectweek (gastles, kenniskist* en escape room) moet u zich inschrijven! Dit kan vanaf **maandag 7 december**. Wees er snel bij, want vol = vol!

Ga naar de website www.hortusharderwijk.nl. Daarna logt u in met de bij uw school bekende gebruikersnaam en wachtwoord en gaat u in reserveringsprogramma naar het onderdeel Project Energietransitie.

Bent u uw wachtwoord of gebruikersnaam kwijt, neemt u dan contact op met De Hortus via e-mail: info@hortusharderwijk.nl of bel naar: 0341 – 427 406.

* Materiaal voor 1 dag

Om zoveel mogelijk scholen gebruik te laten maken van onze lesmaterialen geldt voor de uitleen van deze lesmaterialen dat u zich inschrijft voor 1 dag (!) in de projectweek. Aan het einde van de middag vóór de uitleendag wordt het materiaal gebracht en in de middag van de uitleendag wordt het weer opgehaald. U zet het dan weer klaar bij de ingang van de school. De leerkracht ontvangt van tevoren de handleiding via de mail.