

Verslag werkgroep Quintel

Tijdens de WND conferentie 2014 heeft Quintel een werkgroep verzorgd over het [Energietransitiemodel](#) (ETM) en de **gratis** lesmodule [Modelleren Energieverbruik van Vervoer](#).

Hieronder een verslag over wie wij zijn, ons onderwijsmateriaal en de werkgroep.

Wie zijn wij?

Quintel is ontwikkelaar van het Energietransitiemodel. Dit model biedt kennis en inzicht in het energiesysteem en is voor iedereen vrij beschikbaar. Het ETM wordt al meer dan 5 jaar op vele verschillende manieren in het onderwijs gebruikt.

Onze energietoekomst

Hoe wij onze energietoekomst duurzaam kunnen inrichten is een vraagstuk waar de laatste jaren hevig over wordt gedebatteerd. Ook binnen het onderwijs krijgt dit thema steeds meer aandacht. Quintel vindt het belangrijk dat iedereen toegang heeft tot onafhankelijk en feitelijke informatie over energie. Daarom bieden wij gratis onderwijsmateriaal en docententrainingen over de energietoekomst.

Gratis onderwijsmateriaal

Ons aangeboden onderwijsmateriaal is gratis en blijft gratis. De inhoud is feitelijk en objectief; gevalideerd door onafhankelijke experts. Wij hebben onderwijsmateriaal voor diverse niveaus en klassen. Alles is via onze [website](#) te downloaden of aan te vragen en het is kant en klaar; dus direct te gebruiken. Waaronder de natuurkunde lesmodule Modelleren Energieverbruik van Vervoer (zie volgende alinea voor meer informatie).

Aan de hand van het ETM worden leerlingen op een spelende en interactieve wijze gestimuleerd over de energietoekomst na te denken.



Natuurkunde lesmodule Modelleren Energieverbruik van Vervoer

Modelleren is een verplicht onderdeel van het VWO Natuurkunde eindexamen, omdat het ontwerpen en gebruiken van een Natuurkundig model leidt tot inzicht en begrip. Een goed model koppelt theorie aan de werkelijkheid, bijvoorbeeld het koppelen van Mechanica aan het energieverbruik van vervoer. Deze module maakt via een API gebruik van de rekenmachine van het Energietransitiemodel.

In deze praktische opdracht ontwerpen leerlingen zelf een Natuurkundig model in Coach dat het energiegebruik berekent voor een willekeurige auto en een willekeurig parcours. In het tweede onderdeel wordt dit model gebruikt voor een analyse van de vervoerssector. In het laatste onderdeel breiden leerlingen het model uit met een onderwerp dat ze zelf kunnen kiezen.

De praktische opdracht is gratis beschikbaar op vervoer.energietransitie.info. Deze module maakt gebruik van het [Energietransitiemodel](#), maar wordt niet door Quintel onderhouden.



De WND werkgroep

Alvorens de natuurkunde docenten en andere geïnteresseerden zelf aan de slag gingen werd de vraag gesteld waar volgens hen een goede praktische opdracht (p.o.) aan moet voldoen. Er werd genoemd dat het 'nieuwe problemen moet oplossen', 'betekenisvol en maatschappelijk relevant moet zijn' en 'zowel vakinhoudelijk sterk als praktische moet zijn'. Vervolgens is iedereen aan de slag gegaan met de lesmodule **Modelleren Energieverbruik van Vervoer** waarna op de module werd gereflecteerd aan de hand van de genoemde voorwaarden van een goede p.o.. Tot slot hebben we extra aandacht besteed aan het ETM en gesproken over hoe het ETM in het onderwijs gebruikt kan worden.

Interessante links

Energietransitiemodel: <http://www.energietransitiemodel.com>

Gratis onderwijsmateriaal met het ETM: onderwijs.quintel.com

Gratis lesmodule Natuurkunde: vervoer.energietransitie.info

Contact

Susana Kind

Energy Education Marketeer

Telefoon: +31 (0)6 – 13 291 380

E-mail: onderwijs@quintel.com / susana.kind@quintel.com

