

MISSIE GESLAAGD

Je zult maar een Duits basisschoolkind zijn en het Science Event van Stenden Hogeschool (pabo Emmen) mogen bijwonen. Je maakt dan een aantal ruimtemissies mee die door de derdejaarsstudenten van pabo Emmen in het kader van een uniek project over wetenschap en technologie en meertaligheid zijn ontworpen. Wat je dan kan gebeuren ...

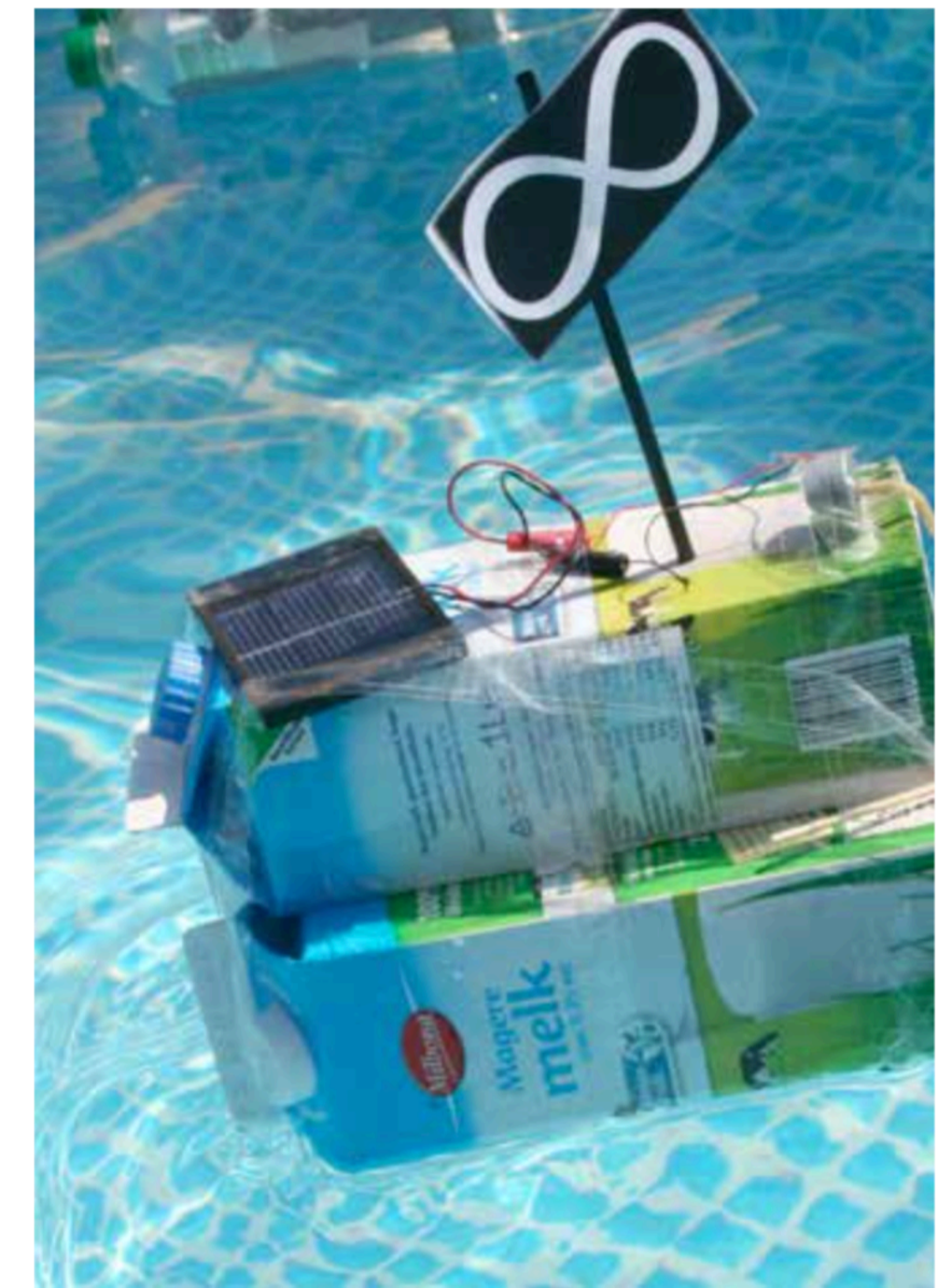


Die ervaringen komen straks. Eerst de aanloop en opzet van dit wetenschap- en technologieproject. De vijf pabo's van Stenden Hogeschool hebben elk hun eigen profiel. Het profiel van Stenden pabo Emmen is wetenschap en technologie, dat studenten in hun derde studiejaar kunnen volgen. In dat kader zijn in februari 2015 dertig derdejaarsstudenten enthousiast gestart met het project Kosmos.

Naast wetenschap en technologie speelt ook meertaligheid in Emmen een rol. Het is logisch om de taal van de burens (Duits), maar ook de taal van de cultuur (Drents) een plaats te geven binnen het curriculum. Niet als extra vak, maar als onderdeel van wetenschap en technologie waarin meertaligheid naadloos valt op te nemen.

Zo ontstond er een uniek project: studenten uit pabo 3 hebben een

project ontworpen over de kosmos dat zij op Duitse basisscholen hebben uitgevoerd. Een project rondom onderzoekend en ontwerpend leren, waarin wetenschap en technologie zowel doel (om kennis over de kosmos te vergaren) als middel (om aan meertaligheid te werken) was. Studenten gaven les in het Nederlands (ook voor de leerlingen van de Duitse basisscholen geldt dat het nuttig is om de taal van de burens te leren) met behulp van de immersiedidactiek. Bij de immersiedidactiek wordt de tweede taal als instructietaal gebruikt. Nou viel dat nog niet mee omdat Nederlands niet echt een tweede taal is voor de leerlingen. De studenten moesten zich dus ook vaak bedienen van de Duitse taal. Bovendien moesten zij ook wennen aan het Duitse schoolsysteem. Een rijke leerervaring voor hen (waarbij wetenschap en technologie middel is).



En wat je dan kan gebeuren op dat Science Event:

Je krijgt een astronautentraining die je afsluit met een diploma als je hebt geleerd over het leven als astronaut in de ruimte. Je leert te leven in gewichtsloze toestand en je leert wat het betekent dat wij hier op aarde zwaartekracht ondervinden. Je ervaart dat de zon enorm veel energie levert die je kunt gebruiken bij het voortbewegen van allerlei vaartuigen die je mag laten varen in het grote zwembad. Je krijgt een minicursus over sterren en planeten in het mobiele planetarium van de Rijksuniversiteit Groningen.

Je gaat met Spinoza op zoek naar het grootste getal en je eindigt bij oneindigheid.

Je ondervindt het proces van smelten en stollen zoals dat bij planeten gebeurd is.

Je ontdekt dat op sommige planeten de temperatuur erg laag is en je ervaart de voordelen daarvan als je in de stikstofshow roomijs mag maken.

Zo hebben derdejaars studenten van Stenden Hogeschool laten zien dat zij in staat zijn om vanuit verwondering en nieuwsgierigheid meertalig onderwijs te verzorgen waarbij wetenschap en technologie doel en middel is.

Uitgangspunten bij het onderwijs in wetenschap en technologie zoals Stenden pabo Emmen dat vormgeeft, zijn verwondering en nieuwsgierigheid. De Duitse leerlingen hebben aan den lijve ondervonden hoe de maan om de aarde draait en hoe deze samen om de zon draaien. Zij hebben ervaren hoe ver de verste planeet van de zon af staat door deze afstanden in verhouding uit te zetten op het plein, waarbij de leerlingen zelf de planeten waren. Dan merk je als Neptunus dat je helemaal over het plein, door het hek en aan de overkant van de straat moet staan en dat je dan heel ver bij de zon (die bij de schooldeur staat) vandaan bent.

Onderzoekend en ontdekkend leren; van mini-zonnestelsel tot planeetpaspoort. In het Nederlands en in het Duits werd kennis opgedaan, werden problemen opgelost, werden teleurstellingen ge-

incasseerd en successen gevierd. Daarbij kwam het houdingsaspect (inter- en intrapersoonlijk) ook naar voren. Kortom: wetenschaps en technologie-onderwijs in optima forma!

Als afsluiting van dit project waren de deelnemende scholen met hun leerlingen uitgenodigd voor een groots Science Event op de pabo van Stenden Hogeschool in Emmen. In het kader van de meertaligheid was het programmaboekje tweetalig (Nederlands-Duits) en was de bewegwijzering viertalig (Nederlands, Duits, Drents en Engels). Tijdens het Event voerden de leerlingen in circuitvorm verschillende ruimtemissies uit, waarbij de kennis die in de activiteiten op de basisscholen was opgedaan goed van pas kwam.