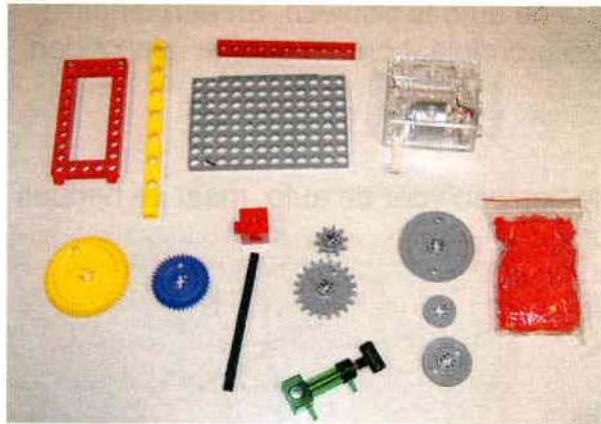


Chinese handleiding? No problem!

In de vorige Tondeldoos interviewde ik Pim van Dort. Hij importeert sinds kort materiaal uit Taiwan, het zogenaamde GIGO-construatiemateriaal. Ik ging op bezoek bij een school waar de kinderen er mee werken. Hoe erg is het als de kinderen alleen maar een Chinese handleiding hebben? Als er maar plaatjes in staan!



De Ds. Swildenschool in Gemert

Ik ben op bezoek op een kleine school in Gemert, een klein dorp in de buurt van Eindhoven. Er zitten zo'n 100 kinderen op de school, verdeeld over combinatieklassen en de school is druk bezig met techniek. In de hal zie ik een skelter waar een rijdende "blauwe golf" van gemaakt moet worden. Het is het "crazy caravan" techniekproject van Technific, het VTB steunpunt uit Eindhoven. Verder zijn een aantal kinderen bezig om een digitaal verslag te schrijven over de Roefeldag die op 4 juni gehouden werd.

En ik zie een aantal kinderen uit groep 7 die bezig zijn met het GIGO-materiaal. Natuurlijk willen ze wel vertellen wat ze aan het bouwen zijn, hoe het werkt en hoe ze dat gedaan hebben.

De GIGO-auto



Evie laat het karretje zien wat ze gebouwd heeft. Ze is "gewoon" met de wielen begonnen. Het was wel even puzzelen want je ziet niet waar je moet beginnen. In het begin werkte het karretje niet want een van de onderste tandwielen raakte de grond. Door dit tandwiel te vervangen door een kleiner wiel ging het goed. Er moest wel een contragewicht op de auto gelegd worden, want het stuk met de motor en de batterij was zwaarder, en daardoor kantelde de auto. Een van de andere kinderen had het idee geopperd om de twee tandwielen bij de motor te verwisselen: een groot tandwiel aan de motor en een klein tandwiel aan het

andere eind van de ketting. Maar dat werkte niet om een of andere reden. Dat zou ze nog wel eens uitzoeken.

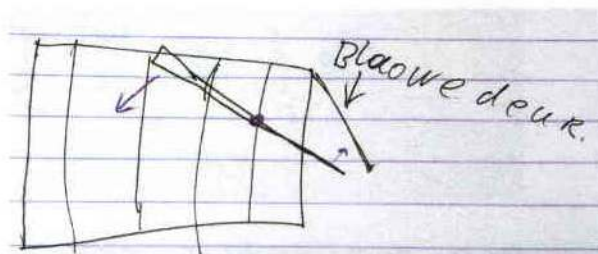
De ketting had ze door Vivian laten maken, want dat was zo'n priegelwerk. En Vivian kon dat goed.

Evie geeft aan dat ze thuis Lego heeft en af en toe wel met Knex werkt tijdens het overblijven.

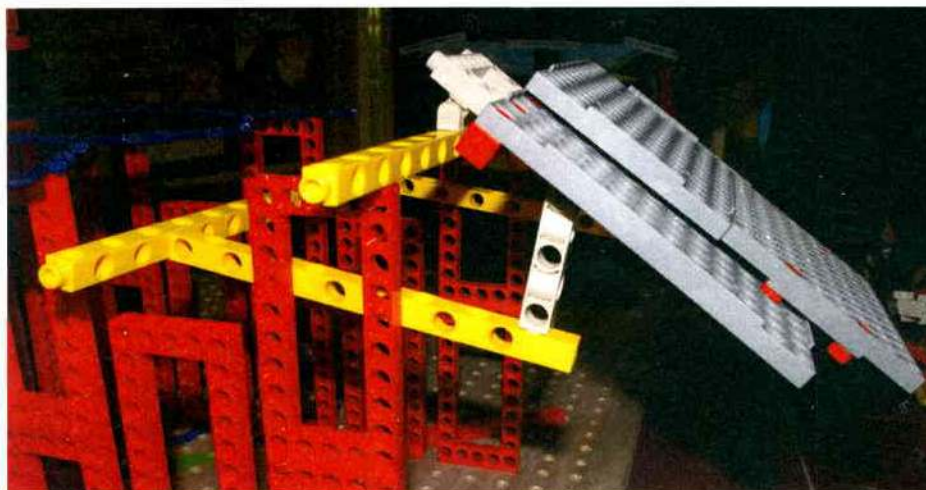
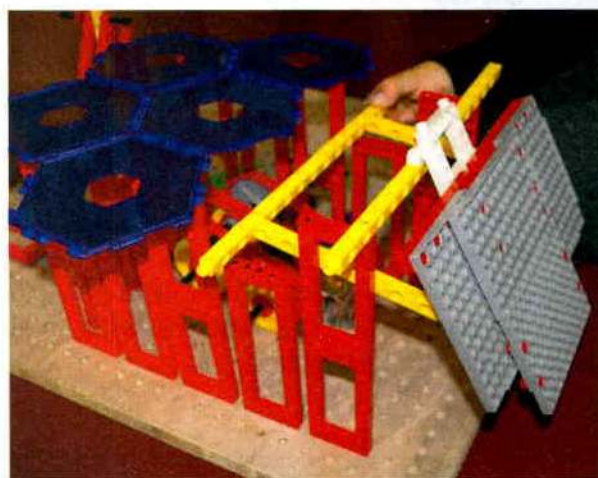
Op de vraag wat ze mist in de doos met materialen heeft ze wel behoefte aan een Nederlandse uitleg, vooral wat heb je nodig om de auto te bouwen. En een tangetje om dopjes uit de balken te halen. En een grote grondplaat om de auto te laten rijden en een dorp te bouwen is ook wel handig.

De GIGO-garage

Evie en Vivian zijn nu bezig om een garage te bouwen voor de auto, maar ze hebben nog geen deur. Gisteren heeft Rens een deur gebouwd volgens de handleiding, maar daar was hij niet tevreden over en heeft er toen zelf een ontworpen. Maar die is ondertussen ook weer afgebroken omdat Evie de onderdelen nodig had. Ik vraag hem om te tekenen wat hij gisteren gebouwd heeft.



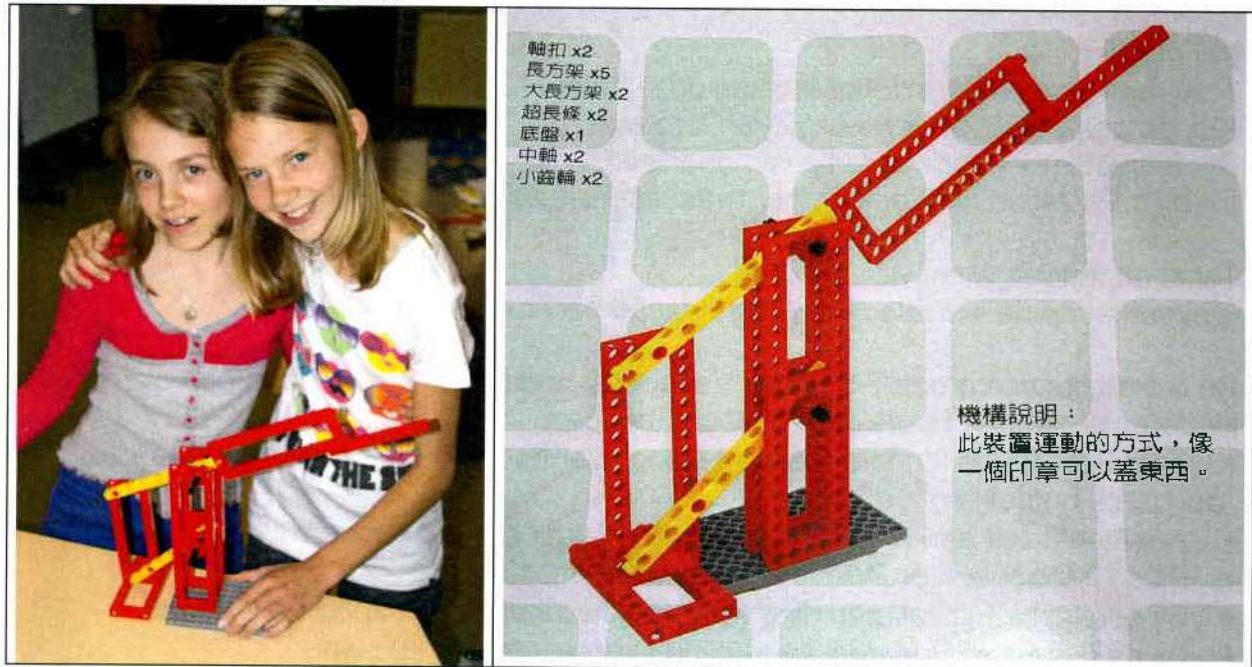
Met een hefboom kon je de deur openduwen. Het viel mij op dat hij daarbij geen scharnieren gebruikte en vroeg daarom of er geen scharnieren in de doos zaten. Die had hij nog niet gezien, maar binnen 10 minuten had hij een grote deur met scharnieren gemaakt. Ook hier werd de deur opengeduwd met een grote hefboom. Maar de deur ging niet hoog genoeg open en de auto kon er niet uit. Rens aarzelde niet lang en plaatste 2 staafjes op het uiteinde van de hefboom: nu ging de deur wel hoog genoeg open en het probleem was opgelost.



Rens speelt thuis veel met technisch Lego, zo vertelt hij, en hij wil net als zijn vader elektricien worden.

Op mijn vraag of hij bouwvoorbeelden nodig had: hij had laatste een vliegtuigje gebouwd aan de hand van een afbeelding, maar meestal bouwde hij zonder voorbeeld. De ene keer een auto, dan weer huizen of een winkel met poppetjes. Hij had een grote tafel volgebouwd met een Lego-stad.

Het GIGO hefboom-effect



Evie (links) en Vivian (rechts) hebben ook een apparaat gemaakt: een ding met (volgens Vivian) "een soort hefboom effect. Dan kun je veel zwaardere dingen optillen." Ik bevroeg ze wat er zou moeten veranderen als je er zwaardere dingen mee wilt optillen: via een contragewicht komen we uiteindelijk uit op een langere arm. En ze kunnen dan ook een aantal hefbomen uit het dagelijkse leven opnoemen. Hebben ze problemen gehad om de hefboom na te bouwen? Nee, "gewoon nabouwen". Maar het was wel lastig om de asjes precies tussen de verticale staanders vast te zetten.

Aanvulling van juffrouw Gerrie over het materiaal in groep 5-6:

Ook groep 5/6 is aan de slag gegaan met het materiaal. Ze hadden wel plezier in de Chinese handleiding en verzekerden me dat ze 'die tekens wel eens even zouden lezen'. Zeker met de plaatjes erbij zouden ze er wel uitkomen. De eerste kinderen legden het materiaal achter elkaar en wilde een eigen knikkerbaan gaan bouwen. Dat inspireerde de volgende kinderen, maar zij verbonden de materialen al aan elkaar. En het duo dat volgde, bouwde de hefboom na van een plaatje uit de handleiding. En er werd een auto in elkaar gezet, naar eigen ontwerp.

Het was niet mogelijk om te vergeten om, direct als de school begon, een groepje kinderen met het materiaal aan de slag te laten gaan: "Juf, wie mag gaan bouwen? Mag ik nou?"

De teleurstelling was dan ook groot toen het materiaal door groep 7/8 uitgetest mocht gaan worden.

Roefelen

En dan nog even iets over de Roefeldag die de kinderen pas geleden gehouden hebben. Roefelen is een van oorsprong Vlaamse term en betekent "snuffelen", in dit geval in de grote mensenwereld.