

STEM'ers van Gullegems Guldensporencollege twee keer op het podium

Het Vlaamse STEM-tornooi daagt leerlingen van de eerste graad secundair onderwijs uit om theoretische kennis in een concreet project om te zetten. Zoals op de Olympische Spelen krijgen de winnaars goud, zilver of brons. Beide inzendingen van het Guldensporencollege afdeling Gullegem haalden het podium: een onverwacht maar prachtig resultaat.



De leerlingen van 1A en 2A uit Gullegem waren in de wolken met hun prestatie op het STEM-tornooi.

Op vrijdag 3 mei vond in Technopolis Mechelen de finale van het STEM-tornooi plaats. Teams van leerlingen uit de eerste graad secundair onderwijs streden er voor de titel van het beste STEM-project. De deelnemers hadden de keuze tussen twee uitdagingen: 'De dolle doolhof' of 'De brute brug'. Bij die laatste opdracht diende een volledige 3D-geprinte brug ontworpen en uitgewerkt te worden. Bij 'De dolle doolhof' was de opdracht om een robot te programmeren zodat die zelfstandig een doolhof kan uitrijden.

Driehoeken

De STEM-olympiade voor individuele leerlingen, en het STEM-tornooi voor scholen, daagt leerlingen uit de eerste graad uit om theoretische technische kennis om te zetten in concrete projecten. Het tornooi heeft ondertussen een dusdanige reputatie opgebouwd dat heel wat scholen de uitdaging aangaan. Ook het Guldensporencollege afdeling Gullegem deed dat. "De leerlingen van 1A-STEM hadden een project voor 'De brute brug', de leerlingen van 2A-STEM voor 'De dolle doolhof'. Dat hun projecten allebei werden gekozen om deel te nemen aan de finale was buiten alle verwachtingen", aldus leerkracht Diederik Deflo. Dat beide projecten het podium zouden halen was al helemaal onverwacht. De vreugde bij de deelnemers uit Gullegem was dan ook navenant. De leerlingen van 1A werden knap derde.

"De brug diende uit verschillende onderdelen te bestaan die niet mochten verlijmd worden", beschrijft Marouane El Hendaoui de opdracht. "Er moest een bepaalde afstand overbrugd worden en de componenten mochten maximaal een centimeter breed zijn. Het geheel moest 3D-geprint worden."

Alle bruggen werden mechanisch belast met een professionele testbank. De brug van het Gullegemse team bleek heel wat weerstand aan te kunnen. "Dat komt doordat we met driehoeken hebben gewerkt", legt Lars Callewaert uit. "We hebben geleerd dat een driehoek de sterkste figuurvorm is, daarop gingen we op het internet op zoek naar bruggen die aan ons concept voldeden. Dat was de basis voor de creatie van onze brug waar we een maand aan gewerkt hebben." Zowel Lars als Marouane hopen in de toekomst ingenieur elektronica te worden, toch geen bruggenbouwers dus.

Zilveren Robot

Het succes in Mechelen was compleet toen ook 2A in de prijzen viel in de wedstrijd van 'De dolle doolhof'. Hier dienden de leerlingen een robot zodanig te programmeren dat die in een zo kort mogelijke tijd zijn eigen weg doorheen een doolhof wist te vinden. "Hoe het doolhof eruitzag, wisten we niet vooraf", zegt STEM-leerkracht Diederik Deflo.

"De leerlingen kozen voor de LEGO-EV3 robot. Die robot diende op onvoorziene omstandigheden voorbereid te zijn, de programmatie van de robot moest dus met onverwachte wendingen rekening houden. Het was kwestie om zo ver mogelijk te geraken in zo'n kort mogelijke tijd. We deden het prima, we behaalden zilver!"