

Da Vinci Programma

Ontwerpen & Maken, Inventief & Uitdagend
Klas 1&2 – vrijdagmiddag 6^e-7^e-8^e uur



da Vinci Programma
Inventief en uitdagend

Houd je ervan om nieuwe dingen te ontdekken, om zelf iets in elkaar te zetten of om je hersens te laten kraken? Dan is het da Vinci Programma iets voor jou! In het da Vinci Programma is er geen leerboek en je hebt geen huiswerk. Op vrijdagmiddag ga je zelf iets onderzoeken, ontwerpen of bouwen. Daarbij krijg je veel vrijheid, want het gaat erom dat je zelf iets bedenkt of ontwikkelt.

Leonardo da Vinci bedacht allerlei ingenieuze apparaten die op een heel bijzondere manier werken. Hij was creatief en inventief. In de da Vinci opdrachten kun je laten zien welke dingen jij kunt bedenken en maken. Je bouwt je eigen robot of je maakt je eigen 3D-ontwerp. Je doet chemische experimenten, je schrijft een computerprogramma of je maakt een muziekinstrument.

Het da Vinci Programma bestaat uit vier componenten:

- Robotica & programmeren
- Makerspace
- Science theoretisch
- Science praktisch

Robotica & Programmeren

Het programma start na de herfstvakantie met twee activiteiten:

- A Robot in a Day (activiteitenweek). In 2,5 uur bouw en programmeer je dan een klein robotje. Die robot laat je daarna op een wedstrijdveld een route rijden. De robot die dat het best doet wint een prijs!
- Beverwedstrijd (november). Een digitale test van 40 minuten die bedoeld is om te ontdekken of je talent hebt voor coderen. Je hoeft niet te kunnen programmeren, het gaat om logisch nadenken (computational thinking).

Na de startactiviteit kun je kiezen of je mee gaat doen aan een roboticawedstrijd (de World Robot Olympiad) of dat je verder gaat met programmeren (Astro Pi, Mission Zero).



Makerspace

Het programma start met 3D-printen. De eerste bijeenkomst is op vrijdag 8 november. De laatste bijeenkomst van 3D-printen is op 6 december.

In mei gaat Makerspace verder met het bouwen van een luchtdrukraket. Aan het einde van het jaar gaan we meedoen aan de Junior Innovation Challenge.



Science theoretisch

Het theoretische programma bestaat vooral wedstrijden. Na de Beverwedstrijd in november kun je meedoen aan de Kangoeroewedstrijd (wiskunde) op 20 maart. Voor de Beverwedstrijd is geen voorkennis nodig, maar als je mee wilt doen aan de Kangoeroewedstrijd dan is het wel beter om een paar keer te oefenen. Dat gebeurt in de weken daarvoor, ook op vrijdagmiddag.

Vanaf klas 3 kun je meedoen aan verschillende Olympiades (natuurkunde, scheikunde, wiskunde, science, informatica).



Science praktisch

Het praktische programma start na de kerstvakantie met sterrenkunde en het snijpracticum (biologie). Na de voorjaarsvakantie gaan we verder met biologie. Bij sterrenkunde ontdek je hoe het zonnestelsel in elkaar zit en waar je die planeten aan de hemel kunt zien. We gaan met een telescoop naar de hemel kijken, je bouwt een eigen telescoop en je probeert met je mobiel planeten te fotograferen.



Bij biologie ontdek je hoe mooi de binnenkant van een lichaam is. Bij scheikunde doe je enkele interessante experimenten.

Lessen missen

Als je vrijdagmiddag het 6e, 7e of 8e uur les hebt, kun je alleen aan het da Vinci Programma meedoen als je deze lessen kunt missen. Dit gebeurt altijd in overleg met de afdelingsleider (en eventueel je docenten). Je moet dan wel zelf zorgen dat je de gemiste les inhaalt (theorie bestuderen en huiswerk maken).

Meedoen?

Je kunt je via je natuurkundedocent of mentor aanmelden voor een van de vier onderdelen van het da Vinci Programma.

Kosten

Deelname aan het da Vinci Programma is gratis, met uitzondering van de robotica-wedstrijden. Voor deelname aan de FLL of de WRO wordt een bijdrage van € 35,- gevraagd.

Kees Hooyman
Coördinator da Vinci Programma