

da Vinci Programma

St. Bonifatiuscollege



da Vinci Programma

Inventief en uitdagend

Het da Vinci Programma bestaat uit:

- O&O Robotica + programmeren
- De wereld van wetenschap & technologie
- Da Vinci - activiteiten in de lessen

Het da Vinci Programma is opgezet om de leerlingen een beter beeld te geven van de wereld van natuurwetenschap & technologie. Daarbij staan vindingrijkheid, inventiviteit en een onderzoekende houding staan centraal.

O&O Robotica

In alle klassen kunnen leerlingen deelnemen aan robotica-projecten. In de bovenbouw is O&O Robotica een plusvak. Het programmeren en bouwen van een robot is goede opstap naar een technische studie.



First Lego League (klas 1, 2 en 3) – Elk jaar doet het team Roboni mee aan de First Lego League. In deze internationale wedstrijd draait alles om inventiviteit, samenwerken, onderzoeken en ontwerpen. Leerlingen zijn twee maanden lang aan het werk met het bouwen van een robot en het uitvoeren van een project.



First Tech Challenge (klas 4, 5 en 6) – In de bovenbouw zijn meerdere teams bezig met het bouwen van een robot voor de First Tech Challenge. Twee teams doen mee aan het Open Dutch Championship, waar ongeveer de helft van de teams uit het buitenland komt. Leerlingen zijn het hele jaar druk met het bouwen en verbeteren van een robot voor de wedstrijd. De leerlingen ontvangen daarvoor het certificaat O&O Robotica.



Micro:Bit (onderbouw) en Raspberry Pi (bovenbouw) – Met deze mini-computers ontdekken leerlingen de wereld van het programmeren. Vervolgens bouwen ze daarmee een eigen project.

Robotica in de les – In klas 2 (bij techniek) en in klas 4 (bij natuurkunde) kunnen leerlingen tijdens de lessen kiezen voor een robotica-project. Veel leerlingen ontdekken daar hun talenten voor programmeren en bouwen.



De wereld van wetenschap & technologie

De wereld van natuurwetenschap & technologie is op school meestal niet erg zichtbaar. Daarom gaan we vaak de deur uit en zoeken we die wereld op.

U-Talent – Boni doet mee aan het netwerk U-Talent van de UU en de HU.

Leerlingen nemen deel aan masterclasses die behoorlijk de diepte in gaan. Daarnaast organiseert U-Talent verschillende andere activiteiten.



NEMO – Leerlingen van klas 1 en 2 bezoeken NEMO en bouwen daarna bij techniek hun eigen verrassende opstelling.

Diakonessenziekenhuis – In klas 3 bezoeken leerlingen de afdeling radiologie. Zij volgen een presentatie en bekijken een röntgen-camera, een MRI-scanner en een gammacamera.



Leerlingen uit 5 vwo bezoeken Diakdroom. Zij volgen workshops van tien specialisten en maken kennis met de specialisatiemogelijkheden bij de studie geneeskunde.

Science Center TU Delft (3- en 4-vwo) – Leerlingen volgen workshops en oriënteren zich op de studiemogelijkheden aan de TU.



Techniekdag HU en Bèta dag UU (4-havo en 3-vwo) – Leerlingen brengen een bezoek aan de hogeschool en de universiteit van Utrecht.

Jet-Net Career Day (4/5 havo en 5 vwo) – Tijdens de Jet-Net Career Day maken de leerlingen kennis met bedrijven die allemaal behoren tot de top-technologie van Nederland.

Natuurkundekamp 'de Val van Galilei' (4-vwo) – Gedurende drie dagen spelen leerlingen in teams een spel rond het werk en het leven van Galilei. Hier maken de leerlingen kennis met wetenschapsontwikkeling in een historische context.



Blik op de Toekomst (bovenbouw) – Ouders van leerlingen geven presentaties over het bedrijf of de instelling waar ze werken. Daarmee laten ze concreet zien wat het betekent om te werken in de wereld van natuurwetenschap & technologie.

Activiteiten in de lessen

Tijdens de lessen zijn er ook activiteiten uit het da Vinci Programma. Dat zijn activiteiten waarbij inventiviteit en zelf uitzoeken centraal staan.

Excellentieprogramma (Klas 1 & 2) – 3D-printen, programmeren, robotica en experimenten.

Natuurkunde - Tijdens de lessen natuurkunde kunnen alle leerlingen kennis maken met da Vinci opdrachten. Sommige opdrachten zijn bedoeld als keuzeopdracht, andere opdrachten worden door alle leerlingen uitgevoerd.

- Maak een ballonauto
- Ontwerp een elektrische huisinstallatie
- Bouw zelf een telescoop, een verrekijker of een microscoop
- Energie & technologie – op zoek naar oplossingen voor het energievraagstuk
- Ontwerp een evenwichtskunstwerk, een ballenwerper, een brug of een krachtoverbrenging

De ruimte in! – In deze module voor 4 vwo verkennen leerlingen de ruimte en ontdekken wat er allemaal te beleven is in het heelal.

Constructie & Design – In deze module voor 4 vwo bouwen leerlingen een constructie (gebouw of een brug). Het moet niet alleen stevig zijn, er wordt ook aandacht besteed aan het design.