

IJsselcollege gaat voor innovatieve samenwerkingen

vr 2 mrt 2018



f t in G+ ✉ t

De bètalokalen tijdens een Open Dag op het IJsselcollege. Bijna voortdurend komen jonge bezoekers binnen. Benieuwd naar de proefjes die worden uitgevoerd. Dat is niet zo verwonderlijk. Want de vakken biologie, natuurkunde en scheikunde spelen in op de verwondering, de belangstelling en het ontdekkend vermogen van de leerlingen. Ook buiten de Open Dag. Onlangs is de bètasectie van het IJsselcollege een veelbelovende samenwerking aangegaan met de bedrijven Riverfood in Leiden en Spireaux in Rotterdam. Een samenwerking die leerlingen alle kans biedt om ontdekkend nieuwe dingen te leren.

'Ieder kan van ieder leren.' Dat is het motto op het IJsselcollege. Dit motto wordt niet begrensd door de schoolmuren. Leerlingen worden gestimuleerd om voor projecten buiten de schoolmuren kennis en ervaring op te doen. Daarnaast worden bedrijven de school binnengehaald. Zo heeft het IJsselcollege al sinds april 2016 een samenwerkingsovereenkomst met Bayards Aluminium Constructies in Nieuw-Lekkerland. En sinds kort ook met twee boeiende start-ups: Riverfood in Leiden en Spireaux in Rotterdam.

Biologiedocent en bètacoördinator Kees Stam is de drijvende kracht achter de samenwerking met de twee start-ups. Hij heeft als moleculair bioloog in het verleden zijn sporen verdiend in het bedrijfsleven. "Ik vind het erg belangrijk dat leerlingen niet



alleen kennismaken van de theorie en proefjes doen, maar dat ze óók weten hoe je die kennis toepast in het bedrijfsleven, in het beroepenveld dat hen interesseert. Door een samenwerking aan te gaan met Riverfood, Spireaux en met Bayards willen we de leerlingen de gelegenheid bieden om die toepassing te ervaren.”

Sinds enige tijd is de bètasectie van het IJsselcollege daarom een aquaponics systeem en een fotobioreactor rijker. Het aquaponics systeem is van Riverfood in Leiden, de fotobioreactor van Spireaux in Rotterdam. Kees Stam: “Met het aquaponics systeem kunnen leerlingen op een bijzondere manier voedsel verbouwen. Een conventionele aquacultuur – het kweken van vissen in een aquarium – gaat samen met hydrocultuur: het kweken van planten in water. De uitwerpselen van de vissen worden door speciale bacteriën afgebroken en dienen als voedsel voor de planten. Het water gaat weer terug het aquarium in. Het IJsselcollege is pilotschool geworden voor dit systeem. Als school hebben we zo samen met Riverfood een win-winsituatie gecreëerd.”

Linda Grotenbreg is directeur van Riverfood in Leiden. Zij beaamt wat Kees Stam zegt: “Riverfood heeft als doel om zoveel mogelijk mensen te enthousiasmeren over aquaponics. Ik wil dat vooral bewerkstelligen bij de jonge generatie. Dat lukt heel mooi op het IJsselcollege. Ik heb de lichtjes in de ogen van de leerlingen gezien als ze samen met hun docent bezig zijn met de aquaponics systeemopstelling die daar staat. Wij krijgen een directe terugkoppeling van de docenten die werken met het systeem. De leerlingen zien hoe je theoretische kennis heel concreet kunt toepassen.”

Het bedrijf Spireaux in Rotterdam is druk bezig met de verfijning van een innovatieve fotobioreactor. Daarmee kan deze start-up verse spirulina kweken. Spirulina is een supergezonde en duurzame voedingsbron. Het Rotterdamse bedrijf heeft in de afgelopen jaren grote stappen gezet om de efficiëntie van deze reactor te verbeteren en om hem gereed te maken voor grootschalige productie. Kees Stam: “Nu wij pilotschool zijn geworden van ook zo’n fotobioreactor, kunnen we deel uitmaken van dat proces. Ik kan de leerlingen bij het apparaat vertellen wat erin gebeurt en ze kunnen vervolgens zelf onderzoeken hoe de productie van Spirulina kan worden geoptimaliseerd.”

Tim van Koolwijk is directeur van Spireaux. Hij is erg in zijn nopjes met de samenwerking. “De kleine reactor in de klas hebben we speciaal ontworpen voor het onderwijs. Hiermee willen we bekijken hoeveel meerwaarde zo’n apparaat heeft op het onderwijs. De leerlingen krijgen bij de bioreactor aanschouwelijk onderwijs. De grote reactoren hopen we heel snel in de markt te gaan zetten.”

Wat is de overeenkomst tussen enerzijds het IJsselcollege en anderzijds de bedrijven Riverfood en Spireaux? Kees Stam: “Beide bedrijven richten zich op groen innoveren. Dat matcht heel goed met het IJsselcollege. Wij willen ons als school graag affichereren met duurzaam produceren.

Onderwijskundig bieden de twee pilots ons de mogelijkheid om met de leerlingen multidisciplinair onderzoek te doen. Om onderzoekend te leren. Dat stimuleert een actieve leerhouding en levert op die manier een waardevolle bijdrage aan het bèta-onderwijs op onze school. De komende jaren willen we de banden met het bedrijfsleven en andere externe partners daarom verder aanhalen. Met als doel ons onderwijs nog aantrekkelijker te maken voor de leerlingen.”

Bijdrage: Arie Verhoef