



# Bèta<sup>+</sup>!

## Wat is dat?

Bètavakken zijn de vakken **natuurkunde**, **scheikunde** en **biologie**. Wij stimuleren onze leerlingen om verder te kijken dan hun neus lang is. We nemen niets voor zoete koek aan, maar gaan ontdekken hoe onze omgeving in elkaar zit. We stellen vragen en proberen er zelf een antwoord op te vinden. `

## Saai? Voor nerds?

Echt niet! Je zult zien wat je allemaal kunt onderzoeken en hoe leuk dat is. Je hebt **lef** nodig om te werken met apparaten, branders en chemische stoffen.

## Waarom?

Alleen door dingen te doen kom je er achter dat bètavakken interessant zijn. Als je zelf antwoorden vindt op ingewikkelde vragen krijg je **zelfvertrouwen**. Je ontdekt je interesses en je talenten. En je ontwikkelt een kritische blik op de werkelijkheid.

Voor experimenteel onderzoek moet je **niet bang** zijn aangelegd. Om te werken met apparaten, branders en chemische stoffen moet je lef hebben. Voorzichtige kinderen leren hun vrees overwinnen terwijl juist de durfals verantwoordelijkheid leren nemen voor veiligheid en milieu.

**Samenwerken** vinden we belangrijk. Je werkt met andere leerlingen in groepjes. Je maakt met elkaar een goede planning en zorgt dat je op tijd klaar bent. Je leert dus verantwoordelijk te zijn. En dat willen we graag bereiken.

**Presenteren** doe je de resultaten in de klas, in de school en misschien ook wel buiten de school. Dat leer je er dus gelijk bij.



## Hoe?

Beta<sup>+</sup> is 'werk in uitvoering'. Dat betekent dat we ieder jaar onze projecten ontwikkelen en uitbreiden.

Wat hebben we nu?

Van klas 1 tot en met de examenklassen hebben we veel bètavakken en laten we leerlingen veel experimenteel onderzoek doen. Zo krijg je op de mavo 'Mens en Natuur', dat is een combinatie van alle bètavakken in één vak. En voor het gymnasium hebben we een speciaal onderzoeksvak: 'science'. In klas 3 doen leerlingen in de Binasweek vijf dagen achter elkaar een experimenteel onderzoek naar eigen keuze

In klas 2 en 3 van havo en vwo hebben we een **keuzeprogramma Bèta<sup>+</sup>**. Wij selecteren leerlingen om daaraan mee te doen. Een greep uit de projecten:

- Robot ontwikkelen en mee laten doen aan wedstrijd
- INESPO, internationale duurzaamheidsolympiade
- EUREKA-CUP, technisch ontwerp-wedstrijd
- IJSO, International junior science olympiad. Leerlingen worden voorbereid met gastlessen verzorgd door bovenbouwdocenten
- Exhibits, leerlingen maken een werkstuk waarmee een natuurwetenschappelijk fenomeen wordt uitgelegd.
- Individueel onderzoek tijdens les als je wel een paar lesjes kunt missen

Deze projecten zijn geen verplichte onderdelen uit het lesprogramma. Als je bent geselecteerd doe je deze projecten in plaats van delen van het verplichte lesprogramma. Zo geven we leerlingen die willen uitblinken de kans om meer te doen in de lessen van de bètavakken.

## Hoe in de bovenbouw?



In de hoogste klassen doen onze leerlingen **veel onderzoek**. Je krijgt dan ruimte om eigen keuzes te maken. Dat betekent dat je naast het verplichte profielwerkstuk (PWS) ook voor de afzonderlijke vakken flinke onderzoeken mag doen. En op het havo en vwo laten we leerlingen daarnaast al een mini-PWS maken, zodat ze de 'kneepjes' al een beetje kunnen leren.

In de hoogste klassen van havo en vwo werk je in een **'bètablok'**. Dat betekent dat leerlingen elke week drie uur achter elkaar zelf mogen bepalen of ze werken aan biologie, natuurkunde of scheikunde. Van elk vak is dan een leraar aanwezig. En omdat je drie lesuren achter elkaar bezig bent, kun je goed werken aan grotere onderzoeksopdrachten.

Voor toptalenten wordt momenteel een plus-programma ontwikkeld dat moet uitmonden in een certificaat waarmee je kunt laten zien aan bijvoorbeeld vervolgoopleidingen welke bijzondere prestaties je hebt verricht.

## Wil je meer weten?

Stuur dan een mail naar de coördinator van Bèta<sup>+</sup>, de heer Klein Douwel: [c.kleindouwel@clv.nl](mailto:c.kleindouwel@clv.nl).