

# Technasium Melanchthon Bergschenhoek

Toen we in 2006 voor het eerst in aanraking kwamen met het Technasiumconcept, begrepen we direct dat dit een waardevolle aanvulling kan zijn waar het onze bèta-aspiraties betreft.

De activerende didactiek met projectonderwijs waarbij naast kennisopbouw ook aandacht is voor competentieontwikkeling sluit prima aan bij het onderwijsconcept dat als uitgangspunt voor Melanchthon Bergschenhoek is gekozen.

De projecturen, zoals we die kennen op Melanchthon Bergschenhoek, kunnen ingezet worden om aan voldoende uren voor het Technasium te komen.

In het eerste leerjaar betreft dit alleen de projecturen voor Mens en Natuur. Alle brugklassen volgen het eerste jaar 2 projecten van 6 weken Onderzoeken en Ontwerpen; zo maken alle leerlingen kennis met dit vak. Aan het einde van het eerste jaar kunnen zij kiezen of zij verder willen met het Technasium.

De leerlingen krijgen in zowel het tweede als het derde leerjaar te maken met 4 projecten van 8 weken.

De resterende tijd wordt besteed aan voorbereiding op de projecten (bijvoorbeeld in de vorm van workshops) en excursies e.d..

In de bovenbouw is Onderzoeken en Ontwerpen een profielkeuzevak in de profielen Natuur en Gezondheid en Natuur en Techniek en hoeven er dus geen uren voor andere vakken voor te wijken.

Met name de sectie Mens en Natuur is en wordt nauw betrokken bij de te ondernemen stappen om het Technasium te realiseren.

Hun enthousiasme voor het Technasium stoelt op een drietal elementen:

- het sluit nauw aan bij de wens van de sectie hoe 'projectonderwijs' ingevuld dient te worden;
- het kan als voorbereiding dienen voor het vak Natuur, Leven en Technologie (NLT) dat sinds twee jaar in de bovenbouw wordt aangeboden;
- het biedt mogelijkheden om het 'tandemwerken' verder vorm te geven.

In de bovenbouw zal ook een rol zijn weggelegd voor de 1<sup>ste</sup>-graders onder de bètadocenten.

Afgesproken is dat zij zich de eerstkomende jaren met name richten op de verdere ontwikkeling van het vak NLT, maar wel meedraaien in het overleg en de scholing ten behoeve van het vak Onderzoeken en Ontwerpen (O & O).

## **Technasium; wat houdt dat in ?**

Het Technasium is een formule voor beter bèta onderwijs bedoeld voor HAVO en VWO, waarin het vak Onderzoeken en Ontwerpen centraal staat. Bij dit (nieuwe) vak wordt integraal gewerkt. Het integrale werken betreft het onderwijsprogramma, het lesmateriaal, de onderwijsruimte, de relatie met de wereld buiten de school en niet op de laatste plaats de (loopbaan)begeleiding van de leerlingen.

Over sommige zaken zijn regels vastgesteld door de Stichting Technasium. Wie kiest voor het Technasium houdt zich daaraan. Maar er zijn ook onderdelen in de formule die ruimte laten voor invulling door de school.

De formule van het Technasium kent 5 elementen. Van elk van die elementen wordt verwacht dat de school daar aandacht aan besteedt.

### **1. Nieuw examenvak.**

“Onderzoeken en Ontwerpen” (O & O) vormt het hart van het Technasium. Vanaf leerjaar 1 krijgen de leerlingen projectopdrachten waarbij ze theorie toepassen en competenties ontwikkelen, die gerelateerd worden aan een vervolgtraject (opleiding + beroep).

Denken is gekoppeld aan doen. Leerlingen leren bij O & O te denken als een ontwerper en een onderzoeker.

In de onderbouw krijgt een leerling ieder leerjaar te maken met 4 opdrachten.

In de bovenbouw werkt de leerling elk leerjaar aan twee grote keuzeopdrachten en het vak wordt in het examenjaar afgesloten met een ‘meesterproef’.

### **2. Activerende didactiek.**

Zoals bij punt 1 aangegeven gaan denken en doen hand in hand. Leerlingen werken in teams actief en zelfverantwoordelijk.

De docent begeleidt de leerlingen op weg naar zelfstandig werken en vervult vooral de rol van coach.

Leerlingen werken aan de hand van authentieke vraagstukken uit de samenleving; een formule die motiverend blijkt te werken en betrokkenheid genereert.

### **3. Externe opdrachtgevers.**

Bij O & O is de rol van de opdrachtgever van essentieel belang. In de onderbouw zoeken de docenten bedrijven of instellingen die samen willen werken met het Technasium. In de bovenbouw gaan leerlingen daar zelf naar op zoek.

In het examen, de lespraktijk, buitenlesactiviteiten en de keuzebegeleiding wordt samengewerkt met beroepspraktijk en vervolgopleidingen.

### **4. Technasiumwerkplaats.**

O & O doet een beroep op tal van competenties, zoals planmatig werken, samenwerken, inventiviteit, zelfstandigheid, doorzettingsvermogen, e.d..

Gezien de inhoud en de werkwijze binnen het vak, wordt er gevraagd om specifieke faciliteiten. Een Technasium beschikt daarom over een werkplaats die dienst doet als studio, atelier, laboratorium of presentatieruimte.

### **5. Eigentijds curriculum.**

Een Technasium ontwikkelt een herkenbare cultuur. Het is de bedoeling dat de leerlingen een realistisch beeld ontwikkelen ten aanzien van bèta en techniek en gaandeweg ontdekken wat de rol hiervan is binnen de samenleving.

De actualiteit van de bètatechnische wereld wordt zichtbaar in het aanbod op het Technasium. Zo worden er projecten aangeboden op het gebied van innovatie, research en design, milieuvraagstukken, watermanagement ..... kortom te veel om op te noemen.