

Ambitiekaart Saltomontessorischool De Trinoom

Kaartnummer	9
Beleidssterrein	Didactisch aanbod
Vakgebied	Wetenschap & techniek W&T onderwijs
Evaluatie	Jaarlijks in juni
Proces eigenaar	Marc Eeken
Periode	2020-2024

Ambitie

Per september 2021 implementeren wij een gezamenlijk overeengekomen werkwijze m.b.t. W&T
Wij werken samen met partners in de Brainportregio

De Trinoom kan zich identificeren met het gedachtengoed (Innovatie, Kennisdeling en Samenwerking) en onderzoekt vanuit het Aspirant Brainportschap de mogelijkheden tot deelname. Onze ambitie is dat we in 2025 het aspirant Brainport traject hebben doorlopen en zijn we toegetreden tot de groep van Brainport scholen. We bieden alle kinderen de mogelijkheid om binnen het curriculum vaardigheden te ontwikkelen op het gebied van ondernemerschap, creativiteit, design, globalisering, robotisering, en technologisering.

Brainport is een regionaal samenwerkingsverband waarbij de overheid, het bedrijfsleven en de scholen samenwerken aan het onderhouden en versterken van het regionale innovatieve ecosysteem. Brainport scholen staan voor het aanbieden van adaptief onderwijs dat leerlingen voorbereid op de wereld van morgen waarin ondernemerschap, creativiteit, design, globalisering, robotisering, en technologisering een plek hebben. Een Brainport school richt zich daarbij sterk op de omgeving en werkt bij de vormgeving van het onderwijs samen met andere scholen, bedrijven en start-ups uit de regio.

Achtergrond

Huidige situatie:
Techniekeducatie

De school heeft eerder deelgenomen aan het VTB traject (programma Verbreding Techniek Basisonderwijs). Marianne Wiersma en Marc Eeken hebben drie jaar de cursus gevolgd bij Jeugd en Beroep, hun diploma gehaald en ervoor gezorgd dat techniekonderwijs werd geïntegreerd op de Trinoom. We kregen een techniekkast (vol met materialen en proefjes) die we een aantal jaar hebben ingezet op school. De kast is er nog wel maar er wordt slechts sporadisch gebruik van gemaakt.

Er zijn techniektorens aangeschaft. Deze zijn een aantal jaren goed gebruikt, tot er niemand meer was die het onderhoud/aanvullen van de materialen voor zijn rekening nam. Nu zijn de techniek torens nog steeds aanwezig maar worden ze maar sporadisch gebruikt door mensen die nog weten wat erin ligt.

De school heeft enkele jaren deelgenomen aan de First Lego League (www.firstlegoleague.nl).

Er zijn gereedschappen en materialen aangeschaft zodat er een volwaardig handvaardigheidslokaal is waar technieken als zagen, timmeren, schilderen en allerlei knutselactiviteiten kunnen plaatsvinden. Afgelopen jaar is ervoor gekozen om dit lokaal te gebruiken als extra leslokaal. Dit betekent wel dat we nu de materialen op school hebben, maar geen apart lokaal.

Enkele leerkrachten hebben een cursus 21st century skills (21e eeuwse vaardigheden) gevolgd. De leeropbrengst was om in je vraagstelling een plaats te geven aan het hogere-denken (creëren, evalueren en/of analyseren) Daarbij komt ook aan bod het lagere orde –denken (onthouden, begrijpen en/of toepassen).
Taxonomie van Bloom

De hoe en de wat vragen zijn belangrijk.
Er is een techniekwerkgroep waarin uit elke bouw leerkrachten de school vertegenwoordigen.

Er is een ICT-werkgroep. Er zijn robotmaterialen aanwezig in de school.
Lonneke Rooijackers heeft de opleiding ICT- Media, en maakonderwijs afgerond.

We werken met de methode Blink geïntegreerd. *

*Met de methodes van Blink Wereld gaan kinderen van groep 3 tot en met 8 aan de hand van een vraag-gestuurd lesmodel zelf ontdekken en onderzoeken. Bij natuur en techniek staan er daarnaast nog vakspecifieke vaardigheden centraal. In de lessen gaan kinderen zelf ontwerpen en innoveren. Ze bedenken eigen designs, ontwerpen een diervriendelijke plek in Artis, starten een eigen limonadefabriek of beschrijven een eigen proefje dat laat zien hoe luchtdruk werkt. Alle 21e-eeuwse vaardigheden komen op deze manier geïntegreerd aan bod in de lessen.

Meet instrumenten

Doelstelling SMART

Specifiek

In alle groepen van groep 3 t/m 8 wordt gewerkt met de methode 'Blink'.

In alle klassen zijn specifieke W&T-materialen aanwezig.

Docenten worden ondersteund in de invoering van W&T-onderwijs.

Meetbaar

Vorderingen van leerlingen op gebied van kennis, vaardigheden en attitude kunnen bijgehouden worden. Een wetenschappelijke houding kan uitgedrukt worden in termen van gedrag dat leerlingen laten zien tijdens W&T-activiteiten. Het gaat om intrapersonlijke en interpersoonlijke gedragingen, zoals mate van doorzetten, van willen weten, van willen bereiken, van interesse, van willen begrijpen, van kritisch zijn, van willen delen etc. Een observatieinstrument geeft leerlingen en leerkrachten inzicht in de ontwikkeling van de wetenschappelijke houding. Het ontwikkelen van vaardigheden kan door observatie en zelfreflectie zichtbaar gemaakt worden.

Docenten krijgen middels bouwvergaderingen de gelegenheid om mee te denken en om aan te geven aan welke ondersteuningsbehoefte is. Dit gebeurt op meerdere momenten in het opstellen en de uitvoering van het plan.

Acceptabel

Er wordt gestart met een basisaanbod; dit kan nog in een volgend stadium uitgebreid worden op basis van opgedane ervaring, reflectie en evaluatie. De techniekwerkgroep draagt er zorg voor dat dit gebeurt.

Realistisch

Alle groepen van de midden-, tussen-, en bovenbouw werken met de methode Blink geïntegreerd.

De groepen in de onderbouw werken nu nog met proefjes en zijn middels het onderbouwmateriaal geregeld met technische opdrachten bezig. (Bouwhoek)

De werkgroep techniek inventariseert opnieuw welke materialen er op school zijn en welke materialen er ter aanvulling nodig zijn.

Tijdgebonden

Komend schooljaar 2021-2022 wordt geïnventariseerd welke techniekmaterialen in de groepen aanwezig zijn en hoe we kunnen monitoren/bijhouden/ registreren wat wordt aangeboden aan kinderen en hoe er met het materiaal gewerkt wordt. W&T moet zichtbaar zijn in de groepen. W&T wordt door de kinderen en leerkrachten gepland in de dag – en weekprogramma's en W&T wordt ingeschat naar waarde.

Financiering

Er is een meerjarenplan uitgezet voor techniek waarbij rekening is gehouden met de aanschaf van materialen en opbergkasten. Hierin wordt 20.000 euro voor begroot.

Uitvoering door externen

Wanneer we ernaar streven om onze ambitie, 'Brainportschool in 2025' te realiseren, kunnen we gebruik maken van de kennis van andere scholen binnen Brainport. De samenwerking met andere SALTO-scholen op gebied van w&t zou een meerwaarde kunnen zijn.

Kernresultaat

(Wat levert het op als de ambitie is bereikt)

Netwerk uitbreiden en daardoor contact onderhouden met andere Brainportscholen binnen en buiten Eindhoven.

- Het personeel wordt betrokken bij de ontwikkeling en uitvoering van Brainport onderwijs.
- Kinderen merken dat ze op een Brainportschool zitten.
- Levert een bijdrage tot:
 - Het herkennen en ontwikkelen van talenten bij de leerlingen
 - Het verankeren van de omgeving
 - Het aanbieden van onderzoekend, ontwerpend en ondernemend onderwijs

	Jaardoelen om de ambitie te behalen Activiteiten die nodig zijn om de ambitie te behalen <i>(formuleer concreet en handelingsgericht, vul alleen die jaren in die van toepassing zijn voor het traject)</i>
2020-2021	<u>Doelen:</u> • Hoe nemen we collega's mee om zo draagvlak te creëren. Aan de ene kant is urgentiebesef noodzakelijk maar vooral de wil om hierin mee te gaan. • De werkgroep heeft zicht op de doorlopende leerlijn van groep 1 t/m 8 op het gebied van W&T onderwijs. • De werkgroep maakt een eerste opzet voor een kijk- en doelenkaart waarin de leerlijn per bouw zichtbaar is. • De werkgroep inventariseert welke W&T-materialen er per klas aanwezig zijn en eventueel aangevuld of vervangen moeten worden. • De werkgroep doet onderzoek naar de stappen die gezet moeten worden om Brainport school te worden. • Wat hebben collega's nodig om brainport goed uit te dragen?
2021-2022	<u>Doelen:</u> • Organiseren van een praktische workshopronde waarbij leerkrachten kennis-maken met de doorlopende leerlijn op het gebied van W&T onderwijs (eventueel in samenwerking met ICT (computational thinking) en meerbegaafdheid). • De werkgroep deelt de kijk- en doelenkaart met een proefgroep binnen de school (in elke bouw minimaal 2 proeftuintjes). • Tussentijds evalueren van ervaringen m.b.t. de kijk- en doelenkaart om deze vervolgens bij te stellen (aan het eind van het jaar is het formulier passend en werkzaam). • De werkgroep inventariseert welke W&T-materialen er per klas aanwezig zijn en eventueel aangevuld of vervangen moeten worden. • De werkgroep geeft een presentatie aan het team met als doel: informeren wat Brainport school concreet inhoudt. • Er worden namens de Trinoom enkele (max. 2) vertegenwoordigers aangesteld om deel te nemen aan de bijeenkomsten van Brainport.

2022-2023	<u>Doelen:</u> • De kijk- en doelenkaart is in gebruik genomen door de gehele school. 2 evaluatiemomenten. • De werkgroep inventariseert welke W&T-materialen er per klas aanwezig zijn en eventueel aangevuld of vervangen moeten worden. • De vertegenwoordigers nemen deel aan de bijeenkomsten van Brainport en delen opbrengsten met de Trinoom.
2023-2024	<u>Doelen:</u> • Zowel kind als leerkracht heeft kennis van de (doorlopende) leerlijn W&T onderwijs. Dit is inzichtelijk gemaakt met behulp van de kijk- en doelenkaarten. • W&T onderwijs is duidelijk zichtbaar in de klassen en binnen de school. • De werkgroep inventariseert welke W&T-materialen er per klas aanwezig zijn en eventueel aangevuld of vervangen moeten worden. • Brainportschool is zichtbaar binnen ons onderwijs.