- ►Biodiversiteitstoren
- ►Attractie met G-kracht
- ►First Lego League
- ►Brandweer Award
- ►De Nieuwe Hema-Lamp
- ►Meesterproeven
- ►Hackaton
- ►De Solar Challenge
- ►JongerenEvent

Water en Klimaat

Technasium

O & O NIEUWSBRIEF

juli 2023

Stellingwerf College

Beste ouders, verzorgers van
alle technasium leerlingen van het Stellingwerf College,

In dit overzicht blikken we terug op een mooi schooljaar waarin de leerlingen inspirerende projecten hebben mogen draaien. We hebben dit afgelopen jaar kunnen samenwerken met verschillende opdrachtgevers, hogescholen en universiteiten, experts uit bedrijfsleven, provincie en gemeente. Bovenbouwleerlingen zijn weer op pad geweest naar HO- en WO instanties in Groningen en Leeuwarden. Dit is van grote meerwaarde omdat ze zo al kunnen ruiken aan het vervolgonderwijs.
Ook de verschillende excursies van brugklassen naar het Biosintrum, tweede klas leerlingen naar het bedrijf Opi en derde klas leerlingen naar Entrance van de Hanze Hogeschool in Groningen gaven de leerlingen meer inzicht in de materie van hun project.
Verder zijn we trots op ons zonnebootteam dat met hun snelle boot tot de top in Nederland behoort. In de nieuwsbrief kunt u hier meer over lezen.
Dit jaar ook een prijzenregen:

- het lego league-team dat als regiowinnaar mee heeft gedaan aan de landelijke finales van de First Lego League.
- leerlingen uit de tweede klas hebben de eerste prijs behaald bij de finale van het project 'water en klimaat'.
- een team uit VWO 5 won de grote hackaton over energie
- tijdens de meesterproefwedstijd van het netwerk Friesland behaalde een team uit VWO 6 de eerste plek.

Wij wensen u veel leesplezier.
met vriendelijke groet,

de O&O sectie

Biodiversiteitstoren bij het Biosintrum Oosterwolde, ontworpen en gemaakt door de brugklassen
▼

Technasium

Technasium

Gebiedscoöperatie Zuidoost Friesland

OPDRACHTGEVER:

Agnes Dokter
projectmedewerker
gebiedsontwikkeling
Cultuurland Advies

BEROEP:

landschapsarchitect

BÈTA-WERELD:

water, energie en natuur

Opdracht voor de brugklas:

Ontwerp biodiversiteitstoren voor natuur rond Biosintrum Oosterwolde

O&O – NIEUWSBRIEF
juli 2023

Opdracht voor de brugklas:

Ontwerp een attractie waarin G-kracht een rol speelt

OPDRACHTGEVER:

Judith Nijkamp
manager
Verkeers- en
Attractiepark Duinen-
Zathe Appelscha

BEROEP:

Industrieel ontwerper

BÈTA-WERELD:

Lifestyle en Design

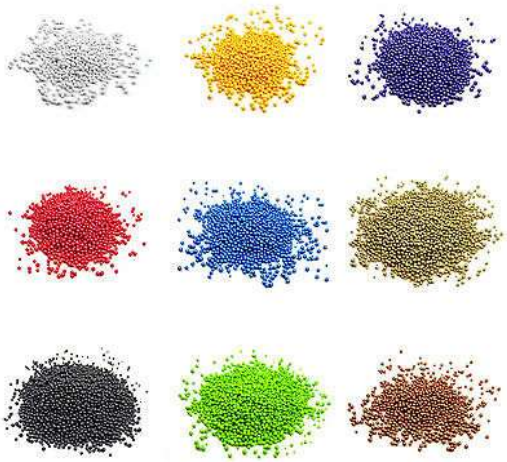
VERKEERS- & ATTRACTIEPARK
Duinen Zathe

Tweede klassen:
Project zwerfafval, afvalscheiding en de circulaire economie
Opdracht:
Maak een app die de consument bewust maakt over het aantal verpakkingen dat zij kopen. Focus moet liggen op afvalpreventie. Wat zijn de alternatieven?

Excursie rioolwaterzuiverings-installatie

stichting TECHNOTREND
duurzame ontwikkeling door techniekeducatie

Bezoek aan Oosterwolde Plastic Industrie OPI



In het kader van het project afval en recycling zijn de tweede klassen op bezoek geweest bij OPI, een bedrijf in Oosterwolde dat van plastic korrels weer nieuwe producten zoals afvalzakken maakt.
Hier hebben ze een rondleiding gehad en gingen ze met een soort ' escape- room' spel waar ze vragen over recycling moesten beantwoorden aan de slag.

Technasium Brandweer Award

Ontwerp een prototype van een voorziening die de brandweer in de nabije toekomst helpt bij het uitvoeren van haar taken in één van de onderstaande situaties:
1.duikongeval;
2.incident met gevaarlijke stoffen;
3.technische hulpverlening (ongeval);
4.brand.
Het prototype van de innovatieve voorziening heeft betrekking op een van de volgende thema's:
1.de melding, hoe verloopt de informatievoorziening;
2.de kleding, wat draagt de brandweer tijdens de calamiteit;
3.de voertuigen en apparatuur, hoe en waarmee komt de brandweer ter plaatse.

A2K op excursie naar de brandweer ▼

OPDRACHTGEVER:

Brandweer Noord-Nederland

BEROEP:

product ontwerper
engineer

BÈTA-WERELD:

Science en Exploration
Lifestyle en Design

Liesbeth ten Hove, Laura Nieuwenhuis, Roan Vlieger en Yinthe Goeree (A2K) pitchen voor de brandweer op school ►

Sarah Beute, Sara Brouwer en Daan Verbij (V2L) pitchen hun idee op de regio-finale bij de Brandweer Heerenveen ▼

Mika Rink, Myat Ko, Stan Jonker, Elwin Chen en Stefan de Jong (V2L) krijgen in Drachten te horen dat zij naar de landelijke finale in Delft mogen ▼

FIRST LEGO LEAGUE CHALLENGE

SUPER POWERED

First Lego League Challenge: Superpowered Robotwedstrijd

De wedstrijd van dit seizoen draaide om het verzamelen van energie-eenheden van verschillende bronnen op het veld en ze te verdelen naar de plaats waar de energie zal worden opgeslagen of verbruikt.

Donderdag 8 juni 2023:
Finale JongerenEvent Water & Klimaat
Wildlife Adventure Zoo Emmen

Het winnende team van provincie Fryslân: Elwin Chen, Stan Jonker en Myat Ko (V2L)

Zo'n 400 technasiumleerlingen uit Drenthe, Groningen en Friesland hebben onderzoek gedaan naar de waterketen en naar watergebruik in en om huis. De winnende groepjes van elke school presenteerden hun oplossing tijdens de finale van het project Water & Klimaat bij Wildlands Adventure Zoo in Emmen. De vakkundige jury heeft voor elke provincie een winnaar gekozen.

Waterbesparende douchekop met bluetooth

Met hun waterbesparende douchekop met bluetooth wonnen de leerlingen van het Stellingwerf College van hun provinciegenoten uit Friesland. Het is een innovatieve, waterbesparende douchekop met bluetooth, zodat gezinsleden via een app ook elkaars watergebruik kunnen monitoren. Ze kunnen zelfs met elkaar strijden om wie het meest duurzaam bezig is!

OPDRACHTGEVER:

Provincies Friesland, Groningen en Drenthe

Waterschappen Drents Overijsselse Delta, Hunze en Aa's, Noorderzijlwest en Wetterskip Fryslân

BEROEP:

civiel ingenieur, planoloog, ontwerper, marketing strateeg

BÈTA-WERELD:

Water, energie en natuur

OPDRACHTGEVER:

Maarten Vink, filiaalhouder HEMA in Oosterwolde, Burgum en Gorredijk

BEROEP:

Industrieel ontwerper, engineer

BÈTA-WERELD:

Lifestyle en Design

Opdracht voor de derde klas:

Ontwerp een nieuwe lamp voor de HEMA. De opdrachtgever wil een vernieuwend en duurzaam 'Echt HEMA'-product, functioneel en absoluut veilig. Het product moet zodanig worden vormgegeven dat de verpakking niet wordt weggegooid, maar een wezenlijk onderdeel is van de lamp.

Tijdens de les het ontwerp pitchen voor de opdrachtgever en 's avonds voor ouders en andere belangstellenden ▼

◄ ▲
Computertechniek die Scheffer Media gebruikt voor het ontwerpen van logo's wordt gepresenteerd aan leerlingen van de basisschool

Project Techniek en Wetenschap in basisonderwijs

Technolab wil graag meebouwen aan een brug tussen onderwijs en bedrijfsleven. Onder alle omstandigheden moet dit relatienetwerk actief kunnen blijven. Hierbij zijn innovatieve ideeën om technische onderwerpen en het bedrijfsleven onder de aandacht te brengen bij leerlingen uit het PO hard nodig. Daarom wordt in dit project de hulp gevraagd van technasiumleerlingen.

OPDRACHTGEVER:

Marianne Poelman
directeur
Technolab SWF

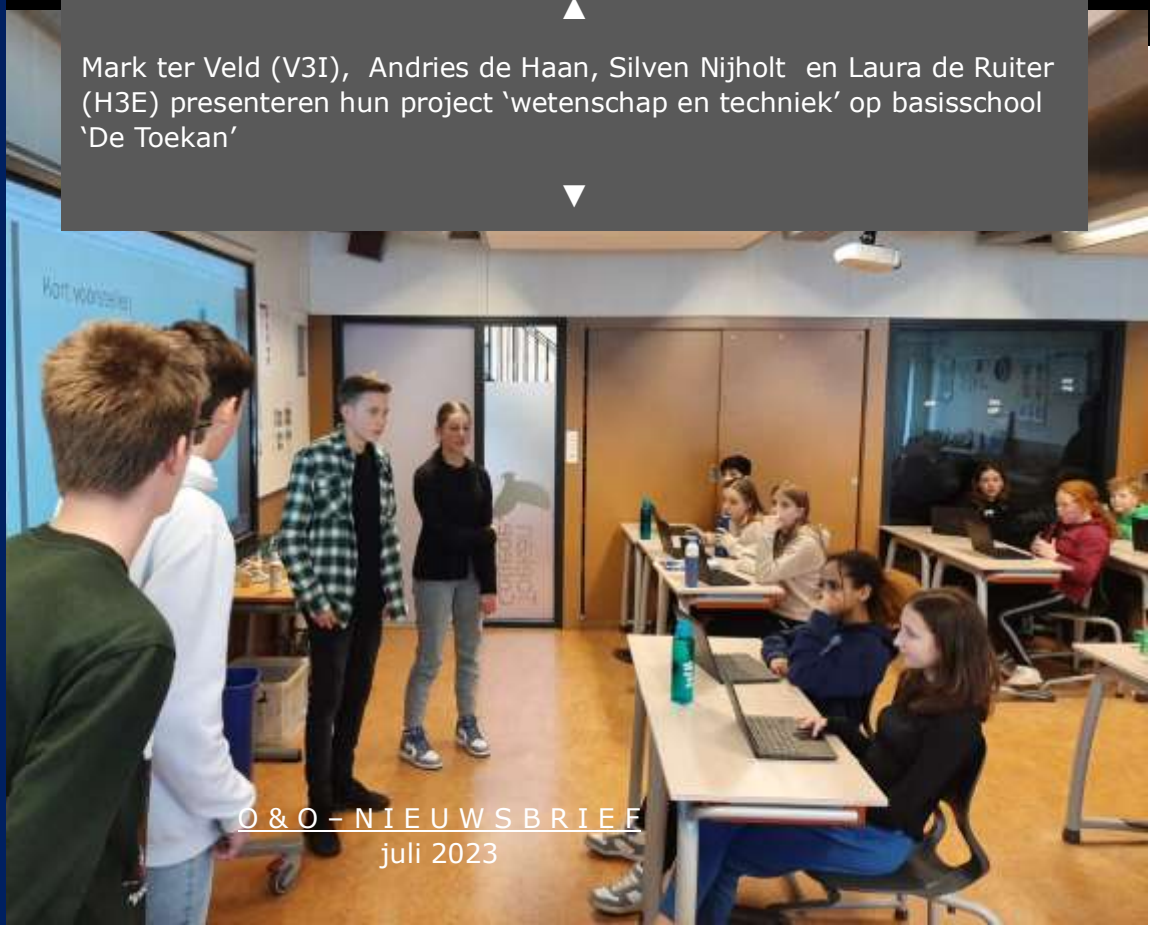
BEROEP:

Leerkracht basisschool

BÈTA-WERELD:

Mens en Medisch, Water, energie en natuur, Market en Money, Voeding en Vitaliteit, Mobiliteit en Ruimte, Science en Exploration, Lifestyle en Design

▲
Mark ter Veld (V3I), Andries de Haan, Silven Nijholt en Laura de Ruiter (H3E) presenteren hun project 'wetenschap en techniek' op basisschool 'De Toekan'
▼



Project Waterstof

Hoe kunnen we er voor zorgen dat alle opgewekte energie in onze gemeente behouden blijft en hoe gaan we dit gebruiken? En hoe zorgen we voor een draagvlak binnen de gemeenschap?

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Ooststellingwerf
afdeling duurzaamheid

BEROEP:

installateur
milieudeskundige
econoom
werktuigbouwkundige

BÈTA-WERELD:

energie, water en veiligheid
wonen, werken en verkeer

▲▼ Workshop Hanze Hogeschool

gemeente ooststellingwerf

meesterproeven

De meesterproeven van het afgelopen jaar gingen over uiteenlopende onderwerpen zoals biodiversiteit onder zonnepanelen met als opdrachtgever het Biosintrum, winterdepressie met als opdrachtgever GGD Fryslân, spieropbouw met krachttraining en robotica in het basisonderwijs.

De leerlingen werden door expertbegeleiders van hbo en wo ondersteund bij hun onderzoek en uiteindelijke ontwerp.

Het team van Sebastiaan Kortleve, Marit Acker en Arend Vlasma werd tijdens de meesterproeffinale in Leeuwarden aan de NHL-Stenden eerste. Zij hadden een product bedacht dat winterdepressie van leerlingen onder de aandacht moet brengen door middel van workshops. Zij bedachten tevens hoe ruimtes moeten worden ingericht om leerlingen met deze depressie te helpen. Hierbij wordt in de ruimte op de computer met een slim systeem een heldere daglamp geplaatst. Een compleet idee dat zo in de school gebruikt kan worden.

Excursie Project Waterstof Ooststellingwerf

Hackaton energievraagstuk

Op 15 en 16 september vond op school een Hackathon plaats, een scholenchallenge 'Wij hebben de toekomst'. Een hackathon is een soort snelkookpan… onder hoge tijdsdruk kun je veel mooie dingen bereiken. Die tijdsdruk zorgt ervoor dat teams meer focus hebben en sneller bijzaken van hoofdzaken gaan scheiden. Speciaal om de teams te helpen staan er experts en andere hulptroepen stand-by. De hackathon eindigt met een finale, waarin de teams online hun oplossing in een pitchfilmpje presenteren aan de jury. Er deden 33 teams van 14 verschillende scholen uit Noord-Nederland in 30 achtereenvolgende uren mee. Er deden twee O&O- teams van het Stellingwerf College mee, Team Takomst en Tempoteam. Ze gingen aan de slag met twee van de vier energievraagstukken. Onze teams kwamen na een mooie pitch in de finale. Het afwachten was spannend en uiteindelijk sleepte Team Takomst de Overall prijs mee naar huis!

Young Solar Challenge

Na het varen van de Elfstedentocht vorig jaar, was het Solarteam SWC dit jaar klaar voor een nieuw seizoen. Er werden wedstrijden gevaren in Den Helder, Akkrum en Meppel. Verschillende schippers voeren tijdens die wedstrijden een endurence van een uur, een slalom en een sprint. Met de laatste wedstrijd wisten ze zich omhoog te werken in het klassement van 30 boten uit heel Nederland, en lukte het om die dag de tweede plek te pakken!