

/TECHZINE\

Hét magazine voor én door technasium
leerlingen van het KKC

Waar zijn
klas 1-6 mee
bezig geweest
deze periode?

Havo-technasium;
Wat is het
verschil met VWO-
technasium

Van de basisschool
naar technasium;
Wat vinden 1T'ers
van deze stap

Sociaalwetenschap-
pelijk onderzoek;
Wat is het en wat
kan je ermee?

/INLEIDING\

Een half jaar na het vorige Techzine is er veel gebeurd. We kunnen weer in de lessen

aanwezig zijn en daardoor hoeven de leerlingen o&o niet meer vanaf thuis te volgen. Eén jaarlaag heeft het KKC verlaten, terwijl er 4 nieuwe technasium brugklassen gestart zijn.

Voor Eva Lieste, de hoofdredacteur van de afgelopen edities, was vorig jaar haar laatste jaar. Dit jaar zijn er daarom twee nieuwe hoofdredacteurs: Noortje Veenstra uit 4T en Misha Zekveld uit 5T.

Wij hopen dit Techzine een net zo groot succes te maken als de vorige edities en samen met de rest van de redactie een enorm interessant en mooi magazineneer te zetten.

Er zijn veel nieuwe projecten gedaan in verschillende klassen, waaronder het eerste havo project. Van de eerste tot de zesde klas is er erg veel gebeurd. Elke klas is druk bezig geweest met trainingen, zoals over wat een sociaalwetenschappelijk onderzoek is. En natuurlijk ook met projecten, zoals het ontwerpen van een voedselbos en een onderzoek naar het recyclen van plastic in de farmaceutische industrie. De nieuwe 1T'ers vertellen graag over hoe zij de overstap van de basisschool naar het technasium hebben ervaren terwijl Eva als 6T'er druk bezig is met haar afsluitende project. In dit Techzine wordt verder ook aandacht besteed aan wat oud-leerlingen na 6T gaan doen en hoe zij terugkijken op hun tijd op het technasium.

Veel leesplezier!
En wij wensen u
namens de hele
redactie fijne
feestdagen!

Noortje
Veenstra
&
Misha
Zekveld

/INHOUD\

3. Projectbeschrijving 1HT
4. Projectbeschrijving 1VT
5. Projectbeschrijving 2T
6. Projectbeschrijving 3T
7. Projectbeschrijving 4T
9. Projectbeschrijving 5T
11. Projectbeschrijving 6T
13. Sociaal wetenschappelijk onderzoek
14. Sciencemakers
16. Verschil HAVO/VWO
18. Van basisschool naar Technasium
20. Wat doen geslaagden nu?
23. Hoe is het nu met

/PROJECTBESCHRIJVING 1HT: ARTIS\

Route

We kregen ons eerste project, het ging over het leeuwenverblijf in Artis. Iedereen uit de klas ging met de bus naar de arena en van de arena namen we de tram naar Amsterdam vanaf het centrum van Amsterdam liepen we naar Artis.

In Artis

We liepen in Artis naar het planetarium, daar was een show over leeuwen. De man vertelde wat de leeuwen eten en waar ze slapen. Ook gingen we een pictogram en ethogram maken over wat de leeuwen deden. We waren de hele dag in Artis ook keken we bij andere verblijven om te weten wat de stijl van Artis is. We keken bijvoorbeeld bij de apen en de olifanten.



Weer op school

Aan het einde van de dag gingen we naar huis de week daarop gingen we meteen aan de slag we begonnen aan een poster. Toen hadden we een tussenevaluatie over welke ideeën we hadden en wat we op de poster hadden staan ook kregen we tips & tops en extra ideeën.

De bouw

Aan de hand van de tips en tops die we kregen, konden we verder gaan. We begonnen met schetsen door al die schetsen konden we uiteindelijk een schaaltekening maken. Met die schaal tekening konden we beginnen aan een maquette. De maquette wordt het leeuwen verblijf.

Het einde van het project

Daarna moesten we een evaluatie maken over de samenwerking etc. We gingen ook een presentatie maken en een vlog over wat we hebben gedaan om het duidelijker te maken, hoe wij deze periode ervaren hebben.

Door:

Noor Meftah	1HT1
Hessel Splinter	1HT1

/PROJECTBESCHRIJVING 1VT: FLORIWORLD\

De VWO-brugklas heeft zijn allereerste project gehad. Met als opdracht om een geoptimaliseerde route voor kinderen in Floriworld te bedenken. Ze werden in groepjes van vier ingedeeld. Ieder groepje kon een leeftijdscategorie kiezen: 0-6, 6-12 en 12-18 jaar.

Op stap

Bij de kick-off gingen de brugklassers naar Floriworld. Toen ze daar waren werd hun verteld om veel foto's en filmpjes te maken, voor de rest wisten ze nog niet wat de opdracht was. Later op school kregen ze het filmpje te zien waarin de opdrachtgever vertelde wat ze moesten doen. De VWO-brugklas kreeg ook een onlineboekje waar alle opdrachten in stonden dat ze goed moesten lezen. Als eerste opdracht moesten ze een fotoverslag maken, met hun gemaakte foto's uit Floriworld.

Geoptimaliseerde route

Na het fotoverslag konden de brugklassers beginnen aan het bedenken van ideeën voor de geoptimaliseerde route. Floriworld wilde dat ieder groepje twee kamers uitkoos en die leuker maakten. Ze mochten bijna alles zelf bepalen, maar er waren een paar eisen:

- In de route zouden de kinderen zelfontdekkend kunnen leren.
- Het moest interactief zijn voor bezoekers.

En als laatste:

- De nieuwe mascotte van Floriworld moest erin worden verwerkt.

Eindpresentatie

De eindpresentatie werd heel anders gedaan dan de jaren hiervoor, de opdrachtgever kwam namelijk niet persoonlijk naar de school toe. Via Teams moesten de brugklassers een presentatie houden. De leerlingen werden gefilmd in een kamer en de rest van de klas kon in een ander lokaal meekijken.

Meningen van leerlingen

1. Wat zou je toevoegen aan FloriWorld?

- 'De Flori-otter.'
- 'Iets meer interactiviteiten.'
- 'Meer games.'

2. Wat vind je van FloriWorld?

- 'Het is leuk en leerzaam.'
- 'Een leuke experience.'
- 'Leuk en leerzaam attractie/museum.'

3. Vond je het een leuke project?

- 'Ik vond het project op zich wel leuk alleen een beetje ingewikkeld.'
- 'Een beetje leuk.'
- 'Ja, op zich wel.'

Door:

Lisa Hilder	1VT2
Lisanne Vredevoort	1VT2
Arsen Nurkhaliev	1VT2



/PROJECTBESCHRIJVING 2T: WEBSITE\

Wij moesten als eerste project van de tweede klas dit jaar een website maken. Iedereen moest zelf een opdrachtgever zoeken en daarvoor een website maken. Voor dit project hebben we een aantal stappen gezet om uiteindelijk uit te komen op het eindresultaat en daar ga ik je iets over vertellen.

Vooronderzoek

Voor het vooronderzoek moest je een moodboard maken om een idee te krijgen van de stijl van de website. Zo kan je verschillende kleuren, lettertypen, websites en logo's bij elkaar zetten, om erachter te komen wat je zou willen maken. Ook hebben we sitemaps gemaakt om een idee te krijgen voor de pagina's van de website. Een sitemap is een schematisch overzicht hoe je website er uit gaat zien en welke pagina's waar komen te staan. Je maakt er ongeveer drie, om te kijken welke je het overzichtelijkst vindt.

Een PvE

Het PvE, of het programma van eisen, zijn de eisen waar de mock-up aan moet voldoen. Zo zijn er eisen voor kleur, pagina's, informatie en foto's. Je krijgt eisen gegeven waaraan je website moet voldoen van de opdrachtgever. Zelf maak je er ook 3-4. Dit is zodat er een scherp beeld geschetst kan worden van hoe de website eruit moet zien.

Geleverde product

Het product dat je moet leveren is een mock-up. Dat is een website die klaar is om gepubliceerd te worden. Op de website moest veel informatie staan, zoals contactinformatie, informatie over het bedrijf en persoonlijke informatie.

Door:

Candace Mook

2T2



/PROJECT 3T: VOEDSELBOS\

In 3T moest je voor het eerste project dit jaar een voedselbos ontwerpen. Een voedselbos is eigenlijk een stukterrein, met voornamelijk planten en bomen, wat na 10 jaar volledig zelfvoorzienend moet zijn. In ons geval moest een gezin van 4 personen ervan kunnen leven. Het voedselbos mocht niet groter zijn dan één hectare.

Vooronderzoek

Een van de belangrijkste stappen was de nutriënten onderzoeken, en kijken in welke planten of dieren die voedingsstoffen zitten. Hierop kon je al een hoop plantensoorten uitzoeken voor in je voedselbos. Maar je moet bijvoorbeeld ook planten hebben voor schaduw, zodat andere planten beter kunnen groeien. Sommige planten hebben eenmaal meer zon nodig dan de ander, en sommige planten hebben zelfs geen zonlicht nodig. Hierdoor moest je wel veel nadenken over waar, je in je voedselbos, de planten ging neerzetten. En sommige groepjes hebben ook nog plantensoorten uitgekozen die dieren aantrekken. Ook is het handig om in je voedselbos meerdere plantencombinaties naast elkaar te zetten, zodat die planten als het ware elkaar versterken. Maar niet alle nutriënten zitten natuurlijk in planten. Ook in dieren zitten veel nutriënten. Hierdoor hebben veel groepjes ervoor gekozen om kippen te houden op het terrein. Kippen geven natuurlijk eieren, ze zijn lekker om op te eten en het is goed voor je om vlees te eten. Anders zou je dit moeten vervangen door peulvruchten. Maar er worden ook andere dieren zoals geiten en schapen bij sommige groepjes gehouden. Deze zijn voor bijvoorbeeld melk of vlees. We mochten er zelf voor kiezen of het gezin op het terrein woonde of niet. Een aantal groepjes hebben hier wel voor gekozen en of zelf een huisje ontworpen of gewoon een bestaand huisje neergezet. Maar er zijn ook groepjes die ervoor hebben gekozen dat het gezin niet in het voedselbos woont, maar dat het echt alleen wordt gebruikt als bos. Wat de locatie betreft, mochten we zelf kiezen of het op een verzonnen locatie was, of op een echt bestaande locatie in Amstelveen.

De eindpresentatie

Als eindpresentatie moest 3T een PowerPoint presentatie geven aan de opdrachtgevers, of een filmpje maken, waarin ze alles uitleggen over hoe ze hun voedselbos hebben gemaakt. En omdat we natuurlijk rekening moeten houden met het coronavirus, zijn de opdrachtgevers niet fysiek aanwezig, maar kijken ze mee via een Ms Teams vergadering. En toen was het eerste project van de derde klas voorbij. Veel groepjes hebben veel geleerd, omdat veel niet wisten wat een voedselbos was, en daarom vonden de meeste kinderen een uitdagend, maar wel interessant project.

Door:

Nils Dirksen	3T1
Christianne Koenraad	3T3

/Projectbeschrijving 4T: Hitma/Lochies\

Het eerste project in de bovenbouw is een project, met 2 verschillende opdrachtgevers en projecten als keuze. Dit jaar is het Technasium er weer in geslaagd twee interessante opdrachtgevers te benaderen voor het O&O project. Betreft twee heel uiteenlopende bedrijven. Het eerste bedrijf is Hitma, leverancier die gespecialiseerd is in het snel opzetten van kleinere fabrieken, op dit moment vooral voor corona vaccinaties. Het tweede bedrijf is Lochies in samenwerking met Bouwend Nederland, Lochies houdt zich bezig met renovatieprojecten voor het verduurzamen van woonwijken.

Kick-off

Voor Hitma was de kick-off op school, waarbij de opdracht gegeven wordt om een oplossing te bedenken om single-use producten in de farmaceutische industrie te recyclen. Voor Bouwend Nederland was de kick-off op locatie in Amsterdam, waar een groot renovatieproject bezig is. Na een kijkje te nemen in de woningen, werd de opdracht geven, 'Hoe kunt u de bewoners het beste benaderen/overhalen om akkoord te gaan met het project en in sommige gevallen zelf voor een korte periode hun huis te verlaten?'

Teamvorming

Na het kiezen van het project dat je het liefst zou willen doen, werden de teams gevormd op kwaliteiten van de teamleden. Je persoonlijke kwaliteiten werden laten zien in een korte PowerPoint presentatie. Er zijn 3 teams voor Hitma gevormd van elk 4 teamleden en 3 teams voor Bouwend Nederland met elk 3 teamleden.

Projecten

Nu wordt ingezoomd op twee projecten van twee verschillende teams in 4T. Als eerste Hitma:

De opdrachtgevers zijn Nick Boelen en Pim Kamphuis, beiden werkzaam op de single-use afdeling van Hitma. Als team zijn we begonnen met onderzoek doen naar de huidige situatie van Hitma en de al bestaande oplossingen voor plastic recycling in de farmaceutische industrie. Daarnaast is natuurlijk ook onderzoek gedaan naar de verschillende soorten polymeren. Het doel is om na gebruik van de single-use producten weer terug te komen tot monomeren (grondstoffen). De single-use slangen zijn nu nog van 1 soort materiaal gemaakt. Nou is onze oplossing om de slangen van verschillende polymeren met verschillende smeltpunten te maken. Zo kan de buitenste laag ervan gehaald worden met behulp van hitte en de buitenste laag kan na gebruik gemakkelijk weer voor een andere industrie hergebruikt worden. Doordat de buitenste laag niet in contact is geweest met de vloeistof in de slang, is het volgens de wetgeving niet nodig om eerst het afval schoon te maken met chemicaliën, wat natuurlijk slecht is voor het milieu. Doordat de helft van het plastic schoongemaakt moet worden kost het minder energie en chemicaliën wat voor een beter milieu zorgt. Door de grondstoffen een andere functie te geven buiten de farmaceutische industrie, wordt het plastic op langer termijn meegenomen in een volledige circulaire economie. Als afloop van dit project is een adviesrapport geschreven met wat ons advies is voor Hitma op lange en korte termijn.

En natuurlijk het project van Bouwend Nederland:

Bij het project van Bouwend Nederland zijn de opdrachtgevers Paulina Logchies en Saskia Koevoets. Paulina is directeur van het bedrijf Logchies, Saskia is hier de bewoners begeleider. Als team zijn wij begonnen met research te doen naar woonwijken die verduurzaming nodig hebben in de toekomst of in het verleden verduurzaamd zijn. Hier is uiteindelijk het doel om of een manier te bedenken om bewoners over te halen hun huis te verduurzamen, aangezien er 70% bevestiging nodig is om het project uit te voeren. Of een technisch ontwerpvoorstel waarbij de hele wijk verduurzaamd kan worden. Wij hebben ervoor gekozen om een oplossing te bedenken om bewoners over te halen voor een project. Onze oplossing is gebaseerd op een enquête, waaruit bleek dat mensen het prettig vinden om informatie te krijgen door middel van flyers, video's en soms zelfs een bezoek. Dus ons idee is om als eerst een flyer met zo veel mogelijk duidelijke informatie en een link naar een video voor meer informatie te maken. En als er dan nog aanleiding is voor vragen of extra informatie, kunnen mensen vragen voor een bezoek met gebruik van mail. Aan het eind van dit project is een opzet voor een flyer en video gemaakt en dit in een adviesrapport beschreven.

Door:

Noortje Veenstra

4T

/Projectbeschrijving 5T: Keuzeprojecten\

Keuzenproject

Wij zijn Elise, Misha en Ruthvik en wij zitten op dit moment in 5T. Wij zijn dit jaar gestart met ons 2e keuzeproject. Een keuzeproject houdt in dat je zelf het onderwerp mag bepalen en ook zelf een opdrachtgever moet zoeken. Hierdoor kan je iets doen wat jou echt interesseert. Voordat het project start, moeten er teams gevormd worden. Wanneer er teams zijn, kan het project beginnen. Ieder team werkt aan een eigen project. Een keuzeproject is opgebouwd uit twee fases. In de eerste fase zoek je een opdrachtgever en schrijf je zelf een projectboekje. Hierin staat hoe je het project uit gaat voeren. In fase twee voer je het project uit aan de hand van dat projectboekje. Tijdens zo'n project leer je niet alleen erg veel over het onderwerp, maar ook veel handige vaardigheden die je in elk project kan gebruiken.

Covid-19

Het is niet verrassend om te zeggen dat Covid-19 een grote impact op ons dagelijkse leven heeft gehad. Dit was zeker ook op school te merken. Toen de lockdown in Nederland plaatsvond, waren wij op het Technasium bezig met ons allereerste keuzeproject. De opdrachtgever van mijn groepje was het OLVG, het stadsziekenhuis van Groot-Amsterdam. Door het toenemende aantal patiënten, had het ziekenhuis (en dus ook onze opdrachtgever) het heel druk. Hoewel wij dit jammer vonden, begrepen wij de situatie en kwamen samen tot het besluit om ons project halverwege af te zeggen. Als gevolg, moesten mijn groepje en ik binnen een korte periode op een nieuw projectvoorstel komen. Dit ging niet zo makkelijk; het waren niet alleen de ziekenhuizen die het moeilijk hadden, maar ook veel andere bedrijven. Het aantal mogelijke nieuwe opdrachtgevers was dus veel kleiner geworden. Na wat zoeken, kregen wij het idee om zelf een onderzoek uit te voeren op een actueel vraagstuk. Hierbij konden onze docenten onze 'opdrachtgevers' zijn. Niks was actueler dan de lockdown, dus gingen wij het effect van de coronacrisis op jongeren onderzoeken.



Tijdens deze periode hebben wij, als groepje, veel nieuwe vaardigheden geleerd. Doordat wij een heel nieuw project in een korte periode moesten gaan bedenken, moesten we snel (belangrijke) beslissingen kunnen nemen. Verder moesten we door de lockdown op grote afstanden kunnen communiceren. Voor elk groepsproject blijft communicatie belangrijk. Doordat we elkaar en de docenten weinig konden zien, moesten we gebruik maken van nieuwe methodes. Hierbij hebben we gebruik gemaakt van (onder andere) Microsoft Teams, een programma die we eerder niet (veel) gebruikt hadden.

Deze ervaringen zijn niet voor niets geweest. Ze blijken ook handig te zijn in ons huidige project. Met Microsoft Teams is het verzamelen en beoordelen van documenten nooit zo makkelijk geweest. Daarnaast letten wij dit keer extra goed op de beschikbaarheid van de mogelijke opdrachtgevers. Het was namelijk onzinnig om contact met een bedrijf op te nemen die het al heel druk heeft. Zo leer je constant op het Technasium nieuwe dingen, zelfs in situaties die in de eerste instantie misschien tegenvallen. De kennis die je verzameld hebt, blijft meestal handig te zijn in de toekomst.

Tweede keuzeproject

Voor ons tweede keuzeproject dat we dit jaar doen, zijn we vorig jaar al begonnen met teams maken. Hierdoor hebben we dit jaar meer tijd voor de projecten. Dit betekende dat we de teams online moesten maken, omdat er op dat moment nog geen fysieke lessen waren. Om dit voor te bereiden hebben we een aantal stappen moeten zetten. De eerste opdracht die we moesten doen was een PowerPoint dia maken met daarop iets over jezelf. Aan de hand van de dia presenteert je jezelf tijdens een online les. Hierdoor krijg je een beeld van je klasgenoten en kan je bedenken met wie je graag samen zou willen werken. De les na de voorstellingspowerpoint begonnen we met overleggen en teams vormen. Dit was online en daardoor heel anders dan andere jaren. De docenten deelden op hun scherm een bestand waarin wij de mogelijke teams door konden geven. Dit was voor de hele klas te zien en werd steeds veranderd als we weer een stukje verder waren gekomen in het overleg. De voordelen van online overleg is dat je met veel mensen snel contact kan hebben door ze een berichtje te sturen. Ook is het makkelijker om de dia's er even bij te houden en te kijken met wie je zou willen samenwerken. Het grote nadeel is dat je online minder goed met elkaar kan communiceren. Daarnaast is de stap om iemand een appje te sturen groter dan de stap om naar diegene toe te stappen als hij of zij toch al naast je staat. Na een paar lessen kwamen we tot teams waar iedereen tevreden mee was. Na de vakantie zijn we meteen met deze teams gestart.

Acupunctuur

Wij hebben dit jaar ons tweede keuzeproject. Mijn project gaat over acupunctuur. Dit is een geneeswijze, waarbij er met naaldjes in je huid geprikt wordt, om je probleem te verhelpen. Problemen die hier bijvoorbeeld mee verholpen worden, zijn stress, slaapproblemen en eetbuien. We zijn begonnen met het maken van ons eigen projectboekje, met hierin wat we wilden bereiken dit project en hoe we dat wilden doen. Hiervoor hebben we deelopdrachten bedacht, zodat we aan het eind een goed idee konden bedenken. We hebben voor ons projectboekje eerst veel onderzoek gedaan naar de werking van acupunctuur. Ons onderzoek gaat vooral over acupunctuur in je oor. Dan wordt er met naaldjes in je oor geprikt en worden er, tussen de behandelingen door, ook een soort kleine pleistertjes met naaldjes in je oor geplaatst. Wij wilden weten of mensen ongemakken ervoeren door deze pleistertjes, bijvoorbeeld tijdens het slapen of als ze oortjes in hebben. Hiervoor hebben wij onze opdrachtgever (die zelf ook acupuncturist is), een enquête gegeven en gevraagd of zij deze vragen misschien aan haar klanten wilde geven. Wij zijn nu bezig met het bedenken van een oplossing voor het probleem tijdens het slapen. Zo zitten we erover te denken om een speciaal kussen te ontwerpen, waardoor de druk op het oor minder wordt, bijvoorbeeld doordat er bij de plek waar je met je oor ligt een soort gat zit en je er dus niet op ligt. Ik vind dit een heel leuk project, omdat het aan de ene kant best ingewikkeld en theoretisch is, maar aan de andere kant kan je ook juist een praktische oplossing voor het probleem bedenken. Deze afwisseling maakt het erg leuk om mee bezig te zijn.

Door:

Elise	5T
Ruthvik	5T
Misha	5T

/PROJECTBESCHRIJVING 6T; MEESTERPROEF\

De meesterproef. De opdracht waar je zes jaar naartoe werkt. De opdracht waar je helemaal los in kan gaan, die je helemaal zelf kan invullen. Die is dit jaar voor 6T weer van start gegaan en ik ga jullie vertellen hoe dat (voor mij) tot nu toe is gegaan.

Teamvorming

Aan het einde van de vijfde waren we al aan de slag gegaan met de teamvorming. Omdat de meesterproef hét project is die bepalend is voor je diploma, is het erg belangrijk dat iedereen in een goed team zit en blij is met zijn groepje. Elk groepje moet gezamenlijk hetzelfde onderwerp aan willen gaan en moet lekker met elkaar kunnen samenwerken. Zoals je je kan voorstellen kan het met 33 man best lastig zijn om iedereen tevreden te stellen. Vandaar dat we hier al aan het einde van de vijfde mee begonnen waren. Na de zomervakantie hebben we er nog drie weken over gedaan, maar toen had iedereen een goed groepje!

Op zoek naar een opdracht en opdrachtgever

Als je je groepje hebt, ga je op zoek naar een leuke opdracht en een bijpassende opdrachtgever. Ik had in de zomer al het idee gekregen dat het mij heel erg leuk leek om een duurzame sneaker te ontwerpen.

De kledingindustrie is namelijk een van de meest vervuilende industrieën op de wereld. Zo is de kledingindustrie verantwoordelijk voor 20% van de wereldwijde waterverspilling en 10% van de CO₂ uitstoot. Een van de oorzaken hiervan is de zogenaamde fast-fashion cultuur. Kleding wordt in overmaat gekocht, en ook snel weer weggegooid. Ook sneakers zijn hier een onderdeel van. Zo zijn er in 2017 wereldwijd meer dan 23,5 miljard paar schoenen geproduceerd, en kopen Nederlanders gemiddeld 6 paar schoenen per jaar). De schoenenbranche kan zich dus ook niet bepaald duurzaam noemen.

Het leek ook mijn groepje erg leuk om dit te doen, dus gingen we op zoek naar een opdrachtgever. We besloten, zoals erg voor de hand liggend, schoenenbedrijven te contacteren. We hebben contact gehad met grote bedrijven zoals Nike, maar ook met wat kleinere bedrijven zoals het Nederlandse Filling Pieces. Echter had iedereen het vanwege corona heel erg druk met andere dingen en hadden ze dus niet de tijd om ons te helpen. We besloten dat we een andere weg op moesten gaan en op een andere manier na moesten gaan denken.

In een artikel had ik gelezen dat van bladafval plantaardig 'leer' gemaakt kan worden. Veel sneakers zijn gemaakt van leer, dus kwam snel het idee om een sneaker van bladafval te maken. We besloten gemeentes te contacteren en kwamen in contact met Over-gemeente. Over-Gemeente is een gemeente die erg veel natuur en dus erg veel bladafval heeft, en dus ideaal is voor onze opdracht!

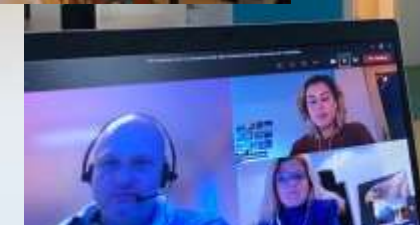
Uitvoering

Dan begint de uitvoering van het project. Dit begint met het schrijven van een projectboekje, waarin je beschrijft wat je allemaal in het project wil gaan doen. Dan begin je deze uit te voeren. Tot nu toe hebben we vooral vooronderzoek gedaan. Naar alles rondom duurzaamheid en het productieproces van bladafval tot 'leer'. In de volgende fase gaan we aan de slag met het ontwerpen van de sneaker. We zijn ook echt van plan hem te gaan maken!

Door:

Eva Blokland

6T



/SOCIAALWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK\

De derde klas is dit jaar begonnen met een nieuwe training: het sociaalwetenschappelijk onderzoek. Bij deze training leerden de leerlingen hoe zij een betrouwbaar sociaalwetenschappelijk onderzoek kunnen opstellen. Dit onderzoek hebben de leerlingen vervolgens zelf uitgevoerd.

De training sociaalwetenschappelijk onderzoek is nieuw op het Technasium. Met een sociaalwetenschappelijk onderzoek, onderzoek je het gedrag en de houding van mensen. Het kan bijvoorbeeld gebruikt worden in de psychologie, de economie, de bedrijfskunde, de marketing en de sociologie.

De leerlingen begonnen met het opstellen van een goede onderzoeksvraag, deze moest twee variabelen hebben. Je mocht zelf je onderzoeksvraag bedenken. Een voorbeeld van zo'n vraag is: is er een verband tussen stress en financieel vermogen? De twee variabelen in deze vraag zijn stress en financieel vermogen.

Hierna deden de leerlingen onderzoek naar de definitie van de twee variabelen. Dit is handig om goed te weten wat je precies onderzoekt. In dit geval is de definitie van stress een aanhoudend gevoel van spanning en onrust.

Nadat de onderzoeksvraag duidelijk was moesten de leerlingen het verband tussen de twee variabelen gaan onderzoeken, dit deden ze met een kwantitatieve en een kwalitatieve onderzoeksmethode. Bij het kwantitatieve onderzoek stelden de leerlingen een enquête op. Deze werd vervolgens naar een grote groep mensen gestuurd. Zo kregen de leerlingen snel veel informatie, maar de informatie per persoon was beperkt. Ook deden de leerlingen een kwalitatief onderzoek, hiervoor maakte ze gebruik van een of meerderde diepte-interviews. Dit diepte-interview deden de leerlingen bij weinig personen, maar ze kregen veel informatie per persoon.

Met de informatie die de leerlingen verzameld hadden, konden ze een spreidingsdiagram maken. Met dit spreidingsdiagram konden de leerlingen zien of er een correlatie was tussen de twee variabelen.

Uit alle informatie konden de leerlingen ten slotte een conclusie trekken. Deze conclusie verwerkten ze samen met de uitslagen van de enquête en het diepte-interview in een poster. Op deze poster stond ook de discussie, waarin de leerlingen vertelden wat er goed ging en wat er beter had gekund tijdens het onderzoek.

Persoonlijk denk ik dat het sociaal wetenschappelijk onderzoek een goede training is waar we veel van hebben geleerd. Ik denk dan ook dat ik en andere leerlingen dit onderzoek in de toekomst zeker vaker gaan gebruiken.

Door:

Luuk

3T3

/VAN VIRUSKENNER NAAR SCIENCE-MAKERS\

Op tien maart zouden zes teams met elk vier leerlingen naar Italië gaan, voor het Viruskenner project. De ironie wil dat zij uiteindelijk niet gingen vanwege een virus; het corona virus. Maar dit bleek echter niet het einde te zijn van het project. Dit is het verhaal van één van de teams, team TEEN.

De opdracht en ons idee

Het Viruskenner project, dit project word al een aantal jaren uitgevoerd in Nederland. En nu ook in andere landen. Dit jaar was het doel van het project om een preventiemethode te bedenken voor een virus. Wij hebben het virus Hepatitis-A aangewezen gekregen, dit virus kun je krijgen door bijvoorbeeld rauw vlees of vis. Het virus is verschrikkelijk besmettelijk, je kunt erge last krijgen van je lever. Ons idee (het virus-alert) bestaat uit een SMS-berichtje dat je krijgt als je een land binnenkomt. Het berichtje wordt gestuurd via je provider, dus bovenop de melding met je beltarief. In het bericht staan de gevaarlijke virussen die je in dat land kunt krijgen en de preventieve maatregelen die je kunt nemen tegen dit virus. Het bericht bevat een koppeling naar een site waar je vervolgens alle informatie duidelijk te zien krijgt. Ons eindproduct hebben we in een video moeten presenteren, in tegenstelling tot de normale presentatie in persoon die we normaal geven. Allemaal vanwege corona natuurlijk.

De volgende link zal leiden naar een plaats waar de video bekeken kan worden, je zult wel een beetje naar beneden moeten scrollen.

<https://ellen-fay.myportfolio.com/kopie-van-1t3-2018-2019>



De wedstrijd en prijs

Per klas is er één groepje gekozen om mee te mogen doen aan de landelijke finale. Maar voor ons is er een uitzondering gekomen. Zoals je net misschien gezien hebt is de video in het Engels.

Hier hebben we voor gekozen zodat we nog een beetje kunne contact te houden met onze vrienden in Italië

(Alle informatie over het uitwisselingsproject kun je hier vinden: <https://www.dropbox.com/s/06a16m8ha8nh55r/Viruskenner%20stukje.pdf?dl=0>).

Voor ons is een uitzondering gemaakt, omdat wij op deze manier de Italiaanse leerlingen hebben gestimuleerd om weer verder te werken.

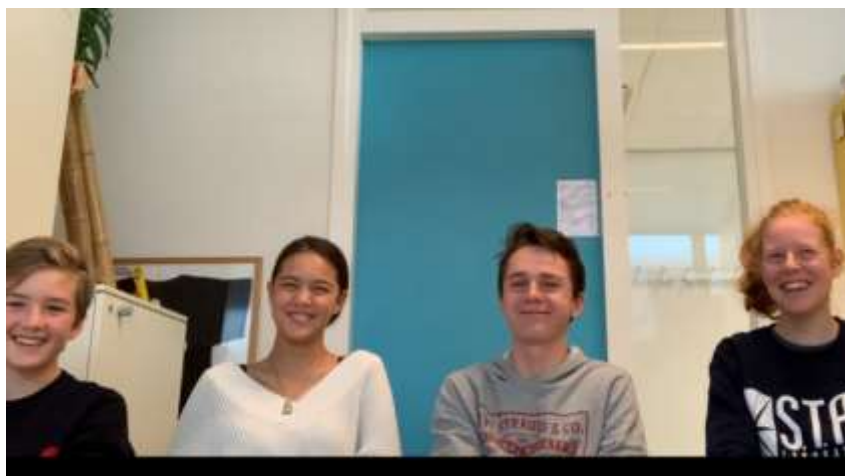
De bekendmaking van de winnaars moest helaas via Zoom. Tot onze verassing, we waren daar tenslotte al als een uitzondering, bleken we de winnaars te zijn in de categorie beste inhoudelijke ontwerp. Er waren nog twee andere prijzen, die van meeste impact en origineelste idee. De categorie origineelste idee is gewonnen door een ander KKC-team. Als school hebben we het dus goed gedaan.

Op de laatste schooldag zijn we onze prijzen komen ophalen. Dit was per team een grote beker (die we helaas niet zelf mochten houden) en per persoon mondkapjes met het Viruskenners logo erop. Na de prijsuitreiking dachten we met ons geluk en alle tegenslag eindelijk klaar te zijn met het project, maar dat is niet waar.

Hoe ons idee in het zonnetje werd gezet

Intussen is het december en bleek het project nog steeds niet ten einde voor ons team : na de zomervakantie begon school weer als normaal. Natuurlijke wel met mondkapjes en afstand, maar voor de rest gelukkig weer zoals het was. Midden in ons eerste O&O project kregen we een mail van Sciencemakers. Sciencemakers is samen met de overheid en een aantal andere (technische) bedrijven opgezet om jong en innovatief talent zichtbaar te maken en in het zonnetje te zetten. Een paar vragen later kregen we te horen dat we geïnterviewd zouden worden door de bekende presentator Dennis Weening (bekend van o.a. Expeditie Robinson en wie is de mol). Dit interview is hier terug te zien: <https://sciencemakers.nl/projecten/2020/hepatitis-a-oplossing>. Het interview ging voor het grootste deel over ons idee zelf en hoe we deze hele corona-crisis hebben aangepakt.

Is het project dan nu echt afgelopen? Geen idee, maar tot nu toe was het een mooie en leerzame ervaring.



Tijmen, Nauli, Edward & Ellen-Fay

Door:

Ellen-Fay de Connick

3T3



/WAT IS HET VERSCHIL TUSSEN TECHNASIUM OP HET HAVO EN OP HET VWO?

Hoe gaan de projecten op het vwo?

Op het vwo beginnen we vaak met een kick-off. Hier gaan we dus iets doen, wat dus ons een soort basiskennis geeft over het project wat we gaan doen. Als voorbeeld, een Technasium brugklas VWO is naar het Java eiland geweest in Amsterdam. Het project was dat ze een brug over het IJ moesten bouwen. Als kick-off gingen ze dus daar naartoe om te kijken hoe Java eiland eruit zag, zodat ze meer informatie kregen over het eiland, maar ook nuttige informatie voor hun project zelf. Na de kick-off gaan de leerlingen meestal beginnen met de onderzoeksfase. In de eerste twee jaren op het VWO Technasium, wordt er een project boekje gemaakt, waar onderzoeksoopdrachten in staan. Als je die opdrachten afmaakt & onderzoekt, dan kom je informatie te weten over je project. Hierdoor worden ze geholpen. Daarna in de derde klas, moeten ze hun eigen opdrachten maken, en zelf onderzoek naar het onderwerp zelf, zonder dat worden geholpen door onderzoeksoopdrachten. De projecten duren ongeveer 7 tot 8 weken. De onderzoeksfase is meestal 4 of 5 weken. Na ongeveer 3 tot 4 weken is de tussenevaluatie. Hier gaan de groepjes in gesprek met de opdrachtgever, om hun idee te vertellen hoe de onderzoeken gaan, ze mogen vragen stellen en ze laten hun (voorlopige) idee zien. Daarna is de ontwerpfase. Het is verschillend per project. Bij sommige projecten moeten ze een maquette maken, maar dat hoeft niet altijd. En dan als laatste moeten de leerlingen een eindpresentatie houden over hun idee en hun project. Soms is het een presentatie, maar het kan ook een gesprek zijn met de opdrachtgever. En dan is het project afgelopen. Dit is dus hoe de projecten verlopen op het vwo

Hoe gaan de projecten op de havo?

Dit jaar is er voor het eerst een Havo -Technasium gedeelte op het KKC. Voor het vak O&O hebben wij als eerste project de opdracht om voor Artis een nieuwe leeuwen verblijf te ontwerpen, wij zijn toen ook op kick-off geweest. Het eerste wat wij moesten doen was schetsen maken van het nieuwe verblijf, je bent dan in groepjes van 4 verdeeld en elk team kreeg een nummer, ik was bijvoorbeeld team 2. Nadat wij de schetsen af hadden moesten wij op de werkplaats de planken uitzagen en dus ook beginnen aan de machete. Eenmaal klaar met de machete kregen we een tussen evaluatie, daar moest je je plan aan de docenten uitleggen met behulp van de schetsen en posters die we hadden gemaakt. Op 16 november moesten wij het definitief plan laten zien aan een jury die bestond uit 5 zesde klassers. Onze voorbereiding hiervoor bestond uit een power point en de machete. Wij moesten ook een verslag schrijven over ons project, verder hebben wij ook een vlog gemaakt zodat het nog beter te zien is hoe wij dit project hebben ervaren. Wat wij nu aan het doen zijn is terugkijken naar wat we allemaal hebben gedaan. Na elke project krijg je een eindevaluatie, hierbij moet je een paar vragen beantwoorden en vertellen hoe het ging in je groepje (dus hoe het samenwerken ging enzovoort. Op 3 december moet ons project helemaal klaar zijn en dan gaan we het presenteren aan de ouders. Na de presentatie is het project afgelopen, dit is dus hoe de projecten verlopen op de havo.

Wat is het verschil tussen havo en vwo?

Het grootste verschil tussen havo en vwo, is dat vwo veel onderzoek is, en minder ontwerpen. Terwijl de havo bijna alleen maar ontwerpen is. Zoals het eerste project op de havo, hebben ze nadat ze een schets gemaakt van het leeuwenverblijf, hebben ze veel tijd besteed aan hun ontwerp. Het vwo krijgt veel langer de tijd om goed grondig onderzoek te doen naar het onderwerp, zodat ze daarna, een eindontwerp kunnen bouwen/maken.

Door:

Noor Meftah
Nils Dirksen

1HT1
3T1



[Technasium]

/STAP VAN BASISCHOOL NAAR TECHNASIUM\

De stap van het basisonderwijs naar technasium is best groot. In plaats van dat je om 14:45 uit bent en met je vrienden kan gaan spelen, Moet je nu heel lang op school zitten en heb je daarna huiswerk dat je moet maken. Je kan soms tot 16:15 op school zitten! Een reden dat je zo lang op school zit is omdat je 6 lesuren per week O&O hebt, dat lijkt veel maar je hebt je tijd hard nodig! Je doet veel creatieve dingen en je hebt veel vrijheid om dingen te onderzoeken en te ontwerpen. Bij je project moet je veel dingen zelfstandig doen, zonder hulp van je docent. Maar je kan natuurlijk altijd nog om hulp vragen. Bij O&O werk je veel meer samen dan dat je bij andere vakken doet, je doet een project altijd in een groepje. Je hebt trainingen die je helpen om je verder te ontwikkelen.

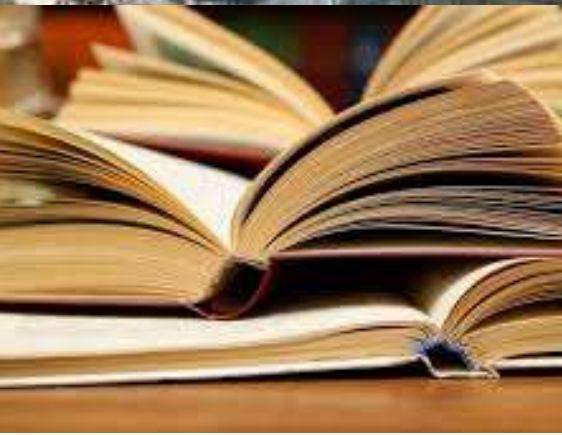
Wij hebben onze medeleerlingen gevraagd wat zij van het technasium vonden. Een paar antwoorden zijn:

- 'We worden meer uitgedaagd dan op de basisschool.'
- 'Je kan zelf bepalen wat je maakt.'
- 'Het gaat meer om je creativiteit.'
- 'Je hebt meer vrijheid en leukere opdrachten.'
- 'Het is veel meer gericht op techniek en projecten.'
- 'Je werkt meer samen.'
- 'Het is zeer leuk en vooral leerzaam en interessant.'
- 'Je leert óók kritisch naar je werk kijken.'

Door:

Lisa Hilder	1VT2
Lisanne Vredevoort	1VT2





**Wat doen
de
geslaagden
nu?**



/WAT DOEN DE GESLAAGDEN NU?

Hoe kijken oud-leerlingen terug op het Technasium? Hebben ze er iets aan gehad? Wat vonden ze goed, of slecht? Ik, Ellen-Fay, heb exact dit gevraagd aan Eva, Nine, Jort en Remco; vier oud-leerlingen van het Technasium. Hieronder hun antwoorden:

Hoe denk je dat het Technasium jou heeft geholpen te komen waar je nu bent?

Remco:

Door het Technasium ben je veel meer gewend om samen te werken. Ook heeft al het plannen zijn vruchten afgeworpen.

Nine:

Allereerst dat je leert om kritisch na te denken, maar ook omdat je leert hoe je groepswerk aan moet pakken. Verder is het leuk dat je al inkijkjes in het bedrijfsleven krijgt, waardoor je misschien al een project doet voor een bedrijf wat je heel erg leuk vindt of over een onderwerp wat je interessant vindt. Dit kan misschien helpen met bijvoorbeeld je studiekeuze. Ik heb verder mooie herinneringen aan de projecten en ook aan de soort van 'speciale' band die je bent docenten opbouwt, wat je bij andere vakken niet op deze manier hebt.

Jort:

Als ik eerlijk ben weet ik niet zeker of het Technasium mij heeft geholpen om te komen waar ik nu ben. Het zou heel goed kunnen dat ik dezelfde keuze zou hebben gemaakt als ik Atheneum of Gymnasium had gedaan, of zelfs naar een andere school was gegaan.

Eva:

Ik heb door het technasium ontdekt wat ik interessant vind en het heeft me dus een richting ingestuurd. Daarnaast kijken ze bij de selectie van de VU onder andere naar je CV en motivatie.

Wat vond je het meest waardevol aan het Technasium?

Remco:

Het contact met alle verschillende bedrijven. De meeste leerlingen weten vaak niet waarom ze iets leren. Bij het Technasium ga je kennis toepassen, maar krijg je ook inzicht in wat bedrijven doen en welke kennis van de middelbare school daar allemaal van pas bij komt.

Nine:

Ik denk dat het Technasium mij heeft geholpen om dieper na te denken over keuzes die ik wil nemen, want op het Technasium heb ik geleerd om kritisch te denken en niet meteen het eerste het beste te doen. Ik heb als een van mijn keuzeprojecten ook een project voor een melkveebedrijf gedaan, wat ik echt heel erg leuk vond. Ik wist toen al dat ik Animal Sciences wilde studeren, maar het heeft voor mij wel bevestigd dat ik onderzoek naar bijvoorbeeld koeien echt leuk vind. Dankzij wat meer technische projecten, zoals bijvoorbeeld Nemo, Domino-Day etc. heb ik voor mijzelf ook een beetje bevestigd dat ik natuurkundige & ontwerp dingen niet zo leuk vind en meer van het onderzoek doen ben.

Jort:

Het is moeilijk te zeggen wat ik het meest waardevol vond. Er zijn een aantal skills die je door het Technasium leert maar wat je eigenlijk niet echt door hebt. Bijvoorbeeld op een goede manier samenwerken, met tegenslagen omgaan en jezelf inzetten voor projecten. Andere erg waardevolle dingen die je wel merkt, is het leren reflecteren en het presenteren. Al die dingen zijn nu nog steeds nuttig.

Eva:

Dat je in 6 jaar zo veel verschillende dingen doet, leert, uitprobeert die voor altijd handig zijn om te kunnen.

Wat was voor verbetering vatbaar?

Remco:

Ik denk dat onderzoeksprojecten ondergewaardeerd werden. Vaak was het vak meer 'opzoeken en ontwerpen' dan echt onderzoeken. Daar is nog wel verbetering mogelijk.

Nine:

Ik denk ik niet dat het een optie is, aangezien het opzetten van een project al heel veel moeite is, maar als het wel mogelijk blijkt te zijn: geef leerlingen misschien als laatste project van het jaar de keuze uit 2 projecten. Bijvoorbeeld 2 hele verschillende opdrachten voor hetzelfde bedrijf, of zelfs voor verschillende bedrijven. Verder kan de airconditioning in de O&O lokalen sowieso verbeterd worden.

Jort:

Ik heb ervoor gekozen om mijn profielwerkstuk te koppelen aan mijn meesterproef. Achteraf heb ik daar wel spijt van, want het heeft niet echt zin gehad. Een verbetering zou voor mij zijn, dat zesde klassers die deze keuze hebben gemaakt, aan de vijfdeklassers komen vertellen wat hun ervaringen zijn geweest. Aan de hand van die ervaringen had ik het misschien anders gedaan.

Eva:

In de bovenbouw zou ik een training statistiek een goede toevoeging vinden.

Als je terug kon gaan naar de brugklas, zou je het Technasium overnieuw doen?

Remco:

Zeker! Tot op de dag van vandaag zijn de vaardigheden die ik daar heb geleerd nuttig.

Nine:

Ja

Jort:

Zonder twijfel!

Eva:

Ja zeker!

Welke tips heb je voor ons, de huidige leerlingen?

Remco:

Geef de ontwerpcyclus een kans. Ga niet te snel door je vooronderzoek heen om maar te kunnen ontwerpen. Als je O&O leuk vindt, ga Industrial Design studeren in Eindhoven. Het is echt een verlengstuk van het Technasium met mooie bedrijven als Philips en ASML in de buurt.

Nine:

Stress niet teveel, soms kan het lijken alsof het allemaal niet goed gaat komen, maar onthoudt, het komt altijd goed! Mocht je er echt niet uitkomen, praat dan met de docenten, ze zijn er om je verder te helpen. Maar zelfs als je een keer een onvoldoende hebt, dan is dat niet het einde van de wereld. Verder, probeer je reflecties lekker origineel te maken, op een manier die je zelf ook leuk vind (tekening/filmpje/liedje etc.). Dit is leuk om te doen en vaak ook nog eens leuk voor je cijfer (niet alleen omdat de docenten het leuk vinden, maar omdat je er op deze manier vaak ook veel meer in kwijt kan).

Jort:

In de onderbouw: zet je in voor elk project, en zorg ervoor dat je het een draai geeft zodat het voor ieder teamlid leuk is. In de bovenbouw: stel een team samen van mensen met wie je comfortabel kan samenwerken, en zoek projecten uit die jullie allemaal interessant lijkt, dan is Technasium echt een plezier!

Eva:

De evaluaties zijn soms misschien veel en stom maar als je er even voor gaat zitten en het serieus invult heeft het echt zin! Doe ook je best om ook in projecten die je minder leuk vindt of als je werkt met mensen die je minder mag er toch het beste van te maken.

De oud-leerlingen:

Remco is vijf jaar geleden geslaagd, hij is na de middelbare school naar Eindhoven verhuist om Industrial Design te studeren aan de TU. Nu is hij zijn master Sciences Education aan het afronden. Deze master geeft hem lesbevoegdheid om zelf O&O te geven.

Jort is in 2017 geslaagd en vervolgens naar de TU Delft gegaan om een dubbele bachelor *technische* natuur- en wiskunde te studeren. Daar kwam hij erachter dat de theorie hem meer lag. Hij is nu begonnen met zijn dubbele master *theoretische* wis- en natuurkunde aan de universiteit van Amsterdam.

Nine is geslaagd in 2019, ze doet nu een bachelor animal sciences aan de Wageningen universiteit. Het afgelopen jaar heeft ze een tussenjaar genomen. In die tijd heeft ze een jaar op een melkveebedrijf in Nieuw-Zeeland gewerkt.

Eva is dit jaar geslaagd. Ze studeert nu geneeskunde op de VU.

Door:

Ellen-Fay de Conick

3T3

/HOE GAAT HET NU MET DE OUD-LEERLINGEN VAN HET TECHNASIUM?

In deze editie: **Anne Moonen & Jeroen Hofland**



'Ik ben Anne, ben 22 jaar en mijn laatste schooljaar op het KKC was in 2016.'



'Ik ben Jeroen, ben 21 jaar en mijn laatste schooljaar op het KKC was in 2017.'

Waar studeren jullie en welke opleiding volgen jullie?

Anne: 'In Delft aan de TU Delft en ik volg de opleiding Industrieel Ontwerpen.'

Jeroen: 'Ik volg de opleiding Technische Informatica aan de Technische Universiteit Delft.'

Wat wil je later als beroep doen en waarom?

Anne: 'Een UX Designer. Tijdens mijn studie ben ik erachter gekomen dat ik erg interessant vind hoe de interactie tussen een product en een gebruiker is. We hebben de hele wereld om ons heen ontworpen en geleerd hoe we bepaalde producten gebruiken. Soms is het voor de hand liggend en soms heel spontaan. Het afwisselende en het onverwachte van interactie bij mensen maakt het ontwerpen voor een user experience heel uitdagend en voor mij heel leuk.'

Jeroen: 'IT Consultant, het lijkt mij leuk om de technische kennis te gebruiken om advies te geven aan diverse bedrijven.'

'Niet veel middelbare scholieren stonden op een dinsdag met gele helmen op in de tunnels van de Noord-Zuid lijn.'

- Anne Moonen

Heb je er profijt van dat je het technasium hebt gedaan bij deze studie (en/of toekomstige beroep) en waarom?

Anne: 'Ik denk dat het voornamelijk bij mij bevestigde dat Industrieel Ontwerpen een geschikte studie voor mij zou zijn. Bij O&O kreeg ik de eerste ervaring met het doorlopen van een designproces en het kritisch kijken naar je eigen werk waardoor het voor mij een logische stap om Industrieel Ontwerpen te gaan studeren. Door Technasium kwam ook de bedrijfswereld wat dichterbij en kan ik met veel lol terugdenken aan de alle leuke bedrijfsbezoeken die we gedaan hebben. Niet veel middelbare scholieren stonden op een dinsdag met gele helmen op in de tunnels van de Noord-Zuid lijn.'

Jeroen: 'Jazeker! Bij het technasium leer je erg goed om in groepsverband aan een project te werken. Deze sociale skills zijn erg prettig om te hebben tijdens je projectgroepen op de universiteit. Ook de vaardigheden die je leert, denk aan een zelfreflectie of je eindpresentatie/rapport, zijn erg handig om te gebruiken gedurende deze projecten. Je staat dan al 1-0 voor op je groepsgenoten / andere groepen!'

Wat zijn je toekomstplannen? (Qua bv. werk, school en eventueel hobby's)

Anne: 'Voor de toekomst wil ik mijn masterdiploma Design For Interaction halen aan de TU Delft. Hiernaast heb ik, samen met 3 andere studenten, een Studentenuitzendbureau waar ik 2 dagen per week mee bezig ben. Hiernaast wil ik natuurlijk nog gekke dingen blijven beleven met mijn 12 huisgenoten, mijn vriendinnen & mijn hockeyteam want ik zit nu toch al over de helft van mijn studentenjaren heen dus de tijd dringt.'

Jeroen: 'Ik wil volgend jaar mijn bachelor afmaken. Daarna, als dat dan weer mogelijk is, lekker op vakantie en aan een master beginnen. Welke master weet ik nog niet maar dat zien we dan wel!'

Zou je als je terug in de tijd kon opnieuw voor het technasium hebben gekozen met de kennis die je nu hebt? Waarom wel of waarom niet? *

Anne: 'Ja, ik zou weer voor Technasium gekozen hebben. Naast dat het mij heeft geholpen met mijn studiekeuze was het voornamelijk gewoon heel leuk. Technasium was een vak waar je op excursies ging, dingen mocht doen die je zelf nuttig vond en heel veel kon uit proberen.'

Jeroen: 'Zeker! Het is erg waardevol om al op de middelbare school in groepsverband te werken aan problemen/projecten van bedrijven.'

'Het is erg waardevol om al op de middelbare school in groepsverband te werken aan problemen/projecten van bedrijven.'

- Jeroen Hofland

Wil je nog wat kwijt aan de groep 8'ers die overwegen om het technasium te volgen?

Anne: 'Ga vooral na of je het leuk vindt om problemen helemaal uit te pluizen en hier met een oplossing voor te komen. Ben je iemand die naar zijn familie zit te kijken en denkt: 'Een band repareren moet toch veel makkelijker kunnen?' Dan ga je het helemaal leuk vinden op het technasium.'

Jeroen: 'Doen! Als je affiniteit hebt met techniek/computers en het leuk vindt om in groepsverband aan projecten te werken is het een absolute aanrader!'

Heb je nog advies voor leerlingen in het examenjaar van het technasium die ook zoals jullie snel de wereld in zullen gaan?

Anne: 'Gewoon lekker gaan! Ga vooral zoveel mogelijk verschillende dingen doen. Ik wist toen ik ging studeren ook zeker niet welke richting ik op wou en of het wel echt de goede keuze had gemaakt. Maar studeren is zoveel meer dan punten halen voor je studie. Tuurlijk is het belangrijk maar nieuwe vrienden maken, voor het eerst op jezelf wonen, dingen naast je studie oppakken & gekke dingen beleven horen er allemaal bij. Wees dus zeker niet bang om een keer een verkeerde keuze te maken. Eigenlijk alleen maar fijn dan weet je in ieder geval dat je dat echt niet leuk vindt.'

Jeroen: 'Kies vooral iets wat je echt leuk/interessant vindt! Ik heb eerst een jaar Lucht- en Ruimtevaart gedaan en ben toen gewisseld naar Technische Informatica. Ondanks dat het echt geen simpelere studie is gaat het mij veel makkelijker af omdat ik het vele malen leuker vind! Vooral niet iets kiezen omdat je vrienden/vriendinnen het gaan doen!'

'Wees niet bang om een verkeerde keuze te maken.'

- Anne Moonen

Door:

Anita Oranghi

1VT2

/DE REDACTIE\



Noortje

Hoofdredacteur

“Dit is mijn eerste jaar als hoofdredacteur, wat ik heel leuk vind. Ik vond het heel leuk om weer een bijdrage te mogen leveren aan dit mooie magazine. En ik ben heel trots op ons wat we weer neergezet hebben.”



Misha

Hoofdredacteur

“Ik vond het ook dit jaar weer heel leuk om mee te werken aan het magazine. Ik vond het ook een leuke ervaring om dit jaar naast het schrijven van mijn stukje ook meer betrokken te zijn bij het uiteindelijke magazine.”



Tygo

Redactie/vormgeving

“Ik vond de vormgeving een goede uitdaging om te doen. Met veel bloed, zweet en tranen is het ook deze keer gelukt!”



Hessel

Redactie/vormgeving

“Ik vond het fantastisch om aan het magazine te lopen werken ik zou het zo weer doen ik hoop dat er ook nieuwe kinderen op school mee gaan doen kinderen mee gaan doen.”

**Elise****Redactie**

"Ik vind het heel leuk om met zijn allen aan het Techzine te werken. Ook omdat het tot stand komt door allemaal mensen uit verschillende jaarlagen, waardoor je heel veel verschillende invalshoeken hebt op dingen. Verder leer je over het schrijven van stukjes, wat ook bij schoolvakken vaak handig is.

**Ellen-Fay****Redactie**

Ook dit jaar vond ik het weer leuk om mijn steentje bij te dragen, het interview met de oud-leerlingen was één van de leukste stukjes waar ik ooit aan gewerkt heb.

**Nils****Redactie**

Ik vind het leuk om in de redactie te zitten, omdat je met andere mensen samen werkt om vervolgens een mooi magazine te maken.

**Anita****Redactie**

Het was ondanks Corona weer hartstikke leuk en leerzaam om te schrijven voor Techzine!

**Christianne****Redactie**

Ik vond het leuk om voor de Techzine iets te schrijven, omdat ik dan mensen meer uitleg en inzicht over onze projecten kan geven.

**Lisa****Redactie**

Ik vond het heel leuk om aan het stukje Floriworld en de stap tussen de basisschool en de middelbare school. Het leukste vond ik de samenwerking

**Luuk****Redactie**

Ik vond het dit jaar erg leuk om te schrijven voor het Techzine, ik leer er veel van en ik schrijf over erg interessante onderwerpen.

**Arsen****Redactie**

Ik vond de Techzine super leuk! Dit is mijn eerste jaar & ook het eerste magazine. Zelf deed ik bijna alles op het laatste moment, dit wil ik graag verbeteren!

**Eva****Redactie**

“Na het vorige Techzine samen met Tygo de vormgeving te hebben gedaan, doet hij het nu samen met Hessel. Ik ben heel benieuwd hoe ze het hebben gedaan, maar vind het nu al super knap!”

**Ruthvik****Redactie**

Samenwerken aan het Techzine was een zeer leuk en leerzaam projectje! Ik ben zeer tevreden met ons eindresultaat, en ik hoop dat we hiermee anderen goed kunnen informeren.

**Lianne****Redactie**

Het was leuk om kinderen te interviewen.

**Candace****Redactie**

Er waren veel leuke berichten om aan te werken als je klaar was met je werk. Er zijn altijd leuke onderwerpen om over te schrijven!



Noor
Redactie

Ik vond het heel leuk om aan Techzine te werken. In het begin ging ik voor de eerste keer vergaderen met de rest van de kinderen daar kregen we wat koekjes en drinken, toen hebben we de taken verdeeld (wie welk stukje zou schrijven)
Ik moest iets doen met Nils over het verschil van havo en vwo, en iets met Hessel over hoe ons project verliep.

Met speciale dank aan mevrouw Roos!



We maken er altijd het beste van!

Bedankt voor het lezen!

STAY SAFE

Fijne kerst en feestdagen

Liefs, de Techzine redactie