



INSPIRING THE FUTURE

2023

Marjolijn Zwetsloot
Daan Oldenhof
Elena Voeten
Koen de Winter
Martijn de Wildt
Matthijs van Kampen

INSPIRING THE FUTURE

Het project *Inspiring the future* is erop gericht om een flinke impuls te geven aan het informeren en inspireren van jongeren voor ICT. Tijdens een rondgang op middelbare scholen hebben we namelijk gemerkt dat veel jongeren niet weten wat het werkveld precies inhoudt en dat er veel vooroordelen leven rondom ICT. Het doel van *Inspiring the future* is dan ook om jongeren te laten zien dat ICT in heel veel verschillende sectoren terugkomt en een breder werkveld is dan ze nu wellicht denken.

Alvorens het project concreter uit te werken, hebben we verschillende aannames, de doelgroep en de praktijk op scholen onderzocht. Dit om zo effectief mogelijk de vooroordelen weg te nemen en jongeren te inspireren voor een beroep in de ICT.



INSPIRING THE FUTURE

We begonnen met een landschapsanalyse waarin verschillende stakeholders en inspirerende projecten in de omgeving van Hilversum en Amersfoort in kaart zijn gebracht en onderzocht. Vervolgens hebben we een doelgroepanalyse gedaan waarin met decanen, informaticadocenten en leerlingen is gesproken. Deze twee methoden kwamen samen in de ontwikkelingsfase waarin we onze bevindingen hebben gebundeld. Tot slot lichten we toe hoe we dit project pogen op een duurzame manier te continueren.

Met dit project willen we bijdragen aan een schoolsysteem met ruimte voor het ontdekken van jezelf, je talenten, passie en motivatie. En bijdragen aan het zoekproces van leerlingen en studenten bij het bepalen wat ze willen doen en waarom. Zo dragen we bij aan verminderen van schooluitval, demotivatie, studie-switches, depressies en burnouts op jonge leeftijd.

Alle activiteiten die we ondernemen worden voorbereid, georganiseerd en uitgevoerd door ons Jongerenteam. Dit team bestaat uit studenten uit heel Nederland van het mbo, hbo en de universiteit. Ook dit onderzoek is uitgevoerd door ons Jongerenteam. Twee ervaren professionals hebben dit team tijdens de uitvoering begeleid.

LANDSCHAPSANALYSE

In de landschapsanalyse zijn verschillende belangrijke factoren en stakeholders in de omgeving van Hilversum en Amersfoort in kaart gebracht en onderzocht. Er is daarbij gekeken naar relevante regionale, maar ook landelijke initiatieven, en interessante werkgevers.

REGIONALE INITIATIEVEN

Onderstaand staat een selectie van de meest relevante regionale initiatieven en hun link met Inspiring the Future beschreven:



De jonge onderzoekers

De jonge onderzoekers is een hobbyclub die middelbare scholieren tussen 11 en 18 jaar in contact brengt met techniek. Het is de bedoeling dat de scholieren zelf bedenken wat ze willen doen en slechts worden begeleid in het proces.



ITechboys

ITechBoys verzorgt ict- en technische cursussen voor jongens van 8 tot 13 jaar. Ze biedt kinderen de kans om hun creativiteit in te zetten en op een speelse manier in contact te komen met ICT.



Utrecht Challenge Alliantie (UCA)

UCA organiseert maatschappelijke challenges voor scholieren, niet per se gericht op ICT. Via dit platform kunnen we inspiratie opdoen en Inspiring the future als best practice onder de aandacht brengen.



Start techniek onderwijs/Maak het met techniek

Dit is een samenwerkingsverband tussen scholen en werkgevers in het Gooi om techniek te promoten. Ze focussen op techniek breed en hebben een relatief jonge doelgroep. Dit project is nog in een vroegere fase, maar een dergelijk samenwerkingsverband is zeer inspirerend voor de regio Amersfoort/Hilversum.



Techcampus ROC Midden NL

Het ROC biedt voor vmbo- en havo-klassen in midden Nederland onder andere doe-labs, maakt projecten op maat, heeft oriëntatie modules, en biedt excursies en workshops op hun techlab. Ze focust vooral op veel interactieve activiteiten om scholieren te inspireren en dit past uitstekend bij het interactieve karakter die we voorstaan bij Inspiring the future.



T is voor Tech

Dit is een samenwerkingsverband in de regio van Amersfoort om het imago van techniek te verbeteren. T is for Tech organiseert onder andere de Week van Techniek en heeft een lessenserie voor het basisonderwijs ontwikkeld. Zeker de Week van Techniek is interessant om juist op dat moment extra aandacht voor Inspiring the future te vragen.



TEC Utrecht

TEC Utrecht promoot techniekopleidingen onder jongeren in de provincie Utrecht om ze een goede positie op de arbeidsmarkt te bieden. Ze focust op de brede techniek en zijn gelinkt aan veel technische bedrijven in de omgeving. Ze hebben een vergelijkbaar doel, namelijk jongeren inspireren om voor techniek te kiezen. Dit doen ze via hun Techniek Experience Center: een hal waar jongeren geïnspireerd raken door techniek.

LANDELIJKE INITIATIEVEN

Ook op landelijk niveau zijn er enkele interessante initiatieven te noemen:



Platform Talent voor Technologie (PTVT)

PTVT is het landelijke centrum van kennis, expertise en netwerken op het gebied van technologisch onderwijs en arbeidsmarkt. De programmaleider heeft ons gewezen op een aantal handige tools die gebruikt zijn gedurende dit traject om de interesses van leerlingen te peilen.



Jet-Net

Jet-Net deelt data en ontwikkelt kennis en tools om techniek en technologie aan te laten sluiten bij de belevingswereld van jongeren. Samen met regionale samenwerkingen van scholen, bedrijven en andere organisaties enthousiasmeert het jongeren voor techniek, technologie en ICT. Tijdens een verdiepende sessie zijn hier twee tools van gebruikt.



INSPIRERENDE WERKGEVERS

Om de leerlingen in contact te brengen met hun toekomst via meet & greets, is een portfolio van diverse ICT-professionals nodig. Hier is een inventarisatie van gemaakt.



Werkgevers in de regio

We hebben een overzicht gemaakt van ICT-gerelateerde ondernemingen in Hilversum en Amersfoort.



ICT-professionals in onze database

De database van Eén uur voor de toekomst bevat ongeveer 400 professionals, waarvan 35 ICT-specialisten, die bereid zijn tijd vrij te maken voor een meet & greet.



Make IT Work

Biedt een omscholingstraject aan waarin je in 5 maanden tijd IT'er kan worden; dit initiatief, gevestigd op het Mediapark, heeft uitgebreide bedrijfscontacten. De projectleider staat open voor netwerkdelling.



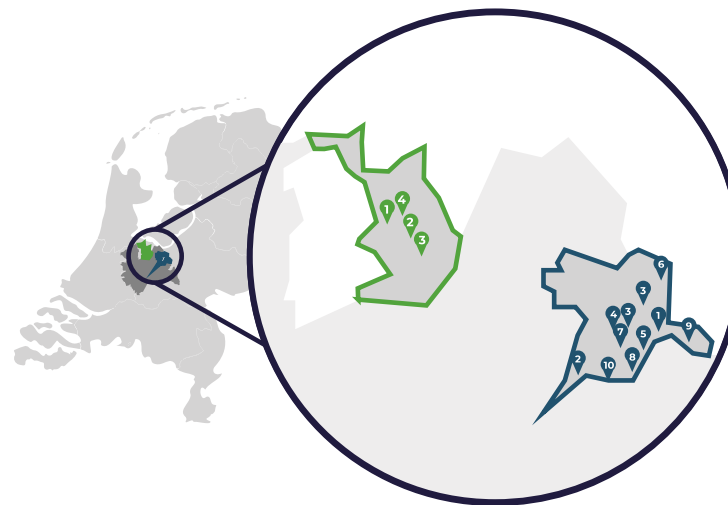
Professionals 'op afroep'

Uit onze eigen ervaring blijkt het zeer goed mogelijk om 'op afroep' professionals enthousiast te krijgen om een meet & greet met een leerling te houden. Hiervoor maken we gebruik van het netwerk van professionals rond Stichting Eén uur voor de toekomst, en doen we verzoeken via LinkedIn.

DOELGROEPANALYSE

De doelgroep voor Inspiring the future is in eerste instantie leerlingen op de middelbare scholen. Daarom hebben we de scholen in kaart gebracht en benaderd. Bijgaand een overzicht van de scholen in de regio:

Er is met 14 scholen in de omgeving Amersfoort en Hilversum contact geweest. De werkwijze was dat we ze eerst via de mail en telefoon hebben benaderd. Vervolgens zijn de scholen fysiek bezocht om op locatie een afspraak aan te vragen. Tenslotte is ook contact gezocht met de decanenkring in beide regio's.



Hilversum

- 1 Comenius College
- 2 St. Aloysius College
- 3 Alberdingk Thijm College
- 4 A. Roland Holst College

Amersfoort

- 1 Amsfoort College
- 2 Het nieuwe Eemland
- 3 't Hooghe Landt
- 4 GSG Guida
- 5 't Atrium
- 6 Vathorst College
- 7 Farel College
- 8 Corderius College
- 9 Van Lodenstein College
- 10 Openbaar Lyceum Amersfoortse Berg College

CONTACT MET SCHOLEN IS COMPLEX, MAAR GEEFT OOK KANSEN

Het is in de praktijk zeer lastig en vooral tijdrovend gebleken om contact met scholen te krijgen. Vermoedelijk komt dit doordat de contactpersonen vaak erg druk zijn (decanen zijn vaak zowel decaan als docent en eventueel mentor) of de informatie niet direct bij de juiste persoon terecht komt. In totaal is er met 14 van de 20 scholen contact geweest en hebben we op 5 scholen gesproken met decanen en scholieren. Deze 5 scholen bleken erg enthousiast en daar was veel mogelijk.

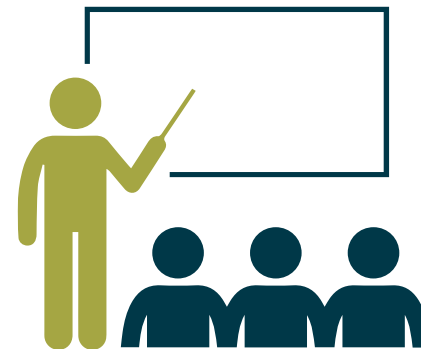
In totaal is er op vijf scholen gesproken met zowel decanen als leerlingen. Twee daarvan liggen in de gemeente Hilversum en drie in de gemeente Amersfoort. De gesprekken gingen over o.a. de praktische kant van een mogelijke ICT-module (hoe lang moet een module zijn, in welke vorm dient het aangeboden te worden, etc) als de inhoudelijke kant (welke doelgroep is interessant, welke onderwerpen spreken jongeren op dit moment aan, wat mist in het huidige curriculum op het gebied van ICT). Daarnaast hebben we ongeveer 50 leerlingen uit verschillende leerjaren en leerniveaus vanaf de derde klas geïnterviewd over o.a. hun beeld over ICT en hun interesses op dit gebied.

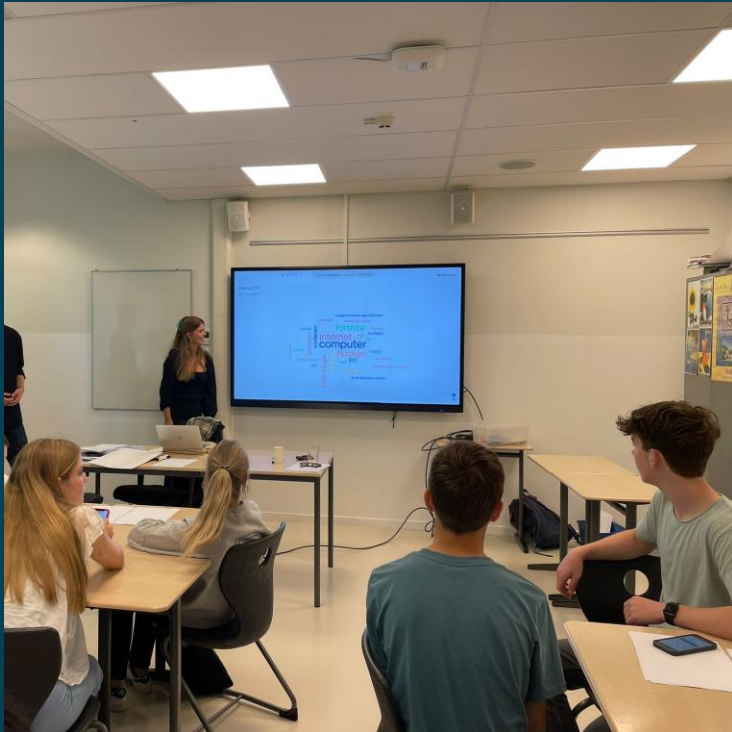
RESULTATEN VAN GESPREKKEN MET DECANEN

Alle decanen adviseren de module te richten op leerlingen die hun profielkeuze al hebben gemaakt. Vóór de profielkeuze ligt het keuzemoment voor een studie en/of beroep nog te ver weg en zal een dergelijke module minder impact maken. Ze zijn nog niet bezig met de studiekeuzemogelijkheden en focussen zich vooral op de profielkeuze die op korte termijn voor hen ligt. De profielkeuze wordt in het geval van het vmbo in het derde en vierde jaar gemaakt en voor havo en vwo is dit vanaf de vierde klas.

Drie van de vier decanen gaven aan dat de module in principe universeel voor havo en vwo zou kunnen zijn, gezien dat zij op hetzelfde moment hun profiel kiezen. De decanen verwachten dat het niveauverschil niet te groot zou zijn. Alle decanen gaven aan een module wel aan te passen voor het vmbo, aangezien zij zich focussen op andere beroepen, eerder hun profiel kiezen en qua niveau te veel verschillen van het havo en het vwo.

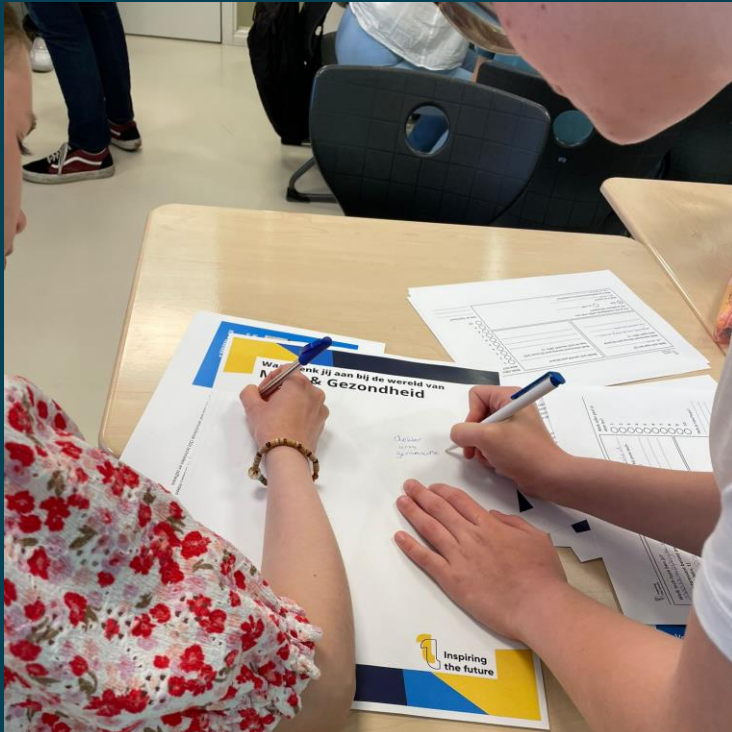
Uit de gesprekken met decanen is echter gebleken dat het beeld rondom een module tijdens een LOB-les sterk verschilt, met name rondom de lesduur en bijbehorende impact. LOB staat voor “Loopbaanoriëntatie en Begeleiding” en is een verplicht onderdeel van het curriculum waarin de scholen de leerlingen voorbereiden op toekomstige beroepen. Alle decanen geven aan dat het makkelijk is wanneer een module binnen een dag af te ronden is (binnen een mentoruur of eventueel een dagdeel).





Twee scholen gaven ook aan met flexuren te werken waardoor het wel mogelijk zou zijn om een module eventueel herhaaldelijk te geven. Echter waren er ook twijfels over de effectiviteit van een kortdurende module. Verschillende decanen gaven aan dat de meet&greet's bovendien een mooi natraject zouden kunnen zijn en dat leerlingen hier ook in het kader van LOB vrij voor zouden kunnen krijgen.

“Een uur zou genoeg kunnen zijn om een stereotype te doorbreken, maar misschien is er meer voor nodig. Dat zien we wel bij de talen en het stereotype rondom cultuur, het is niet voor niets een stereotype.”

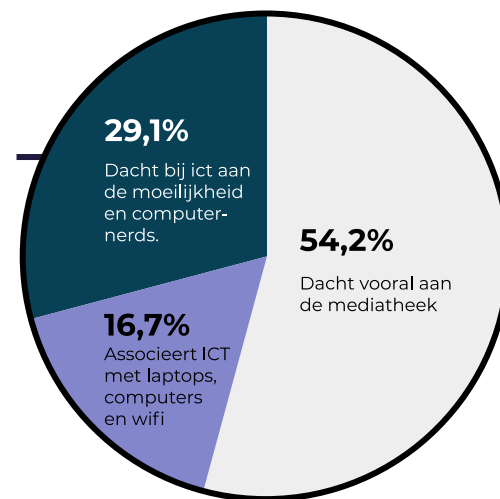


Tenslotte gaven de decanen aan dat de interesses erg kunnen verschillen binnen klassen. Één decaan raadde hierom aan overlap te zoeken met een bepaald vakgebied en te kijken of het in die les aangeboden zou kunnen worden, zodat het bij de juiste doelgroep terecht komt. Een andere decaan gaf aan de ruimte te bieden aan de mentor om te kiezen wat hij/zij bij zijn/haar mentorklas vindt passen.

“Als je verschillende onderwerpen hebt, kan je ze misschien ook aan echte vakken koppelen. Dus bijvoorbeeld crypto bij economie, en zorg bij biologie. Ik ben als decaan niet per se voor om alle jongeren de ICT in te krijgen. Ik vind het wel waardevol om het inzicht te geven dat ‘dit ook ICT is’.”

RESULTATEN VAN GESPREKKEN MET LEERLINGEN

Uit de interviews met de leerlingen kwam naar voren dat er een sterk stereotype heerst rondom het ICT-vak. Tijdens de interviews gaf meer dan de helft van de leerlingen (54,2%) aan ICT te associëren met laptops, computers en wifi, 16,7% benoemde vooral te denken aan de mediatheek en de overige 29,1% dacht bij ICT vooral aan de moeilijkheid en 'computernerds'. De leerlingen noemden ook dat ICT hen 'erg moeilijk' en 'wiskundig' leek.

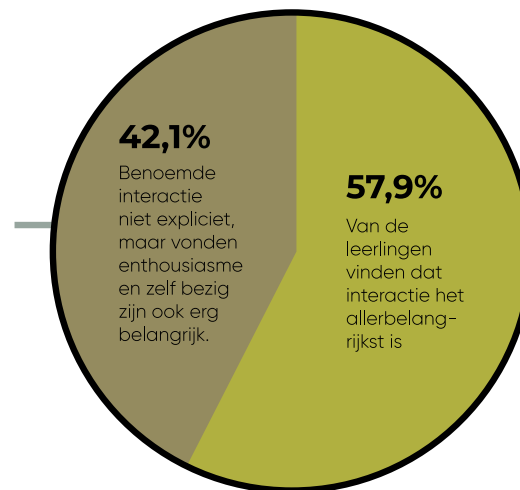


Beeld van middelbare scholieren in omgeving amersfoort en hilversum over ICT.

RESULTATEN VAN GESPREKKEN MET LEERLINGEN

Aan elke gesproken leerling is gevraagd welke raakvlakken met ICT ze interessant vinden. Hieruit blijkt dat hier veel verschil tussen zit en diverse onderwerpen worden genoemd. Onderwerpen die vaak terugkomen zijn: ICT & de zorg, ICT & creativiteit, ICT & architectuur en cybersecurity.

Op de vraag wat een LOB-les leuk maakt, antwoordde 57,9% van de leerlingen dat interactie het allerbelangrijkst is. De overige 42,1% van de leerlingen benoemde interactie niet expliciet, maar vonden enthousiasme en zelf bezig zijn ook erg belangrijk.



Interactie is erg belangrijk voor scholieren

CONCLUSIES NAAR AANLEIDING VAN DE INVENTARISATIE

Vier van de vijf scholen gaven tijdens de gesprekken aan geïnteresseerd te zijn in een module rond ICT. Een school heeft een verdiepende sessie aangevraagd en ook volgend jaar is er opnieuw ruimte voor een module in een havo 5 klas. Ook op de andere scholen is er ruimte om begin volgend schooljaar of eerder een pilot aan te bieden.

Uit de inventarisatie kunnen de volgende algemene conclusies worden getrokken over hoe een dergelijke module rond ICT eruit zou moeten zien:

1

Doelgroep: bovenbouw

Een module rond ICT zou idealiter aangeboden moeten worden aan leerlingen van 4/5 havo en 5/6 vwo. Alhoewel zij het vakkenpakket al gekozen hebben, is dit wel de groep die het dichtste bij een vervolgopleiding zit en zich daar al mee bezig houdt.

2

Raakvlakken met andere thema's

Wanneer we enkel spreken over ICT dan komt het stereotype beeld naar boven en doen we te kort aan de positieve raakvlakken die het heeft met andere thema's. Deze onderwerpen moeten dus aan bod komen.

3

Paradox tussen tijd en impact

Elke school heeft de wens om echt verschil te maken voor de leerlingen. De beschikbare tijd is in de praktijk echter beperkt. De gewenste duur van een module verschilt dan ook per school, maar er is veel mogelijk wat betreft flexibele inzet van uren.

4

Aansluiten bij de leefwereld

Uit het onderzoek komt duidelijk naar voren dat interactie, enthousiasme en praktijkgerichtheid belangrijke ingrediënten zijn voor een module rond ICT. Op basis hiervan is met één school afgesproken om in een verdiepende sessie met 25 leerlingen onze eerste ideeën te toetsen.



AANVULLEND ONDERZOEK ONDER ICT'ERS NAAR DE KANSEN VOOR MEER AANDACHT VOOR ICT OP SCHOLEN

De vraag die ons triggerde was: in hoeverre zijn de huidige ICT'ers beïnvloed door inzichten die ze op hun middelbare school hebben opgedaan? Met andere woorden: welke ruimte zit er voor middelbare scholen om leerlingen te motiveren en te inspireren voor ICT? We hebben 6 ICT-professionals gevraagd naar hun inspiratiebronnen. Dit blijken familieleden, vrienden, en media (waaronder sociale media) te zijn. Over het algemeen lijkt de middelbare school weinig invloed te hebben gehad op de keuze voor een carrière in de ICT. De meesten gaven namelijk aan dat hun school weinig tot geen loopbaanoriëntatiebegeleiding of informatieve activiteiten aanbood. Al met al kunnen we concluderen dat persoonlijke interesse en invloeden vanuit de directe omgeving belangrijke factoren zijn geweest bij de keuze voor een carrière in de ICT, terwijl schoolinvloed over het algemeen beperkt was. Op basis van dit kwalitatieve onderzoek kunnen we dus voorzichtig concluderen dat er ruimte is om op scholen de keuze voor ICT te beïnvloeden.

UITKOMSTEN PILOT

Één school gaf tijdens de gesprekken aan graag aan een ICT-module te willen testen. Daarom hebben we een interactieve, verdiepende sessie georganiseerd in een 3 havo klas. Zoals gepland zijn er verschillende werkvormen toegepast waarbij leerlingen zelf aan de slag konden met verschillende testjes en met elkaar konden brainstormen, onderzoeken en overleggen over de opdrachten. Bovendien zijn na afloop van deze pilot zes van de 25 leerlingen uit de klas geïnterviewd.

DOELGROEP: BOVENBOUW

De verdiepende sessie vond plaats in een 3 havo klas, hier hebben we ondervonden dat deze leerlingen nog net iets te jong zijn voor de module en het kiezen van een beroep of studie nog net iets te ver weg is. De leerlingen waren nog net iets te speels en vonden het lastig om na te denken over een baan in de toekomst, ongeacht de sector. De bevinding dat we ons moeten richten op de bovenbouw lijkt dus een goede richting.



PARADOX TUSSEN TIJD EN IMPACT

Tijdens de verdiepende sessie is een proefversie van de module binnen één lesuur gegeven. Een duidelijke bevinding hieruit was dat een lesuur (45 minuten op deze school) te kort was. We hebben onvoldoende tijd gehad om naast de challenge nog in te gaan op de meet&greet's en de beroepenvideo's hebben nog geen plek gehad. Daarentegen zien we ook dat alleen deze les al een positieve impact heeft gehad op de leerlingen: een ICT-beroep kreeg voorafgaand aan de les gemiddeld een 4,5 en aan het einde een 6,5!

ICT-BEROEP GING

VAN EEN
4,5
NAAR EEN
6,5!

5 VAN DE **6**

**LEERLINGEN VOND
HET INTERACTIEVE
DEEL DE LES
LEUKER MAKEN**

AANSLUITEN BIJ DE LEEFWERELD

In de interviews kwam naar voren dat 100% van de leerlingen aangaf de les leuker te vinden dan een normale mentorles. Vijf van de zes leerlingen benoemden expliciet dat het interactieve deel de les leuk maakte. Over de meet&greet's, die waren aangeboden als optionele vervolgstap, gaf 2 op de 5 aan dit in principe te willen, maar hieruit blijkt ook dat de drempel om een meet&greet te plannen erg hoog ligt. Ook blijkt dat veel jongeren de voorkeur geven aan de aanwezigheid van professionals in de les. Hieruit kunnen we concluderen dat het spreken van een professional als nuttig wordt ervaren, maar dat het wel moet passen binnen het interessegebied van de leerling.

VERVOLG

Het is duidelijk dat ICT een enorme impact heeft op ons dagelijks leven. Het speelt een rol in elke functie en is dan ook niet meer los te zien van brede loopbaanoriëntatie, zeker omdat het ook van invloed is op de invulling en daarmee de toekomst van heel veel banen. Het is dus van belang om jongeren bewust te maken van hoe alles zich daarin ontwikkelt. We zien niet voor niets dat de hoeveelheid lesmateriaal dat wordt ontwikkeld groot is! We zien daarnaast uit het onderzoek dat bij leerlingen zeker interesse is aan te wakkeren (immers: onbekend maakt onbemind), maar dat de invulling daarvan per school en leerling verschillend is.

Op basis van de analyse in de voorgaande hoofdstukken kunnen we constateren, dat de les over ICT een omvangrijker (niet 1 enkele workshop of les) en integraler (ICT als onderdeel van heel veel beroepsgroepen) traject dient te zijn.

De leerling moet hierin centraal staan en daarom is het verstandig om ons te richten op twee type jongeren: enerzijds de brede groep leerlingen die we willen stimuleren om na te denken over de impact van ICT op hun mogelijke werk/studie, en anderzijds de leerlingen die écht in het ICT-vakgebied geïnteresseerd zijn en we de mogelijkheid willen bieden om te verdiepen.

Het project *Inspiring the future* zal een koppeling maken met een programma waarin leerlingen hun eigen toekomstpad verkennen aan de hand van de drie stappen: Ontdeken, Ontmoeten en Ontwikkelen. Naast het ontmoeten van een professional uit de praktijk in een beroep waarover ze graag meer willen weten, voeren de leerlingen een maatschappelijke challenge uit. Zo combineren we beroepsoriëntatie en burgerschap, waardoor jongeren een maatschappelijke bijdrage leveren in een werkveld waarin ze later misschien willen werken. Door de koppeling kunnen we aan alle leerlingen duidelijk maken welke impact ICT op hun beroepsveld en interesse is.

U **TECH** COMMUNITY