

FOOD VALLEY NETWERK VO-HO

VOEDSELVERSPILLING

Docentenhandleiding



JCT voor thuis

Project Junior Consultancy Training

Docentenhandleiding

De casus 'Voedselverspilling' is een *Junior Consultancy Training*. Een project voor leerlingen die een uitdagende opdracht niet uit de weg gaan. In feite vormen de leerlingen een klein adviesbureau dat aan de slag gaat met een probleem, vandaar ook de projectnaam *Junior Consultancy Training* (JCT). Dit probleem is aangedragen door het Wageningen Youth Institute, onderdeel van de World Food Prize Foundation en Wageningen University & Research (WUR). De leerlingen onderzoeken wat het probleem is en dragen ze hiervoor oplossingen aan. Uiteindelijk brengen ze een advies uit. De bevindingen van het onderzoek presenteren ze aan de klas of alleen aan jou.

Casus 'Voedselverspilling'

De aanleiding: World Food Challenge

Het wereldvoedselvraagstuk is een breed begrip. Het gaat over de vraag hoe de hele wereldbevolking gezond, duurzaam en veilig kan eten. Doordat de wereldbevolking groeit, wordt het moeilijker om alle monden te voeden. In 2050 zal de wereldbevolking naar verwachting met drie miljard gegroeid zijn. In totaal zijn we dan met tien miljard wereldbewoners.

In een wereld waar het klimaat verandert, grondstoffen schaars worden en de hoeveelheid landbouwgrond niet veel verder uitgebreid kan worden, moet er zorgvuldiger omgegaan worden met de grondstoffen en het voedsel dat er is. Wereldwijd wordt 1/3e van al het voedsel weggegooid. Deze verspilling moet (verder) teruggedrongen worden. De vraagstukken over verdeling van voedsel en terugdringen van verspilling vallen onder de grootste uitdagingen van onze tijd. Dit vraagt om duurzame productie en logistiek, nieuwe teelttechnieken, energietransitie en bewustwording: er is een rigoureuze verandering nodig op allerlei terreinen.

Het goede nieuws: de jonge generatie heeft alle technieken en instrumenten om deze veranderingen tot stand te brengen. Dit zijn niet alleen technische oplossingen die gebruik maken van biologische, chemische, fysische en geografische kennis, maar ook oplossingen die vernieuwingen vanuit de IT (computers en satellieten) en sociale wetenschappen als gedragsverandering, economie en politiek gebruiken.

Er is steeds meer vraag naar een duurzaam voedselsysteem, zowel aan de kant van productie, verwerking als verpakking van voedsel. Om de wereldbevolking te voeden, kan iedereen zijn steentje bijdragen. Met dit project helpen de leerlingen eraan mee om het grootste vraagstuk van deze eeuw op te lossen.

De opdracht

De leerlingen alleen of in een tweetal (zelf aangeven bij de leerlingen wat je voorkeur heeft) en krijgen de opdracht om een advies te geven dat voedselverspilling reduceert of voorkomt. Dit advies moet gefocust zijn op voedselverspilling rondom consumentengedrag en houdbaarheidsdata. De opdrachtgever is het Wageningen Youth Institute (WYI), onderdeel van WUR en de World Food Prize. Het WYI daagt leerling uit op zoek te gaan een oplossing voor een van de grootste uitdagingen waar we in de wereld voor staan: "Hoe voeden we de wereld in 2050 op een eerlijke, duurzame en gezonde manier wanneer de wereldbevolking stijgt naar 10 miljard?" Het WYI verwacht een advies dat bijdraagt aan voldoende, gezonde en duurzaam eten voor iedereen in 2050.

De JCT begint normaalgesproken met een startdag op Wageningen campus waar de leerlingen basiskennis over het onderwerp op doen. In deze versie gaan de leerlingen zelfstandig aan de slag en vindt er geen startdag plaats. De opdracht is zo verandert dat de leerlingen in staat zijn het project te doorlopen zonder voorkennis.

De opdracht is het bedenken, onderzoek doen naar en uitwerken van oplossingen voor voedselverspilling, gefocust op houdbaarheidsdata en consumentengedrag. Om tot een goed overtuigend advies, moeten ze een aantal stappen doorlopen.

De leerlingen beginnen met literatuuronderzoek naar de oorzaken van voedselverspilling, gericht op consumentengedrag en houdbaarheidsdata. Het eerste deel bestaat uit het onderzoek doen naar voedselverspilling gericht op consumentengedrag. Het tweede deel aan het onderzoek naar voedselverspilling gericht op houdbaarheidsdata. Hierna zijn de leerlingen klaar om aan de slag te gaan met het bedenken en schrijven van hun advies. Aan het einde van het project bereiden ze ene pitch voor. In de pitch van twee à drie minuten, zetten ze zo overtuigend en realistisch mogelijk uiteen waarom hun advies bijdraagt aan voldoende, gezonde en duurzaam eten voor iedereen in 2050. Op basis van de pitch, de ideeën en uitwerking kun je bepalen wie het beste advies heeft geschreven.

Zie de laatste tabel van de handleiding voor een compleet overzicht van de JCT.

Leerdoelen

De JCT heeft de volgende leerdoelen als uitgangspunt:

- Leerlingen hebben een kritische houding ten opzichte van voedselverspilling;
- Leerlingen zijn in staat om de feiten en consequenties van voedselverspilling uit te leggen;
- Leerlingen zijn in staat de verschillende houdbaarheidsdata uit te leggen en weten hoe de houdbaarheid van een product wordt beoordeeld;
- Leerlingen zijn in staat om consumentengedrag ten opzichte van houdbaarheidsdata uit te leggen en te onderzoeken;
- Leerlingen zijn in staat om technische oplossingen aan te dragen voor voedselverspilling tijdens transport door de keten heen;
- Leerlingen zijn in staat om technische oplossingen voor onduidelijke en onjuiste houdbaarheidsdata te onderzoeken;
- Leerlingen zijn in staat zichzelf en anderen te betrekken bij het reduceren en voorkomen van voedselverspilling.

Start dag

De JCT begint normaal gesproken met een start dag op de campus van WUR. Hier komen de leerlingen in aanraking met alle aspecten waar ze in hun eigen onderzoek mee aan de slag gaan.

De JCT is zo aangepast dat de leerlingen in staat zijn om het project nu zelfstandig zonder startdag te doorlopen.

Fases na de start dag

Na de start dag doorlopen de leerlingen verschillende fases. In de leerlinghandleiding staan deze fases gedetailleerd beschreven.

De leerlingen kunnen individueel of in een tweetal aan de JCT werken. Laat de leerlingen vooraf weten wat je voorkeur heeft. De leerlinghandleiding is geschreven op een individuele JCT.

Fase 1: Vooronderzoek – de huidige situatie

De leerlingen maken eerst een analyse van de huidige situatie. Dit doen ze door te brainstormen met hun groepje. De leerlingen maken hun antwoorden zichtbaar in een mindmap.

Zorg dat de leerlingen vellen papier en stiften tot hun beschikking hebben en help de leerlingen als ze vastlopen, aan de hand van de vragen in de leerlingenhandleiding.

Fase 2a: Sociaal onderzoek – consumentengedrag

In dit onderzoek gaan de leerlingen bekijken hoe je de Nederlandse bevolking kunt helpen en stimuleren om voedselverspilling door houdbaarheidsdata te reduceren. Ze gaan consumentengedrag rondom voedselverspilling in het algemeen en rondom houdbaarheidsdata bestuderen.

Om erachter te komen hoe consumenten zich gedragen en wat consumenten vinden van voedselverspilling (door houdbaarheidsdata), gaan de leerlingen een enquête inclusief experimentje ontwerpen, die ze laten invullen en uitvoeren door verschillende consumenten. Daarna schrijven de leerlingen een algemeen stuk op basis van hun bevindingen, waar ze rekening mee houden bij het schrijven van het advies.

Begeleid de leerlingen als het nodig is met hun vooronderzoek, het ontwikkelen van hun enquête en het uitwerken van de resultaten aan de hand van de vragen in de leerlingenhandleiding.

Fase 2b: Technisch onderzoek – houdbaarheidsdata

In dit onderzoek gaan de leerlingen kijken hoe je duidelijkere en betere houdbaarheidsdata kunt ontwerpen om voedselverspilling te reduceren. Ze gaan de werking en toepassing van verschillende soorten houdbaarheidsdata onderzoeken en bedenken hoe deze succesvol geïmplementeerd kunnen worden. De leerlingen doen onderzoek naar de huidige situatie en ontwerpen daarna een experiment. Op basis van de resultaten van het experiment schrijven ze een algemeen stuk over de bevindingen, waar ze rekening mee houden bij het schrijven van het advies.

Begeleid de leerlingen als het nodig is met hun vooronderzoek, het ontwikkelen van hun experiment en het uitwerken van de resultaten aan de hand van de vragen in de leerlingenhandleiding.

Als docent geef je eerst feedback op de enquête en de experimentopzet voordat de leerlingen de enquête gaan afnemen en het experiment gaan uitvoeren. Spreek duidelijk af met de leerlingen wat ze nodig hebben om hun experiment uit te voeren. Daarnaast bekijk je ook wat voor informatie de leerlingen hebben verzameld in Fase 1.

Fase 3: Plan voor implementatie

Met de informatie uit Fase 1 en 2 in het achterhoofd gaan de leerlingen aan de slag met het ontwikkelen van een concreet plan.

De leerlingen bedenken aan de hand van de resultaten wat ze concreet aan gaan bieden of ontwikkelen. Ze werken dit plan en de implementatie ervan uit.

Begeleid de leerlingen in het maken van deze keuzes en stimuleer hun ideeën. Aan de hand van de volgende hulpvragen kun je hen hierin begeleiden:

- 'Welk idee denk je dat de meeste impact heeft?'
- 'Welk idee is het meest vernieuwend volgens jou?'
- 'Welk idee denk je dat het meest realistisch is?'

Als de leerlingen klaar zijn met Fase 3 sturen zij hun verslag met Fase 1, 2 en 3 op voor feedback naar jou op. De leerlingen kunnen verder met Fase 4 nadat je de verslagen hebt voorzien van feedback.

Fase 4: Discussie en advies

In de discussie bekijken de leerlingen kritisch hun concrete plan en de implementatie ervan. Hierna schrijven de leerlingen op basis van hun onderzoek een advies. Ze bedenken wat er op basis van hun onderzoek moet gebeuren om te zorgen dat er in 2050 voldoende, gezonde en duurzaam eten is voor iedereen.

Begeleid de leerlingen als dit nodig is bij het schrijven van hun discussie en het ontwikkelen van hun advies aan de hand van de vragen in de leerlinghandleiding. Stimuleer je leerlingen om een creatieve pitch te bedenken en, als hier tijd voor is, geef je leerlingen dan de mogelijkheid om hun pitch te oefenen.

Na Fase 4 is het tijd voor de evaluatie van het proces, met een mindmap. Laat de leerlingen hun leerproces evalueren door middel van de volgende vragen:

- Wat voor inzichten heb je opgedaan?
- Wat voor lessen heb je geleerd?
- Wat waren leermomenten voor je?

Zorg dat de leerlingen vellen papier en stiften tot hun beschikking hebben en help de leerlingen als ze vastlopen, aan de hand van bovenstaande vragen. Vertel de leerlingen dat ze hun mindmaps goed moeten bewaren want tijdens het pitchen hebben ze deze weer nodig.

Fase 5. Pitchen

De JCT eindigt met een pitch van 2 a 3 minuten van elke leerlingen. In deze pitch komt het advies dat ze aan de opdrachtgever willen geven naar voren. Ze zetten zo overtuigend en realistisch mogelijk uiteen waarom hun advies bijdraagt aan voldoende, gezonde en duurzaam eten voor iedereen in 2050. Je kunt er voor kiezen in een (online)sessie leerlingen hun advies te laten pitchen. Je kunt de leerlingen ook vragen hun pitch op te nemen en samen met het verslag in te leveren.