2.

Contactpersoon: Heleen Van den Haute

Leren tussen Leuven en Palermo

Hoe werken zonnepanelen en windmolens echt? Hoe kan je energie halen uit vulkanische warmte? En hoe passen steden zich aan de klimaatverandering aan? Leerlingen Techniek-Wetenschappen van het Heilig Hartinstituut Heverlee zochten het samen met leeftijdsgenoten uit Palermo uit. Tijdens het Erasmus+-project *Watt the Heat* deden ze experimenten, trokken ze op onderzoek en wisselden ze ideeën uit. Zo scherpten ze hun wetenschappelijke vaardigheden aan en leerden ze ook samenwerken, communiceren en kritisch nadenken.



Watt the Heat was een voortzetting van *Global Heat*, een eerder Erasmus+-project van het Heilig Hartinstituut Heverlee. Dit keer werkten twee klassen laatstejaars Techniek-Wetenschappen samen met leerlingen van het Liceo Scientifico Statale S. Cannizzaro in Palermo (Sicilië). Een schooljaar lang verdiepten ze zich in klimaatverandering, duurzame ontwikkeling en hernieuwbare energie. “Met zo’n project willen we leerlingen de kans geven om zichzelf ook buiten de vertrouwde schoolcontext uit te dagen”, vertelt Heleen Van den Haute, International Coordinator. “Ze ontwikkelen hun wetenschappelijke vaardigheden verder, en groeien ook op sociaal en cultureel vlak.”





Zelf onderzoeken en experimenteren

De leerlingen leerden over hernieuwbare energie door zelf te gaan onderzoeken en experimenteren. In het Smartgrid Lab van Techville in Genk testten ze bijvoorbeeld hypotheses rond zonnepanelen en windmolens. Andere groepen experimenteerden met waterkracht, biomassa, waterstof en de opslag van energie in batterijen. “Dat luik ‘zelf doen’ was een belangrijk onderdeel van het project”, benadrukt Heleen. “De leerlingen moesten hypotheses formuleren, experimenten uitvoeren, resultaten analyseren en oplossingen zoeken wanneer iets niet liep zoals verwacht. Zo oefenden ze wetenschappelijke vaardigheden die ze ook tijdens hun gewone lessen nodig hadden, maar nu in een andere omgeving en rond heel concrete toepassingen.”

De Belgische en Italiaanse leerlingen hielden elkaar via Twinspace op de hoogte van hun werk. Ze wisselden teksten en vlogs uit en ontmoetten elkaar online tijdens de lessen. “Om hun onderzoek uit te leggen aan iemand uit een ander land, moesten ze helder kunnen formuleren en Engels durven gebruiken. Op die manier werd ook communiceren een deel van het leerproces”, licht Heleen toe.





Klimaat van dichtbij bekijken

Later ontmoetten de leerlingen elkaar ook echt. Eerst kwam er een uitwisselingsweek in België en daarna trokken de Belgische leerlingen naar Sicilië. “Tijdens die uitwisselingen kregen de thema’s uit de klas plots een heel concrete invulling”, vertelt Heleen. In België verdiepten de leerlingen zich bijvoorbeeld in klimaatadaptatie en de Europese klimaatdoelstellingen. Ze bezochten het Europees Parlement en namen deel aan workshops en lezingen in Leuven. In Sicilië bekeken ze andere kanten van hetzelfde verhaal. Tijdens een driedaagse tocht langs Lipari, Stromboli en Vulcano onderzochten ze hernieuwbare energie en geothermie. In Palermo kwam klimaatmigratie aan bod en bezochten ze een opvangcentrum voor migranten. “Door de samenwerking met Palermo konden we onderwerpen bekijken die we hier moeilijk op dezelfde manier kunnen ervaren”, zegt Heleen. “Wij hebben in Leuven nu eenmaal geen vulkanen waar je geothermische energie kan bestuderen. In Sicilië konden de leerlingen dat met hun eigen ogen zien.”

Ter plaatse gingen de leerlingen bovendien in gesprek met wetenschappers, experts en lokale beleidsmakers over klimaatverandering, energie en migratie. Dat zette hen aan om zelf kritisch na te denken. Welke keuzes maken steden in hun klimaatbeleid? Welke rol kan hernieuwbare energie spelen? En wat betekenen klimaatverandering en migratie voor mensen? “Zo kregen ze verschillende standpunten te horen en leerden ze die af te wegen tegen hun eigen ideeën”, aldus Heleen.

“Door de samenwerking met Palermo konden we onderwerpen bekijken die we hier moeilijk op dezelfde manier kunnen ervaren. Wij hebben in Leuven nu eenmaal geen vulkanen.”

HELEEN VAN DEN HAUTE, INTERNATIONAL COORDINATOR, HEILIG HARTINSTITUUT HEVERLEE





Plots spreken voor tachtig mensen

Ook buiten het wetenschappelijke werk werden de leerlingen uitgedaagd. Ze moesten overleggen met hun Italiaanse leeftijdsgenoten, Engels spreken en hun ideeën voor een groep presenteren. Vooral bij leerlingen die daar vooraf minder vertrouwd mee waren, zagen de leerkrachten soms een groot verschil. “Leerlingen die in de gewone lessen eerder schuchter zijn, zagen we tijdens dit Erasmus+-project plots in het Engels voor een internationaal publiek van tachtig mensen staan spreken”, vertelt Heleen. “En ook jongeren die anders wat meer gesloten zijn, durfden zich open te stellen. Dat zijn momenten waarop je heel concreet ziet hoeveel zo’n ervaring met een leerling kan doen.”

Dat blijkt ook uit de evaluaties van de leerlingen. Verschillende jongeren gaven aan dat ze na de uitwisseling makkelijker Engels spraken of minder onzeker waren wanneer ze de taal moesten gebruiken. Anderen ontdekten dat samenwerken met leeftijdsgenoten uit een ander land veel vlotter ging dan ze vooraf hadden gedacht.



Een week in een ander gezin

Tijdens de uitwisseling verbleven de jongeren in gastgezinnen. Hierdoor zagen ze plots van heel dichtbij hoe een leeftijdsgenoot in een ander land leeft: wat er op tafel komt, hoe laat er gegeten wordt, hoe jongeren naar school gaan, hoe een gezin zijn dagen organiseert... “Dat vergde uiteraard wat aanpassing, maar het zorgde ook voor meer zelfstandigheid en zelfvertrouwen. Ze moesten communiceren in een andere taal, omgaan met gewoontes die ze niet kenden en hun plek vinden in een nieuw gezin”, vertelt Heleen.

Voor het Heilig Hartinstituut is het belangrijk dat zo’n ervaring voor de hele klas mogelijk is. “Dankzij Erasmus+ kunnen ook leerlingen deelnemen voor wie een buitenlandse uitwisseling anders minder vanzelfsprekend zou zijn”, zegt Heleen. “En het zijn soms net die leerlingen die je tijdens zo’n project ziet openbloeien en met meer zelfvertrouwen naar huis ziet terugkeren.”



“Dankzij Erasmus+ kunnen ook leerlingen deelnemen voor wie een buitenlandse uitwisseling anders minder vanzelfsprekend is. Het zijn vaak die leerlingen die je tijdens zo’n project ziet openbloeien.”

HELEEN VAN DEN HAUTE, INTERNATIONAL COORDINATOR,
HEILIG HARTINSTITUUT HEVERLEE

Samen kom je verder

De samenwerking met Palermo gaf het project ook inhoudelijk meer mogelijkheden. Wat leerlingen in Leuven moeilijk met eigen ogen kunnen zien, vonden ze wel in Sicilië. Denk aan vulkanen, het gebruik van geothermische energie, de impact van migratie... Omgekeerd konden de Italiaanse leerlingen in België kennismaken met onderzoeksinstellingen, klimaatinitiatieven in Leuven en de Europese instellingen in Brussel. “Zo zagen de leerlingen dat klimaatverandering zich niet overal op dezelfde manier laat voelen en dat ook de oplossingen verschillen. In Sicilië kwamen ze andere uitdagingen en mogelijkheden tegen dan in Leuven. Ze leerden daardoor ook om met andere ideeën en perspectieven om te gaan”, zegt Heleen.

Na een schooljaar hadden de leerlingen dus heel wat meer gedaan dan experimenten uitvoeren rond hernieuwbare energie. Ze hadden onderzoek gevoerd, problemen proberen oplossen, in het Engels gepresenteerd, met buitenlandse leeftijdsgenoten samengewerkt en zich een week lang aangepast aan een andere omgeving. “Skills die je in de klas kan oefenen, maar die pas echt op de proef worden gesteld wanneer je ze ook buiten die vertrouwde context nodig hebt”, besluit Heleen.

