



A klímaváltozás technológiája

Erasmus+ Program 2022-23 - Mobility 2023. február 5-10.

Mobility ID: 78524-MOBGRP-00001 - Project code: 2022-1-HU01-KA122-SCH-000078524

Folytatódott az Otto-von-Taube-Gymnasium diákjaival megkezdett együttműködés, melynek keretében 5 napos szakmai látogatást tettek tanulóink a németországi partneriskolába.

A Münchentől mintegy 20 km fekvő Gautingba vonattal utazott az Eötvös Gimnázium delegációja. Az Erasmus+ pályázat keretében "A klímaváltozás technológiája" elnevezésű projekt második találkozója szervesen kapcsolódott a Tatán elindított programhoz. A fiatalok nyolc probléma köré összpontosított jelenségekkel, modellekkel, mérésekkel, adatfeldolgozással foglalkoztak, melyek megértése minden esetben fizikai tudást is igényelt.



A diákok vegyes csoportokban a két találkozó között is aktívan együtt dolgoztak, hogy a mostani találkozó végére az eredményeiket bemutató tudományos poszter készülhessen. Ennek megfelelően a német partneriskola tanárai gondosan tervezték meg a programot, melynek elemeit folyamatosan egyeztetették a programban részt vállaló kollégáinkkal.



A találkozó - utazást követő - első napján az egyes csoportok az online térben történt több hetes közös munka részleteit finomíthatták. A német diákok heti egy tanórán dolgozhattak az egyes témákhoz kapcsolódó modellek elkészítésével, mérések elvégzésével, a magyar résztvevők pedig a szükséges háttérinformációkat gyűjtötték össze, és kezdték el a poszttereket megszerkeszteni. A személyes tanácskozás lehetőséget adott arra, hogy az Eötvös-diákok is testközelből láthassák a modelleket, finomítsák azokat, illetve a csoportok további méréseket végezhesenek.

Különösen érdekes volt az erre az alkalomra szervezett előadás, melyben Markus Lintl, az ORCAN cég mérnöke, tartott előadás innovatív megoldásokról, amely alapvetően a széndioxid-emisszió csökkentését célozza



úgy, hogy a nagyobb kibocsátó üzemek technológiáját ne kelljen megváltoztatni, mégis növelje az adott termelés energiafelhasználásának hatásfokát. Ötletük a világ több helyén már sikeresen működik, amely a fiatalok számára mindenképpen egy élhetőbb jövőképet rajzolt ki, miközben hangsúlyt kapott több szakma fontossága.

A második napon a vendéglátók kirándulást szerveztek Münchenbe. A város nevezetességeinek megismerése mellett több egyetemet is meglátogattunk, többek között megtekintettük a Műszaki Egyetemet (MTU), és



lehetőségünk volt meghallgatni egy előadást a Müncheneri Egyetem Alkalmazott tudományi és mechatronikai karán, ahol Prof. Dr. Christian Holler a németországi energiafogyasztás jelenéről és lehetséges jövőjéről beszélt. A prezentáció sok továbbgondolásra számot tartó adatot mutatott be, amely inspiráló volt minden hallgató számára.

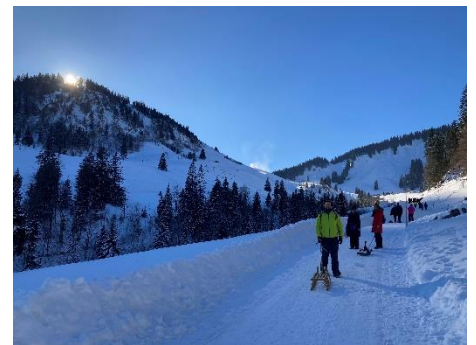
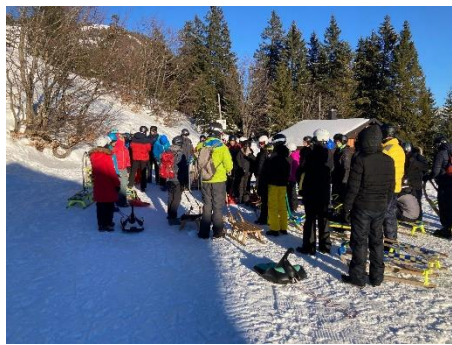
A heti program a posztterek véglegesítésével folytatódott. Szerda délelőtt a diákok kivetítették a kész anyagikat, és próbaelőadást tartottak. Itt lehetőség volt a gyakorláson túl a kisebb hibák kiküszöbölésére, a részletek vizuális megjelenítésének finomítására, majd az eredményeket bemutató nyolc poszter nyomdába került.



A csoportok az alábbi témákat dolgozták fel:

- napelem hatékonyságának növelése tükrök segítségével,
- alternatív "üzemanyaggal" működő jármű,
- parabolatükrös napsütő,
- szélturbinák összehasonlító elemzése,
- vízturbina/vízpumpa működésének vizsgálata,
- az egyén energiafelhasználásának elemzése/megtakarítási lehetőségek,
- házépítés energetikai elemzése,
- a klímaváltozás hatásainak kivédése a hétköznapokban

A délután folyamán különleges kiránduláson vehettek részt a diákok, ugyanis csodálatos időben kaptattak föl a Spitzingsattel havas hegyoldalán, ahonnan szánkóval és bobbal csúszhattak le több száz méteren keresztül.





A csütörtöki szakmai napon a poszterek, illetve a közös eredmények bemutatása következett. Az egyes standokat helyi diákok önzönlötték el, akik érdeklődve figyelték a projektben végzett izgalmas munkák prezentálását. A német iskola vezetősége meghívta a müncheni magyar főkonzult, Tordai-Lejkó Gábort, akinek képviselőjében Juhász Gergely konzul látogatott el az eseményre és köszöntötte a fiatalokat.



Este a bajor gasztró- és tánckultúra megismerése került a fókuszba: a diákok helyi specialitásokat kóstolhattak (mint például a leberkässe, vagy a bajor percc), és részt vehettek egy fergeteges táncházban.

A pénteki nap délelőttjén München óvárosának legszebb részeit jártuk be, így elbúcsúztunk a bajor fővárostól és Németországtól. A hazaút az öt nap eseményeinek felidézésével telt, az élményekben és tapasztalatokban dús látogatás meghatározó emléke lesz mindannyiunknak. Új barátságokkal, szakmai kapcsolatokkal gazdagodtunk.



A programokat és ez elért eredményeket olyan sikeresnek éreztük, hogy megállapodtunk folytatásáról a következő tanévben az Otto-von-Taube-Gymnasiummal.