

A napenergia felhasználási módjai

Erasmus+ Program - Mobility 2023. október 9-13.

Project code: 2023-1-HU01-KA121-SCH-000126993

A németországi Gauting Otto-von-Taube Gimnáziumának 17 diákja és 2 tanára látogatott el gimnáziumunkba október elején. A program „A napenergia felhasználási módjai” Erasmus+ program első mobilitási eseménye volt, melyet az intézményünk Erasmus+ akkreditációjának 2023/2024-es támogatási szakaszában szerveztünk meg. A tavalyi év sikeres diákcseré látogatásai és a megvalósított szakmai program adta a biztatást, hogy ebben az évben fogadjuk partneriskolánk diákjait.



A téma, a napenergia kérdésköre, a korábbi témára, a klímaváltozás technológiájára épül. Közös célkitűzésünk, hogy diákjaink 4-5 fős vegyes csapatokban közös kutatási, mérési és tervezési tevékenységeket végezzenek, és egy - a témához kapcsolódó - közös eszközt is fejlesszenek. Az októberi látogatáson elsősorban az ismerkedés, a csapatok kialakítása és a napenergia felhasználási módjaihoz kapcsolódó tudományos projektfeladatok elkezdése kapott hangsúlyt.

Diákjaink Tatát, a magyar iskola rendszert és iskolánkat bemutató prezentációkkal készültek a

német diákok fogadására. A német diákokat a magyar partner diákok szállásolták el, így nem csak az iskolai munkába, de a családok hétköznapijaiba is bepillantást nyerhettek vendégeink.

A hét programja egy szakmai nappal indult, a gimnázium dísztermében köszöntöttük a csoportot, majd angol nyelvű előadásokat hallhattak diákjainktól. Játékos feladatok könnyítették az ismerkedést, majd a szakmai munkát a Gershoj Energia Kft. munkatársainak előadásán és bemutatóján folytatták diákjaink.

A délutánt a Kőfaragó ház kézműves foglalkozásán és a Fellner toronynál töltötték.



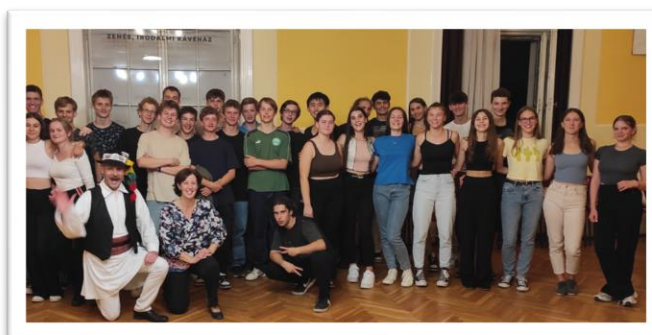
A program célja, a tudományos ismeretszerzés mellett, a diákok idegen nyelvi és kommunikációs készségeinek fejlesztése és egymás kultúrájának megismerése, ezért a második nap délelőtti programja a nap-energiához kapcsolódó kísérletek bemutatásával, kipróbálásával és mérések végrehajtásával telt. Két



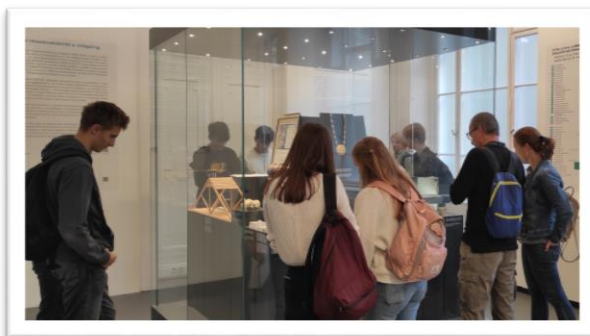
szakteremben zajlottak a vizsgálatok: az egyikben modellkísérletet végeztek a diákok, amelynek fókuszában az ún. albedó és az üvegházhatás volt, a másik teremben pedig egy Arduino-val támogatott foglalkozást szerveztünk, melynek során a napelemek feszültség-áram, illetve teljesítmény-áram karakterisztikáját mérhették ki, illetve értelmezhatték a résztvevők. A délután a tatai kastély látogatásával indult, majd egy játékos Tata-túrán a város nevezetességeit járták be a német és magyar diákok.

A szerdai napon a tudományos munka mellett a sport és a kultúra is szerepet kaptak. Először a csapatok a projekt munka feladatairól és a közös munka bemutatására készítő poszterről beszélgettek, illetve kaptak tanácsot azok elkészítéséhez. Ezt sárkányhajózás követte az Öreg-tavon.

A délutáni foglalkozás a közös projekt munkák csoportjainak kialakításával, a témák megismerésével és a feladatok kiosztásával telt.



Nagy sikere volt az esti táncéjszakának, ahol a német diákok megismerték a magyar néptánc alaplépéseit, és mindenkinek jól esett a magyaros ízeket felvonultató vacsora.



A program zárónapja a Budapesti Műszaki Egyetem laboratóriumának látogatásával, a délután pedig Budapest nevezetes helyszíneinek bejárásával telt.

A BME oktatóival előre egyeztetett program részeként láthattuk a BME Solar Boat Team fejlesztését, jártunk a napelemes, az optika és a 3D-nyomtatásra specializálódott laborokban, végül pedig szakmai előadásokat hallhattunk, amelyek a szemléletformálást célozták.

A német diákok és tanáraik pénteken reggel visszautaztak Németországba, de a csoportok folyamatos kapcsolatban vannak egymással és készítik elő a projekt munkáikat a februári bemutatásra.

A látogatás során kiemelt figyelmet fordítottunk arra, hogy a német és a magyar diákok folyamatosan együtt dolgozzanak, minden feladatot digitális formában hajtsanak végre, és az eredményeket osszák meg egymással, lehetőleg szóban.



A közös munka 2024. február 4-én folytatódik a németországi Gauting Otto-von-Taube Gimnáziumban.