



„Mentés másként” Virtuális értékmentés

Pályázati azonosító: NTP-INNOV-22-0275

Pályázati kategória megnevezése:

Innovatív tanulási környezet kialakítása és komplex tehetségsegítő programok megvalósítása

Programunk elsődleges célja volt Horváth Adolf Olivér, iskolánk egykori, méltán elismert kutató tanára herbáriumi gyűjteményének konzerválása, munkásságának bemutatása, természet iránti rajongásának átadása. Diákjaink természettudományos szemléletét komplex módon, a mai modern informatikai eszköztárat is megmozgatva, interaktív módon igyekeztünk tágítani. A herbáriumi anyag mellett közetani gyűjteményünk digitalizálásához kapcsolódóan az őslénytani, ásványtani ismereteket élmény alapú pedagógiai módszerekkel igyekeztünk bővíteni, többek között terepi kutatásokkal. Pályázatunk megvalósítása során tarthattunk kezünkben több, mint fél évszázada készült, megsárgult herbáriumi lapokat és fossziliákról 3D-nyomtatóval készült másolatokat. Iskolánkban mindig nagy hagyománya volt a magas szintű természettudományos képzésnek, ez a program azt célozta, hogy az intézmény szellemi örökségét tiszteletben tartva folytassuk ezt a hagyományt a jelen eszköztárat felhasználva.

A programok célcsoportját elsősorban gimnáziumi diákjaink jelentették, életkor vonatkozásában a 14-18 éves korosztály. A csoportok kialakítása során fő szempont az érdeklődés, kíváncsiság, nyitottság volt, hiszen célunk szemléletformálás és a hagyományteremtés volt. A különböző megvalósult programokon érdeklődési körüknek megfelelően más-más diákok vettek részt, legtöbbször kisebb csoportokban (12-14 fő). A 3D-nyomtatással kapcsolatos foglalkozáson a számítástechnika iránt fogékonyabb, míg például a terepgyakorlaton inkább a biológia, természetvédelem iránt érdeklődő diákok voltak jelen. A változatos programok más-más képességterületet érintettek, így más-más készség, képesség vált fontossá. A megfelelő célcsoport kiválasztását minden esetben a foglalkozást vezető szaktanár végezte. Ugyanakkor az egyes területek átfedéséből következően a diákok közösen dolgozták fel a gyűjteményeket, így kiegészítették ismereteiket.



Néhány esemény, például a Horváth Adolf Olivér munkásságát, életművét bemutató előadás, illetve az eredmények bemutatására szervezett program szélesebb közönség számára is nyitott volt, azon kollégák, szülők, érdeklődők is részt vehettek.

A tanév kezdetén a diákok számára tartott tájékoztatás célozta a program iránt komolyabban érdeklődő diákok megszólítását. Ezt követően egy „tehetségazonosítás” során próbáltuk meghatározni, hogy a különböző tervezett programok mely képességek, készségek fejlesztésére alkalmasak, illetve mely ismeretekben történő elmélyülést szolgálják. A digitalizálandó gyűjtemények általános bemutatását követően őslénytannal, fosszilizációs folyamatokkal kapcsolatos alapismeretek elsajátítása történt. A meglévő és a későbbi terepgyakorlat során talált újabb leletek beazonosításánál, megfigyelésénél, valamint egyes herbáriumi lapok tanulmányozásánál is nagy hasznunkra volt a pályázati támogatásból vásárolt sztereomikroszkóp és a kamera. A régmúlt időkben élt élőlények megkövesedett maradványai alapján modern eszközökkel a 3D-nyomtatás eszköztárát felhasználva készítettünk másolatokat egyes fossziliákról, ehhez 3D szkennert béreltünk. A kőzetgyűjtemény digitalizálást követően a herbáriumi anyag értékmentése került a fókuszba, Horváth Adolf Olivér munkásságának bemutatását követően a gyűjtemény fotózását kezdtük meg. A növényhatározás gyakorlása mellett egyetemi szakértő segítségével igyekeztünk a gyűjteményt fotózni, áttekinteni, és az adatok adatbázisba rendezése is megkezdődött. Megkezdtük a gyűjteményben szereplő adatok összevetését a Flóra Adatbázisban szereplő eredményekkel. Megkezdődött egy virtuális tanösvény kialakítása, melyen folyamatosan szeretnénk jelölni a gyűjteményben szereplő növényeket, illetve a későbbi terepgyakorlatok során gyűjtött saját adatainkkal. A virtuális tanösvényhez hasonlóan egy virtuális kiállítást is terveztünk virtuálisan bejárható termékkel Horváth Adolf Olivér életútjának, munkásságának bemutatása céljából. Több kirándulást, terepgyakorlatot is tartottunk. Őslénytani terepgyakorlatunkon egyetemi konzulens segítségével bővítettük a gyűjteményünket, a leletek meghatározásának szépségébe is bepillanthattak diákjaink és eddig a hazai kutatók számára ismeretlen két új leletet találtunk. A növénytani és természetvédelmi terepgyakorlat célja a tanár úr által szeretve tisztelt dél-baranyai vidék megismerése volt a fő cél. A gyűjtemények, a terepgyakorlatok adatai és Horváth Adolf Olivér munkásságával kapcsolatban egy interaktív, játékos „geocaching” pálya kialakítása is megkezdődött. Mind a virtuális bemutatóanyagok,

mind a geocaching tervezése során használtuk a megvásárolt Ricoh kamerát illetve a Huawei matepad tableteket.

Számos program, amely a pályázathoz kapcsolódik, a pályázati időkereten túl, folyamatos fejlesztést igényel. Sikerült egy olyan lelkes csapatot találnunk, akik egy-egy területtel kapcsolatos munkában szeretnének a jövőben is foglalkozni. Akad, aki a földtan felé köteleződött el, van, aki a virtuális rendszerek fejlesztésében teljesedett ki és akad, aki a terepbiológia iránt érdeklődik komolyabban.

A program során maradéktalanul sikerült Horváth Adolf Olivér herbáriumi gyűjteményének digitalizálása, ami azért nagy öröm számunkra, mert ezek a régi lapok sajnos nagyon sérülékenyek, az idő előrehaladtával állaguk romlik. A ránk hagyományozott szellemi örökség modern konzerválása így megtörtént, a tanár úr személye és munkássága „élővé” vált a mai diákság számára is. A modern technika eszközeinek felhasználása jó példaként szolgált az informatikai eszközök rendkívül sokrétű felhasználhatóságára. Öröm volt megtapasztalni, hogy a múlt értékeinek átmentéséhez milyen kiváló eszközt jelentenek a „jövő” technikái. A növényrendszertan, természetvédelem, őslénytan nem azok a területek, amelyekre igazán sok idő jut a tantermi oktatás során. A diákok számára nagyon érdekes és sokak számára kifejezetten inspiráló volt az egyetemi szakértők és a nemzeti park munkatársainak vezetése mellett elmélyülni ezekben az ismeretekben. Akad olyan diákunk, aki továbbra is szeretné az adott területen szerzett tapasztalatok alapján a szakmai munkát folytatni egyetemi mentor vezetésével, van, akinek a pályaválasztási tervei erősödtek a terepi munka során.

Több programunk esetében a pályázatban előírányzott óraszámok a munkafolyamatok megalapozásához, a később bővítendő keretek kialakításához volt elegendő. Szerencsére sikerült olyan csapatokat toborozni, akiknek van kedvük folytatni a megkezdett munkát, folyamatosan bővíteni az adatbankokat, virtuális felületeket.

A különböző tudományokban történő elmélyülés mellett kiemelnénk a szociális kapcsolatok erősödését, hiszen a munkacsoportokban olyan diákok dolgoztak együtt, akik más-más osztály, évfolyam képviselői.



KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS
MINISZTERIUM



Nemzeti
Tehetség Program

A legfőbb célok megvalósulása szempontjából eredményes időszakot zártunk, a munka során újabb tervek is megfogalmazódtak bennünk, mert mindannyiunk számára inspiráló volt a közös munka, köszönjük a bizalmat és a támogatást.