

A labortevékenység szerepe a kémiaoktatásban • Versenyfelkészítő – Labortevékenység • 2022

Beszámoló

Ebben az évben október 22-26. között az EMT Kémia Szakosztálya közösen a Babeş-Bolyai Tudományegyetem Magyar Kémia és Vegyészmérnöki Intézetével, a Kolozsvári Akadémiai Bizottság (KAB) támogatásával nagyszerű rendezvényt tartott a IX-XI. osztályos kémia iránt érdeklődő tanulók számára.

A labortevékenység megvalósítását Dr. Gál Emese és Dr. Tötös Róbert biztosította, valamint köszönet Kegyes Marika technikusnak, aki nagy szeretettel fogadta, előkészítette és segítette a résztvevő diákokat. Külön köszönet Dr. Gál Emese tanárnőnek, aki megálmodta, megtervezte és előkészítette a tevékenységet.

Ez alkalommal nem az előadásokra, hanem a labortevékenységre került a hangsúly, mégpedig a titrálási eljárásra, hiszen az Irinyi kémiaverseny magyarországi döntőjén ez nagy segítséget jelent. Nagy volt az érdeklődés, de azért, hogy mindenki egyénileg tudjon dolgozni, csak 20 diákot fogadhattunk.



A kezdeti nehézségek legyőzése után, mindenki sikeresen megismerte a titrálás elméleti és gyakorlati problémáit, megtanulta, hogyan használjuk a bürettákat, pipettákat és általában a laborfelszerelést. A számítások is kicsit idegenek voltak a diákok számára, de hamar megértették a számítás menetét, így a rövid 5 nap után mindenki el tudta végezni a mérést és ki tudta számolni a kért koncentrációkat.

Az alábbiakban közöljük az összevont programot:

Megnyitó előadás:

- Dr. Majdik Kornélia: *A kémiaversenyek szerepe a kémiai oktatásban*

Labortevékenységek:

- Dr. Gál Emese: *A titrálásnak, mint analitikai módszernek az ismertetése.*

Ismerkedés a laborral, vegyszerekkel, üvegedényekkel. Munkavédelmi szabályzat ismertetése.

Elvégzett laborgyakorlatok:

- Étrendkiegészítő tabletták cinktartalmának meghatározása komplexometriás titrálással
- C-vitamin (aszorbinsav) tartalmú minta hatóanyag-tartalmának meghatározása
- Oxálsav mennyiségének a meghatározása KMnO_4 -os titrálással
- Kóla foszforsav-tartalmának a meghatározása
- Borkősav meghatározása sav-bázis titrálással
- Vastartalmú minta összes vastartalmának meghatározása
- Réz ionok meghatározása jódometriásan
- Ecetsav koncentrációjának meghatározása sav-bázis titrálással



A labortevékenységek mellett a diákok a következő érdekes előadáson vettek részt:

- Dr. Paizs Csaba: *A kutatómunka jelentőségének bemutatása biológiai rendszereken keresztül.*

A diákokat *Dr. Irsai Izabella*, Maros megyei tanfelügyelő, *Nyitrai Apollónia* a kolozsvári Báthory István Elméleti Líceum, valamint *Fülöp Katalin*, a gyergyószentmiklósi Salamon Ernő Gimnázium kémia tanárnője kísérték el. Fontosnak tartjuk, hogy ebben az időszakban a tanulók a diáklaborokon kívül megismerhették a kutatólaborokat és a rendkívül értékes berendezéseket, mellyel a Kémia és Vegyészmérnöki Kar rendelkezik, valamint találkoztak a kar ifjúsági szervezetével, a KOMIX-szal, ahol rövid bemutató után beszélgethettek, és megismerhették a tanulás és a diákélet nehézségeit és szépségeit.

A tevékenység végén rövid kérdőívek kitöltésével kaptunk visszajelzést a diákoktól.



Örömmel elmondhatjuk, hogy mindenkinek nagyon tetszett, és ami a legfontosabb, mindenki szeretne a továbbiakban is részt venni hasonló labortevékenységeken.



A diákok egy-egy részvételi oklevelet kaptak a workshopon való sikeres részvételről, valamint egy kis emlékjándékot, színes ciklodextrinnel töltött kémcső formájában.

Dr. Majdik Kornélia