

NANOTECHNOLÓGIA – KÉRDEZZ! FELELEK

Témavezetők: Paszternák András, Pávai Mária

MTA Természettudományi Kutatóközpont Anyag- és Környezatkémiai Intézet

„Hazatérve édesanyám sosem azt kérdezte tőlem, mi volt az iskolában.

Hanem azt: Mit kérdeztél ma, fiam?” S. Peres

Napjainkban egyre gyakrabban hallunk a nanotechnológia felhasználásával kifejlesztett anyagokról, módszerekről és az ezek segítségével létrehozott termékekről. Az általunk vezetett téma célja, hogy a résztvevő középiskolások átfogó képet kapjanak a „nanokorszak” kialakulásáról és vívmányairól. Kérdéseket teszünk fel, amelyekre közösen keressük a választ:

- **Mivel foglalkozik a nanotechnológia?**

Bevezetőként áttekintjük a nanotechnológia történetét, fő kutatási területeit és a rendelkezésre álló eszköztárát. A kutatókat napjainkban leginkább foglalkoztató témákra fókuszálunk.

- **Hogyan készítünk nanobevonatokat?**

A „kíváncsi kémikusok” a témavezetők irányításával önállóan hoznak létre nanométer vastagságú rétegeket, mintázatokat.

- **„Láthatjuk” a nanométert?**

A kialakított rétegek kémiai és fizikai tulajdonságait a diákok különböző vizsgálati módszerekkel jellemzik. Az atomi erőmikroszkóp (AFM) segítségével „láthatóvá teszik” a nanorétegeket, megtanulják a képfeldolgozás és értékelés alaplépéseit.

- **Miként lesz a mérési adatból eredmény?**

A hét során összegyűjtött adatokat közösen gyúrjuk tudományos eredménnyé, rávilágítunk közérthető bemutatásuk módszereire.

- **Hogyan kommunikálnak egymással a XXI. század nanokutatói?**

Míg lejátszódnak a kémiai reakciók, megnézzünk, hogyan tartják a kapcsolatot a különböző országokban, kontinenseken kutató nanoszakemberek a virtuális tudományos közösségi hálózatok segítségével.