

Értékelésem a programról

Ha létezik hasznos és releváns tanártovábbképzés egy fizikatanár számára, akkor ez lenne az:

Magyar Fizikatanári Program a CERN-ben

1990-ben végeztem az ELTE-n matematika-fizika szakos középiskolai tanárként. Ha csak ezt az időtávlatot tekintjük, nyilvánvalóan szinte minden megváltozott: többször megreformálták a tanügyet, a tanítandó ismeretek körét szűkítették, jóval nagyobb illetve más lett a tanárok terhelése. A diákok ismeretszerzési forrásairól nem is beszélve, hiszen hol volt akkor még az okostelefon-korszak, a minket elárasztó információ-özmény. Ebben a világban ha valamit nem vagy képes 5 percnél rövidebb idő alatt eladni a diáknak, akkor már unalmas vagy és korszerűtlen.

A tudományos és technológiai fejlődés robbanásszerű volt ebben az időszakban, és nekünk fizikatanároknak illene a 21. századi ismereteket közvetítenünk olyan rendszerben, amely ettől nagyon messze van.

2018 januárjában épp ezért jelentkeztem a magyar fizikatanári programra, mert szakmai kihívást éreztem benne, feleleveníthettem az egyetemen tanultakat és bepillanthattam egy világszínvonalú tudományos intézet munkájába. Izgatottan vártam az augusztust, a repülőutat, a találkozást ismeretlen kollégákkal, az előadásokat, amelyeket a CERN-ben dolgozó magyar fizikusok tartanak.

Korábban hallottam már az LHC-ről, nagy hadronütköztetőről és természetesen 11-12 évfolyamon beszélek a gyerekeknek az elemi részecskékről, ezek gyógyászati alkalmazásáról. Elemi csillagászati ismereteket is veszünk, ebben a témában szóba kerül az univerzum keletkezése és fejlődése. Nem túl sűrűn, de azért előfordul, hogy a diákok hallottak már efféléről, gravitációs hullámokról, húrelméletről, azonban azt éreztem, hogy én sem tudok náluk lényegesen többet ezekről a dolgokról. Hogy ez ne így legyen, arra nem volt jobb mód, mint a genfi programon való részvétel.

Augusztus 18-án szombaton érkeztünk meg Genf-be, a következő napon a társaság nagyobbik része kirándulást tett a Mont Blanc-ra, majd hétfőtől kezdődött a képzés. Nagyon kedves volt a fogadtatásunk, hogy fontosnak és nélkülözhetetlennek tartanak bennünket. Délelőttönként előadásokat hallgathattunk, délután pedig a kísérleteket látogathattuk és gyakorlatokat végezhattunk. Akinek volt még otthon energiája, felkészülhetett az előző évek előadásaiból, amelyeket elérhettünk a weben, ezt én is megtettem, viszont csak az előadással együtt tudtam megérteni sok mindent. Az idei év teljes előadássorozata is megtalálható és letölthető. Már a hét elején kaptunk egy értékelő dossziét, amelyben 5-ös skálán kellett osztályoznunk a napi órákat ill. látogatásokat. Ezt érdemes volt naponta megtenni, hiszen szokatlan volt számunkra a bejövő információ mennyisége, a következő szinte felülírta az előzőt. Az előadások egyike sem volt felfoghatatlan, azonban némelyik messze túlmutatott a saját megértési kapacitásomon. Az érdekesség illetve hasznosság osztályzatokat egyrészt aszerint adtam, hogy mennyit voltam képes felfogni, másrészt mennyit tudok majd átadni otthon ebből kollégáknak és diákoknak. Az előadók természetesen kiválóan felkészültek, nem ők tehetnek arról, hogy mi tanárok nem értettünk meg mindent, hiszen nekik ez a szakmájuk, vagy egyetemista diákokhoz vannak hozzászokva. A köztünk lévő szakmai távolság akkor lett nagyon érzékelhető, amikor az egyik utolsó napon feltehattük a hét közben összegyűlt kérdéseinket és az előadók egymással vitáztak. Mind kiváló fizikusok, mégis érdekesnek tartották számunkra az „ismeretterjesztést”. Az előadás helyszíne nagyon kellemes volt, bár kissé túl volt hűtve.

Az első estén két csoportban kellett bejárnunk adott helyszíneket, ehhez azonban túl fáradtak voltunk, illetve nem volt képes mindenki együtt haladni. Az útvonalat nekünk kellett megtervezni, sok volt a felesleges visszakanyarodás, hiszen az terület túl nagy a gyalogos bejáráshoz. Általában is elmondható, hogy éjfél előtt nemigen tudtunk visszavonulni és pihenni, emiatt másnap igen-igen fárasztó volt négy előadást követni. Pozitívumként értékelem viszont a szervezők részéről a tőlünk elvárt pontosságot, amelyet mindenki igyekezett nagyon méltányolhatóan betartani. Az előadások emiatt időben kezdődtek és fejeződtek be.

Sok minden érthető lett a kísérletek látogatásakor, a helyszínek bejárásakor. Nagyon jó összefoglalásokat kaphattunk a munkatársaktól a szervezett bejárásokon, igyekeztek egyszerű hasonlatokat találni számunkra, hiszen hozzájuk képest mi csak laikusok voltunk.

Az előadásokat és látogatásokat kiegészítette a 2-3 estés detektorépítés, ez a terepgyakorlat tette valóban teljessé a programot. Ennek érdekessége, hasznossága volt felbecsülhetetlen a tanárok egybehangzó véleménye szerint. Mindannyian emiatt lelkesedtünk a legjobban, pont úgy mint a diákjaink, akik akkor élvezik a legjobban a fizikaórát, ha ők kísérletezhetnek végre.

A hét folyamán kétszer is látogatást tehettünk a festői Genf belvárosában, a csapatépítés jegyében még egy ún. Kincsvadászaton is részt vehettünk. Remek és gondosan összeállított segédanyagot kaptunk ehhez, a rendelkezésre álló időben azonban nem tudtunk minden látnivalót megtekinteni és szomorúak voltunk, hogy egy-két kulturális csemegére nem jutott sajnos most idő. Kárpótolt bennünket a kötetlen fundue-vacsora a társakkal és előadókkal.

A hetet együtt töltöttük Oláh Évával és Horváth Dezsővel, akik közvetlensége, lelkesedése és felkészültsége példaadó volt számunkra. Köszönet nekik és a többi lelkes és önzetlen embernek, valamint kollégáimnak, a tanár csapatnak is.

Összegezve a továbbképzés valóban feltöltött, jó, hogy épp a tanév közvetlen kezdete előtt volt, mivel elég motivált voltam és felvállaltam diákok kijuttatását még a tanév folyamán, ami igen összetett és komoly szervezőmunkát igényel. Szerencse, hogy ezzel kapcsolatban is remek összeállított anyagot kaptunk, amely valamennyire felhívta a figyelmet a várható nehézségekre.

2018. 09. 23.