

BÉKÉSI + CSABAI + FIZIKA + ANKÉT

Keszőcze László
Csonka János Műszaki Szakközépiskola
és Kollégium, Szeged

Az 51. Országos Középiskolai Fizikatanári Ankét és Eszközbemutató helyszíne Békéscsaba, nevezetesen a Szent-Györgyi Albert Gimnázium, Szakközépiskola és Kollégium volt. A 2008. március 26–30. között lebonyolított rendezvény résztvevőinek többsége szerda délután érkezett Békéscsabára. Akik vonattal jöttek, azokat a pályaudvaron egy „fogadóbizottság” várta, és segítette az ankét helyszínére történő eljutásban. A gépkocsival érkezőket nyomtatott és internetes térkép, valamint táblák segítették a navigációban. A regisztrációnál a helyi szervezők ajándécsomagot adtak át minden résztvevőnek, amely a programfüzet mellett békéscsabai tájékoztatókat, egy CD-t és egy DVD-t tartalmazott.

Az Ankét március 27-én, csütörtökön fél 9-kor kezdődött a megnyitással. Elsőként Békéscsaba város alpolgármestere, *Köles István* köszöntötte az ankéton résztvevő fizikatanárokat. Ezután *Kádár György*, az ELFT főtitkára szól a megjelentekhez. Megköszönte *Zátonyi Sándor* és *Lehoczki Pál* szeptembertől tartó szervező munkáját, majd arról beszélt, hogy a gazdasági élet kulcsa az oktatás, az oktatás alapja a tanárok megbecsülése. Megnyitó beszédét egy idézettel zárta: „Fizika és zene nélkül lehet élni, de nem érdemes.”

A főtitkár megnyitóját *Pákó Gyula*, az ELFT Középiskolai Oktatási Szakcsoportjának elnöke levezető elnökként szövegezte az ankét résztvevőikhez, majd a díjátadások következtek.

A Mikola-díjat több évtizedes munkásságáért *iff. Zátonyi Sándor* kapta. A tanítás mellett tankönyvírás, két ankét megszervezése, eszközépítő tábor, a *Fizkapu* honlap létrehozása szerepelt az indoklásban. A felhang-

Köles István alpolgármester megnyitóját (fotók: *Lehoczki Pál*)



zó taps azt jelezte, hogy a kollégák szerint is jó helyre került a díj.

A Marx György által alapított Vándor-díjat *Plósz Katalin* adta tovább *Dézsi Zoltánnénak*, aki Debrecenben dolgozott, dolgozik hosszú évek óta. *Plósz Katalin* betegsége miatt nem tudott személyesen eljönni, így egy videófelvételen ismertette a díjazott érdemeit.

A *Vermes Miklós Országos Fizikus Tehetségápoló Alapítvány* által adományozott *Fényes Imre* díjat *Varga István*, az ankétnak helyet adó iskola tavaly elhunyt tanára kapta posztumusz. A díjat felesége vette át, ezután egy perces néma felállással emlékeztünk az ankétokról, versenyekről és a *KöMaL* fizika rovatából is jól ismert kollégánkra.

A szakmai munka *Szabó Gábor* (SZTE) a *Michelson-kísérlet 100 évéről* című előadásával kezdődött. *Michelson* tudományos eredményei, a fénysebesség minél pontosabb mérésére tett kísérletei mellett sokoldalú személyiségéről is képet kaphattunk.

A szünet után *Tóth Eszter* és tanítványai (Boronkay György Műszaki Középiskola és Gimnázium, Vác) a Teller-centenárium alkalmából *Teller Ede és a magyar iskolások* címmel tartottak nagyszerű dramatizált bemutatót.

A délelőtti program utolsó előadójaként az ELFT főtitkára, *Kádár György* (MTA MFA) előadását hallgathattuk meg *Áramok a mágneses nano-rétegekben* címmel. Az előadásban hallhattunk az „óriás” mágneses ellenállás-változásról, valamint ennek mai felhasználásról a mágneses szenzor és a mágneses RAM révén.

Zátonyi Sándor az idei Mikola-díjas





Az előadások helyszíne és a résztvevők egy csoportja

Az ízletes ebéd elfogyasztása után az eszközbemutató megnyitására és megtekintésére került sor, majd két-két műhelyfoglalkozást nézhetek meg a résztvevők.

Vacsora után egy vetélkedőre invitálták a tanárokat a szervezők *Békési + Csabai + Fizika* címmel. Akár játékosként, akár szemlélőként vett részt valaki a vetélkedőn, jól érezhette magát, kikapcsolódhatott, és nem utolsó sorban felszabadultan nevetett egy-egy feladat kapcsán. Valószínűleg minden résztvevő sokáig fog emlékezni rá, hogy milyen reklámfilmmel szemléltetheti a tehetetlenség törvényét.

Pénteken elsőként *Vankó Péter* (BME) *Mérési versenyfeladatok és „utóéletük”* címmel tartott előadást, ahol országos és nemzetközi versenyek feladatait ismertette és azok iskolai alkalmazhatóságára mutatott rá.

Őt követte *Geszti Tamás* (ELTE) *Régi és új kísérletek a kvantummechanikában* című előadásával. Sok érdekességről hallottunk, de ezek sajnos csak nagyon jó iskolákban használhatók fel.

A rövid szünet után *Radnai Gyula* (ELTE) a tőle megszokott közvetlenséggel a fizika tanításában felhasználható játékok tömkelegét mutatta be, most éppen a hangtan témaköréből. Az előadás végén egy kis közös „zenélésre” invitálta a kollégákat, akik szívesen vettek részt ebben.

A nap utolsó előadója *Horváth Ákos* (ELTE) volt, aki *Rutherford* klasszikus szórás kísérlete mellett hasonlóan érdekes, fontos, de nem annyira közismert Rutherford-kísérletekkel ismertetett meg bennünket.

Ebéd és szieszta után műhelyfoglalkozások következtek, amelyek közül az első egy rendhagyó (plenáris) műhely volt. Ezen *Pálinkás József* (Debreceni Egyetem) a természetismeret érettséginek a parlament oktatási bizottsága által elfogadott tervéről tájékoztatta az ankét közönségét, utána *Ádám Péter* (Pécsi Tudományegyetem) a fizika középiskolai oktatása fejlesztésének lehetséges új irányát ismertette, majd *Frei Zsolt* (ELTE) mutatta be a *Sulifizika* digitális tananyagot. A természetismeret tantárgy bevezetésének terve a fizikatanárok között komoly ellenállásba ütközött, de mint vizsgatárgyat elképzelhetőnek tartotta az ankét hallgatósága. Ennek vitájára az este folyamán kerítettünk sort, amikor is a következő megállapodásra jutottunk:

Az 51. Országos Középiskolai Fizikatanári Ankét résztvevőinek állásfoglalása

- Egyetértünk azzal, hogy egy természettudományos tárgyból mindenkinek kötelező legyen érettségizni.

- Állást foglalunk amellett, hogy a természettudományos tantárgyak, azaz a fizika, a kémia, a biológia és a földrajz oktatása a 7. évfolyamtól a 12. évfolyamig önálló diszciplínaként történjen.

- Elfogadjuk, hogy a tovább nem tanuló, vagy a továbbtanulást nem természettudományi, műszaki, agrár, orvos- és egészségügyi képzési területeken folytató tanulók egy természettudományi érettségi vizsgatárgy helyett természetismeretből, mint új, integrált érettségi vizsgatárgyból is tehessenek érettségi vizsgát. Nem támogatjuk azonban azt, hogy a természetismeret önálló tantárgyként is megjelenjen a középiskolában.

Békéscsaba, 2008. március 28.

A rendhagyó műhely után ismét két-két műhelyfoglalkozást nézhetek meg a résztvevők, majd a vacsora következett.

Vacsora után *Sükösd Csaba* (BME) *Magfizikai kísérletekről és a chicagói fél uatról* beszélt. Itt halltunk a neutron felfedezéséről és felhasználásáról.

Az előadás után a tavalyi szegedi ankéton kitalált „Egyperces kísérletek” következtek. Itt többek között a hajszálcsovességről, a hőtágulásról hallottunk-láttunk kísérletet, majd egy filterrakétát láttunk elröplülni.

A szombati előadások sorát *Härtlein Károly* (BME) kezdte *Kísérletek – ahogy a Műegyetemen csináljuk* címmel.

Másodiknak újból *Sükösd Csaba* lépett a képzeletbeli pódiumra, ahol az induló LHC (Nagy Hadron Ütköztető) apropóján az óriás kísérleti eszközökről, a gyorsítókról és a detektorokról hallhattunk sok érdekeseget.

A szünet után *Jubász András* (ELTE) az emelt szintű érettségien felhasználható kísérletekről és az idei évben történt változásokról beszélt.

Radnai Gyula tanár úr előadása közben



Őt *Farkas Illés* (MTA–ELTE) követte, aki a hálózatokról beszélt fizikus szemmel. Az előadásból kiderült, hogy szinte az élet minden területe leírható a hálózatok segítségével.

A kiadós ebéd után ismét a műhelyek vették birtokba a terepet, és ezen a napon három-három műhelyt láthattak az érdeklődők.

A vacsora után *Härtlein Károly* kedvenc kísérletei következtek, köztük meglepő és frappáns kísérleteket is láthattunk.

Vasárnap reggel az órák előre állítása miatt egy órával „hamarabb” kezdődött a program. Elsőként *Pálfalvi László* (PTE) beszélt a fizikai mennyiségek méréséről a harmonikus mozgásegyenlet alapján.

Őt *Almási Gábor* (PTE) követte, aki a számítógépes mérésekről beszélt a hallgatóságának.

Mielőtt a díjakról és a zárásról beszámolnánk, térjünk vissza a műhelyekhez. A közel 150 főnyi tanári társaság a három nap alatt 19 műhely között válogathatott. Minden műhelyvezető kétszer mutatta be műhelyét, így a választás kicsit könnyebb volt. A műhelyek témái nagyon széles skálán mozogtak. A teljeség igénye nélkül néhányat megemlítek. (a teljes lista a *FizKapu Műhelyek* rovatában megtalálható)

OK avagy otthoni kísérletek

Modern fizikai problémákról egyszerűen

Fizika a szabadban

Kísérletezzünk hétköznapi eszközökkel

Digitális fényképezőgép a fizikaoktatásban

Szeresd a fizikát! (Bemutakozik egy új fizikatan-könyv)

Ez is fizika?

A műhelyek többsége igényesen összeállított és a mindennapi tanári munka szempontjából hasznos volt, sokat tanulhattunk belőlük.

Az ankét zárására visszatérve: elsőként a kiállítók értékelése történt meg. *Farkas László* az eszközbemutató bíráló bizottságának elnöke kapott szót. Dicsérte

Piláth Károly eszközeit mutatja az érdeklődő kollégának



Hétköznapi sugárzó anyagok a kiállításon

a kiállítók ötletességét és azt, hogy ebben a rohanó világban van türelmük, elszánásuk újat alkotni. Az alábbi helyezések születtek: *Piláth Károly* (I. díj), *Nyerges Gyula* (II. díj), *Kopasz Katalin* (III. díj), *Mészáros Sándor* és *Márki-Zay János* (IV. díjasok).

A házigazdák (versenyen kívül) két kiállítást is bemutattak. Az egyikben a Békéscsabán három évente megrendezett *Játsszunk fizikát!* kiállítások eszközeiből válogattak össze néhányat. Ezeket az eszközöket, kísérleteket *Lehoczki Pál*, *Varga István* és *Zátonyi Sándor* készítették, és a házigazda iskola tanulói mutatták be az érdeklődőknek. Emellett *Lehoczki Pál* visszavitt bennünket 25 évvel korábbra, abba az időbe, amikor is megjelentek az iskolákban a számítógépek. Az első gépekből láthattunk néhányat, amelyek ma is működőképesek. Nekik dicsérő oklevél jutott.

A kiállítók után a műhelybizottság vezetője, *Ujvári Sándor* értékelt a műhelyeket. Az elcsépelet közhely, hogy a zsűri nehéz helyzetben volt, itt is érvényesnek bizonyult. A korábban már említett magas színvonalú műhelyek közül nagyon nehéz volt kiválasztani a legjobbakat. Végül is az alábbi eredmények születtek: *Jaloveczki József* és *Nagy Anett* (I. díjasok), *Jendrék Miklós* (II. díj), *Elblinger Ferenc*, *Szakmány Tibor* és *Baranyai Klára* (III. díjasok). Kiemelt dicséretben részesült *Papp Katalin* és *Gallai Ditta*. A házigazdaként versenyen kívül műhelyt tartó *Zátonyi Sándor* a zsűri különdíjában részesült.

A díjak átadása után *Kádár György* főtktár zárszava következett, aki szerint dicséret illeti azokat a tanárokat, akik hajlandók szabadidejüket és erejüket feláldozni arra, hogy egy ilyen összejövetelen részt vehessenek. Arra kéri a tanárokat, hogy ne veszítsék el türelmüket, tenni akarásukat az elkövetkező időben sem.

Az ankét utolsó felszólalója, *Pákó Gyula*, a Középsiskolai Oktatási Szakcsoport elnöke bejelentette, hogy a következő évi ankét helyszíne előreláthatóan *Kaposvár* lesz, a téma a csillagászat. Reméli, ott is sokunkkal találkozik majd.

Kapcsolódó internetes honlapok:

<http://www.fizkapu.hu>

<http://www.elft.hu>

<http://www.kfki.hu/~elftkisk/>