

Rövid szöveges összefoglaló és képes dokumentáció

Ifjú fizikusok nemzetközi versenye (IYPT)

NTP-NTMV-18-B-0004



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA



A versenyfelkészítést támogatta az Emberi Erőforrások Minisztériuma, valamint a Nemzeti Tehetség Program.

A pályázat célja:

A magyar csapat felkészülésének támogatása az Ifjú Fizikusok Nemzetközi Versenyére (International Young Physicists' Tournament, IYPT).

Az IYPT az egyik legrangosabb, nemzetközi fizikaverseny. Különlegessége, hogy a hagyományos problémamegoldó versenyekkel szemben itt a diákok csapatban, valódi kísérleti és elméleti kutatómunkát végeznek, előre megadott fizikai problémák kapcsán folyamatos tanári felügyelettel. A versenyfelkészítés során a fizika tantárgyi ismeretek mellett a kommunikáció, vitakészség és angol nyelvtudás fejlesztése, a kreativitás kibontakoztatása és a csapatban való munkavégzés erősítése volt a célunk.

A támogatás segítségével Magyarország két nemzetközi fizikaversenyen is képviseltette magát:

- 1) A 21. alkalommal megrendezett Ifjú Fizikusok Osztrák Versenyén (Austrian Young Physicists' Tournament, AYPT) az ausztriai Leoben-ben. A tornán 9 ország 14 csapata versenyzett. A magyar csapat nagy versenyben a 7. helyet szerezte meg.
- 2) A 32. alkalommal megrendezett Ifjú Fizikusok Nemzetközi Versenyén, melyen a 11. helyet szerezte meg, ezáltal bronzérmes érdemelt ki.

A következőkben időrendi sorrendben bemutatjuk a versenyzők magyarországi válogatásának és a versenyfelkészítésnek a legfontosabb állomásait:

2018. július-október. Fontosnak tartjuk, hogy a diákok a szóbeli kommunikáció mellett írásban is ki tudják fejezni magukat. Ezért a legérdekesebb feladatokból Fizikai Szemle cikket írnak a diákok a felkészítők segítségével. Ebben az évben a diákok olyan lelkesen dolgoztak, hogy folytatásos cikk született, melyben 6 IYPT feladatot mutatunk be részletesen. A hosszú javítási és bírálati eljárás miatt a cikkek csak 2019 augusztusában jelennek meg, de a kéziratok elérhetőek a honlapunkon (<http://hypt.elte.hu/dokumentumok/publikaciok/>).

2018. szeptemberben-október. Ebben az időszakban válogató verseny promócióját végeztük. Frissítettük honlapunk tartalmát (hypt.elte.hu) és a versenyszabályzatot publikáltuk rajta. A versenyfelhívást megjelentettük ezen kívül a *KÖMAL* újságban, emellett több, mint 80 iskolába küldtük ki poszterünket. Diákjaink előadást tartottak a versenytapasztalatokról a kutatók éjszakáján. Október végére kellett a válogató versenyre regisztrálnia a versenyzőknek.

2018. novemberében rendeztük meg az első, írásbeli fordulót. Ekkor egy 6-8 oldalas tanulmányt nyújtottak be a diákok egy általuk kiválasztott problémáról. A javításról pontozólapot és bírálatot küldtünk a versenyzőknek. A legjobb 14 dolgozat szerzőjét hívtuk meg a második, szóbeli fordulóra.

2018. december 19-én rendeztük meg a második fordulót, mely az első szóbeli válogató. Az írásban kidolgozott munkákat kellett előadni angol nyelven, melyet öt tagú szakértő zsűri értékelt.

A versenyen 8 fő jutott tovább a következő fordulóra és kezdhette meg a munkát az egyetemen.



A továbbjutott 8 versenyző közül 7-es. és a verseny főszervezői (Balról jobbra: Csécsi Marcell, Somogyi Boglárka, Balázs Artúr, Stiga Viktória, Lipovics T. Dániel, Penc Patrik, Kadlecik Ádám, nincs a képen, de a csapatba bejutott: Botár András)

2018. januárjától júliusig tartott a versenyre való felkészítés, a problémák kidolgozása. Ekkor a 8 diák kutatómunkát végeztet folyamatos tanári segítség mellett az ELTE TTK épületében erre a célra kialakított laborjában (északi tömb: 2.130-as labor). Az önálló kutatómunka mellett rendszeresen tartottunk közös gyakorlásokat, melyek során az előadásmódot és a tudományos diszkussziót gyakorolták a diákok angol nyelven.

A diákok a következő problémákkal foglalkoztak a felkészítés során:

Csécsi Marcell: Moire szövetszámláló

Somogyi Boglárka: Hangos hangok, Sci-fi hangeffekt

Balázs Artúr: Tölcsér és labda

Stiga Viktória: Newton-bölcső, Moiré szövetszámláló

Lipovics T. Dániel: Tölcsér és labda, Giroszkopikus magnetométer

Penc Patrik: Hurkoló inga, Palacktöltés

Kadlecik Ádám: Találd fel magad!

Botár András: Palacktöltés, Merülő buborékok

Az idei felkészítő tanárok (és feladataik):

Ispánovity Péter Dusán: Találd fel magad, Hurkoló inga

Hömöstrei Mihály: Newton bölcsoje, Sci-fi hangeffekt

Boross Péter: Merülő buborékok

Tüzes Dániel: Moiré szövetszámláló

Széchenyi Gábor: Giroszkopikus magnetométer

Asbóth János: Tölcsér és labda

Jenei Péter: Hangos hangok

Vincze Miklós: Palacktöltés

A felkészítő tanárok mellett két tanár szakos hallgató is becsatlakozott a munkába:

Bottka Benedek: Hangos Hangok

Horváth András: Newton-bölcső



Életképek a laborból

2019. január 23-25 között az IYPT laborban mérőtábort tartottunk. Ezen a rendezvényen 3 napon keresztül párokba rendeződve a feladatok mérési teendőit látták el a diákok. A rendezvény kommunikációs gyakorlatokkal és egy prezentációs tréninggel volt gazdagítva.

2019. április 12. rendeztük meg a harmadik, szóbeli fordulót. A 8 fő angol nyelvű előadása alapján kiválasztottuk a Lengyelországba utazó 5 fős magyar csapatot (Penc Patrik, Kadlecsik Ádám, Somogyi Boglárka, Stiga Viktória, Lipovics T. Dániel,), valamint az osztrák felkészülési versenyre utazó 3 fős csapatot (Csécsi Marcell, Balázs Artúr, Botár András). Sajnálatos módon Botár András visszalépet, ezért a tavalyi AYPT csapatból Kovács Levente helyettesítette.

2019. április 25-27 között vettünk részt az AYPT (Ifjú Fizikusok Ausztriai Versenye) felkészülési tornán. A tornán 9 ország 14 csapata versenyzett. A magyar csapat nagyon jó versenyzéssel a 7. helyet szerezte meg. Nézőként a lengyelországi IYPT versenyen résztvevő diákok is ott tudtak lenni ezen a tornán, így egy nagyon fontos állomása volt a felkészülésnek, hiszen itt kerültek először a diákok éles versenyszituációba, szokták a szabályokat és a légkört, gyakorolták az angol nyelvet.



A magyar AYPT csapat

2019. május 31 és június 2. között edzőtábort szerveztünk a mátraházai MTA üdülőben. Az eseményen gyakoroltuk a versenyszituációt (az úgynevezett fight-okat), valamint az előadásokat néztük át szakmai és formai szempontból. A táboron a versenyzők és felkészítők mellett régi IYPT csapattagok is részt vettek, segítve a fight-ok gyakorlását. A tábor másik célja a csapatépítés volt, így közösségi programokat is szerveztünk.



Közös megbeszélés az edzőtáborban

2019. július 6 és 13 között részt vettünk 32. IYPT versenyen Lengyelországban. A megmérettetésen 34 ország vett részt. A roppant kiegyenlített mezőnyben végül a 11. helyet

szereztük meg, mellyel bronzérmert érdemeltünk ki.

