

Villányi Attila

20. Nemzetközi Junior Természettudományi Diákolimpia (Bangkok, Thaiföld, 2023. december 1-10.)

A Nemzetközi Junior Természettudományi Diákolimpiát (International Junior Science Olympiad, röviden IJSO) 2004-ben Indonézia alapította. A versenyen való részvétel egyik leglényegesebb kritériuma, hogy csak 16. életévüket be nem töltött diákok indulhatnak a versenyen. Magyarországon ez azt jelenti, hogy érdemben a középiskolát épp elkezdő, illetve szerencsés esetben egyes 10. osztályos középiskolás, kivételes esetben igen tehetséges 8. osztályos általános iskolások versenyezhetnek.

A versenyen elvileg egyenlő arányban szerepel a három természettudományos tantárgy (fizika, kémia, biológia), így azoknak, akik több tárgyban is járatosak, a felkészítőn kevesebbet kell hozzátanulniuk. A versenyfelkészítőre azon diákokat hívjuk, akik a versenyt megelőző tanévben bejutottak egy vagy több korosztályi természettudományi verseny országos döntőjébe. A covid-járvány óta igen kevés diák érdeklődött az IJSO-n való részvétel iránt. Ebben az évben – a verseny helyszíne vagy kollégáimnak az eddigihez képest is intenzívebb figyelemfelhívó munkája következtében – sikerült 22 diák figyelmét felkelteni erre a versenyre. Közülük a nyár folyamán egy diák adta fel az első válogatón való megmérettetést.

Ezt az olimpiát az oktatási kormányzat 2007 és 2017 között anyagi segítséggel is támogatta. A versenyek támogatási rendszerének átalakulása után 2017 óta a Nemzeti Tehetség Program (NTP) ide illő pályázatából kapunk támogatást. Az utazás anyagi oldalának kezelését, illetve a pályázatok lebonyolítását a Magyar Kémikusok Egyesülete (MKE) végzi, ami óriási segítséget jelent a csapat számára. Az NTP-s pályázatok késői meghirdetése és a megpályázható összeg csökkenése miatt az előző éveknél is intenzívebben kellett támogatókat keresnünk a kiutazáshoz. A program részben az a Kulturális és Innovációs Minisztérium megbízásából a Nemzeti Tehetség Program által meghirdetett NTP-NTMV-23-B-0018 azonosítójú pályázati támogatásból valósult meg. A verseny további állandó támogatója a Richter Gedeon Nyrt. ugyan idén emelte a támogatás összegét, de az igen magas

repülőjegyárak miatt ez messze nem lett volna elég az utazás szervezésének megindítására. Idén a csapat második legnagyobb támogatója a Diagon Kft. volt, de számos cégtől kaptunk kisebb-nagyobb összegeket, ezek a következők: Egis Gyógyszergyár Zrt., Cyclolab Kft., Servier, Zutora Kft., Soneas Kft., mcule Kft., Tutti Kft., Budapesti Eötvös József Gimnázium Alapítvány, ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium és Kollégium Alapítvány, Győri Révai József Gimnázium és Kollégium Alapítvány.

A versenyre való felkészítést ebben az évben is júniusban kezdtük meg (Gyertyán Attila matematikából é fizikából, Varga Bence és Villányi Attila kémiából, valamint új kollégánk, Papp Ádám biológiából), mivel a megtanulandó tananyag olyan nagy, hogy ezért az őszi felkészítés nem elegendő. Néhány napos elméleti bevezető után az általános és középiskolai tankönyvekből jelöltük ki az elsajátítandó (vagy átismétlendő) ismereteket, összefüggéseket, illetve az általunk készített prezentációkból kellett az új anyagot megtanulniuk a versenyre készülőknek. Augusztus végén írtuk az első selejtező dolgozatot. A válogató eredménye alapján és a korábbi hagyományok szerint a legalább 50%-os teljesítményt elérő legjobb diákokat terveztük kiválasztani. Nagy örömmel konstatáltuk, hogy a megjelent 21 diák közül tizennégyen érték el a kritériumként meghatározott 50%-os határt. A pontok abszolút értékei alapján úgy döntöttünk, hogy közülük 11 diákkal folytatjuk a felkészítést. És örömmel jelenthettük be, hogy ebben az évben végre ismét a teljes, hatfős csapattal vehet részt Magyarország a 20. IJSO-n.

A diákokat szeptemberben és októberben minden hétvégén – és több esetben hét közben is – a korábbi versenyek tapasztalatai és a követelmények alapján készítettük a versenyre. Az ELTE Apáczai Csere János Gimnázium felújítási munkái miatt a hét közbeni felkészítéseknek a Magyar Kémikusok Egyesülete adott helyszínt. A thai szervezők szeptember elejére adták meg a részvételi díj befizetésének határidejét, és eredetileg ekkor szeretnék volna a végleges csapatnévsorokat is. Mivel sok ország – hozzánk hasonlóan – csak a tanév kezdetén dönti el a végleges névsort, a thai szervezők hajlandóak voltak október közepéig elhalasztani ezt a határidőt. A második válogató így is okafogyottá vált, mivel az elsajátítandó teljes tananyagot nem tudtunk október elejéig végigjuttatni. Az első válogató eredményéhez a minden tárgyból íratott

röpdolgozatok eredményét számítottuk hozzá 2 : 1 arányban, és október közepére ez alapján alakult ki a végleges névsor. Október hátralevő részében befejeztük az elméleti anyagot, novemberben pedig három hétvégén a gyakorlati munkát próbálták ki a csapat tagjai.

A másfél hónapos felkészítés során a beválogatott 11 diák közül többen feladták a készülést, és végül mindössze 8 diák közül választottuk ki a legjobb hat főt a csapatba:

a tavalyi IJSO két érmesét, *Biró Artúrt* és *Simon János Dánielt* az ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium és Kollégium 10. osztályos tanulóit,

Nagy Lucát és *Bauer Balázs Ábelt*, a győri Révai Miklós Gimnázium és Kollégium 10. osztályos tanulóit, valamint két diákot a budapesti Eötvös József Gimnáziumból,

Szepesi Zoltán László 9. osztályos és *Bense Tamás István* 8. osztályos tanulót.

A 6 diákból álló csapat és három kísérőtanár (Gyertyán Attila, Varga Bence és Villányi Attila) november 29-én indult el Bangkokba. A diákokat és a tanárokat már az érkezés napján, november 30-án elkülönítették, két külön hotelben szálltunk meg. A verseny első napjától az utolsóig – a verseny szabályzatának megfelelően – az ott-tartózkodás teljes ideje alatt a szervezők biztosították a csapat transzferét, szállását és teljes ellátását. A nyitó ünnepélyre, amelyre december 1-jén délután került sor, csak negatív covid-teszttel engedték be a csapatok tagjait, mivel az ünnepségen a 68 éves thai hercegnő is részt vett. Az ünnepély után a kísérőtanárok begyűjtötték a csapatuk tagjainak összes kommunikációra alkalmas eszközét, amelyet csak a verseny összes fordulója után kaptak vissza a diákok.

A kísérőtanárokból álló nemzetközi zsűri a harmadik, ötödik és hetedik napon vitatta meg az egyes fordulók feladatait, majd a nem angol nyelven kommunikáló országok tanárai késő éjszakáig fordították a saját nyelvükre a feladatlapokat, másnap pedig a diákok versenyeztek. Az IJSO nyolcadik napján a harmadik, gyakorlati forduló kísérleti feladatait a diákok 3 fős csapatokban oldották meg.

Ebben az évben elsősorban a kémiafeladatok voltak az átlagosnál jóval nehezebbek. A fizikafeladatok a követelményrendszernek csak nagyon kis részét fedték le, a kérdések többsége a nyárra feladott témakörök

alapján viszonylag könnyen megoldható volt. A gyakorlati forduló „kémia” feladata is inkább a fizika témakörébe tartozott. A vizsgálat azonban tartalmazta az összes – középiskolában nem tanult – ismeretet, így alapvetően megoldható lett volna mindenkinek. A biológiafeladatok többsége könnyűnek mondható, másik részük viszont olyan megtanulandó ismereteken alapult, amelyeket – a biológia szerteágazó ismeretrendszere miatt – a diákjaink épp nem tanultak. A gyakorlati fordulóban egy szövetvizsgálat alapján történő fiktív növényhatározást kellett végrehajtani, amelynek pontozása aránytalan és elhibázott volt. Ennek következtében egyetlen elkövetett hiba esetén valamelyik csapat 1, egy másik 3 pontot kaphatott a 6-ból, azaz a hibátlan munka 6 pontot ér, egy hiba legfeljebb 3-at, de lehet, hogy kettőt, vagy csak egyet, függően attól, hogy a növényhatározás melyik lépésénél dönt hibásan valaki.

A versenyzők a versenyek közti napokon, a tanárok a diákok versenynapjain vettek részt különféle, általában érdekes, városnéző programokon.

A verseny szervezésére nem mondható panasz, a dolgozatokat és értékelésüket is mindig időben megkaptuk. Az értékelés nagyrészt megfelelően történt. A verseny harmadik fordulója után a pontegyeztetés is viszonylag simán zajlott le, a korábban említett biológia labor kivételével minden jogos kérésünket elfogadták. Az idei versenyen 54 ország 304 hivatalos versenyzője mérte össze tudását. Ebben az évben is valamennyi diákunk éremmel tért haza. Az elért pontszámokat az 1. táblázat tartalmazza.

Az országok közti nem hivatalos versenyben az 1 arany- és 5 ezüstéremmel – Ausztráliával holtversenyben – a hetedik helyen végeztünk, és ezzel az IJSO húszéves történetében a magyar csapat a legjobb helyet szerezte meg (2. táblázat). Külön kiemelendő, hogy sok év után most volt ismét olyan diákunk, Bense Tamás István, aki még csak 7. osztályt végzett, és így került be a csapatba!

	<i>Feleletválasztás</i>			<i>Elmélet</i>			<i>Gyakorlat</i>			<i>Össz.</i>
	<i>Bio.</i>	<i>Kém.</i>	<i>Fiz.</i>	<i>Bio.</i>	<i>Kém.</i>	<i>Fiz.</i>	<i>Bio.</i>	<i>Kém.</i>	<i>Fiz.</i>	
Elérhető	10	10	10	10	10	10	13,5	13,5	13	100
Biró Artúr	6,5	8,75	8,75	9,1	7,5	9,9	6,7	12,2	12,4	81,80
Bauer Balázs Ábel	6,75	8,75	8,75	8,0	6,7	7,2	6,7	12,2	12,4	77,45
Szepesi Zoltán László	0,50	6,75	8,75	8,1	5,1	9,1	6,7	12,2	12,4	69,60
Simon János Dániel	5,25	7,50	9,00	6,7	7,3	8,6	6,1	5,2	11,0	66,65
Nagy Luca	5,00	6,25	8,75	8,8	6,7	8,0	6,1	5,2	11,0	65,80
Bense Tamás István	6,25	8,75	7,50	5,7	6,8	7,0	6,1	5,2	11,0	64,30

1. táblázat: A magyar csapat tagjainak részletes eredménye

Évek óta gondot okoz, hogy kevés ország vállalja ennek a versenynek a megszervezését. Ennek az anyagi feltételeken kívül lassan az is gátat szabhat, hogy a laborgyakorlat színhelyét nem lehet korlátlanul bővíteni. (Thaiföld is ebben az évben csak 55 ország fogadását tudta vállalni, csakúgy, mint jövőre Románia.) A 21. IJSO megrendezését Románia vállalta. A 2025-ös versenyt az orosz felkészítő tanárok még mindig tervezik Szocsiban, de az már most látható, hogy amennyiben a politikai helyzet nem változik, sok ország nem tud, vagy nem hajlandó részt venni egy Oroszországban megrendezett versenyen. A további évekre nincs jelentkező ország, ezért a verseny nemzetközi intéző bizottsága felkérő leveleket tervez küldeni az országok oktatási kormányzatának. Magyarország szellemi potenciálja egyelőre még meglenne a verseny színvonalas megszervezésére, de az oktatási kormányzat támogatása hiányában továbbra sem tudtunk ilyen ígéreteket tenni a közeljövőre.

<i>Ország</i>	<i>Aranyérem</i>	<i>Ezüstérem</i>	<i>Bronzérem</i>
Tajvan	6		
orosz független versenyzők	6		
Dél-Korea	6		
India	5	1	
Thaiföld	4	2	
Hong Kong	3	2	1
Ausztrália	1	5	
Magyarország	1	5	
Szlovénia	1	4	1
Németország	1	3	2
Románia		4	2
Banglades		3	3
Brazília		4	1
Ukrajna		4	1
Kanada		2	4
Észtország		2	4
Litvánia		2	4
Szerbia		2	4

2. táblázat: Az országok nem hivatalos sorrendje (az első 18 ország)