

Szakmai beszámoló az NTP-TMV-M-22-B-11 pályázatról

MTT XXXIV. Hevesy György Kárpát-medencei Kémia Verseny



Beszámoló a Pro Natura- és Magyar Örökség-díjjal kitüntetett **Magyar Természettudományi Társulat** a Kárpát-medence valamennyi magyar tannyelvű iskolájának 13-14 éves diákjai számára meghirdetett tanulmányi versenyei sorában a XXXIV. Hevesy György Kárpát-medencei Kémia Verseny szervezési feladatainak ellátásáról és a háromfordulós tanulmányi verseny versenykiírásban rögzített feltételeknek megfelelő lebonyolításáról. A Társulat a nagy hagyományú, az egész Kárpát-medence magyar anyanyelvű iskolája és felkészítő tanárai számára kiterjesztett verseny lebonyolításával, végrehajtásával a természettudományok népszerűsítését és a tehetséggondozást szolgálja.

Társulatunk úgy döntött, hogy vállalja a munkában és anyagiakban is tetemes többlet terheket, s a három évtizedes tanulmányi versenyek folyamatosságát megőrzendő, a versenyen elindult anyaországi és külföldi magyar diákok érdekeinek védelmében, az esélyegyenlőséget figyelembe megoldást keres a versenyek teljes körű lebonyolítására. Ezért a második fordulót nem területenként egy helyszínen, hanem az iskolákban bonyolítottuk központi javítással.

A teljesítés helye: iskolák (1. forduló); megyei központok/főváros (2. forduló); Kárpát-medencei döntő – Eger, Eszterházy Károly Katolikus Egyetem (3. forduló).

Az egyes hazai fordulók eredeti időpontjai:

1. forduló:

- **február 15.** - XXXIV. Kárpát-medencei Hevesy György kémiaverseny *iskolai forduló*

2. forduló:

- **március 24.** - XXXIV. Kárpát-medencei Hevesy György kémiaverseny *megyei/fővárosi döntő*

3. forduló:

- **június 2-3-4.** – XXXIV. Kárpát-medencei Hevesy György kémiaverseny *döntő* (Eger)

A külhoni (erdélyi, kárpátaljai, felvidéki és délvidéki) **versenyek** regionális döntőinek időpontjai és helyszínei a vírushelyzetnek megfelelően alakultak. Külhoni partnereink a lebonyolított helyi versenyek eredményei alapján delegálták a döntő résztvevőit, akikkel az MTT egyenként, közvetlen kapcsolatba lépett.

Együttműködő külhoni magyar partnerszervezetek

Romániai Magyar Pedagógusok Szövetsége, Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság, Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem Kolozsvári Kara, Kárpátaljai Magyar Pedagógusszövetség, GENIUS Jótékonyági Alapítvány, Mentor Felvidéki Tehetségsegítő Tanács, Felvidéki Szövetség a Közös Célokért Polgári Társulás, Szlovákiai Magyar Pedagógusok Szövetsége, Észak-bácskai Magyar Pedagógusok Egyesülete, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, Selye János Egyetem, Vajdasági Magyar Pedagógusok Egyesülete

A verseny teljes eredménylistája a Társulat honlapján (www.mtte.hu) olvasható.

A szakmai beszámolót készítette Dr. Tardy János c. egyetemi tanár, a Magyar Természettudományi Társulat ügyvezető elnöke.

Az iskolai és a megyei/fővárosi döntő ismeretanyaga (a hagyományos témák):

7. évfolyamos tanulók részére:

- A legfontosabb anyagok (levegő, víz, hidrogén, oxigén, szén-dioxid) tulajdonságai, anyagcsoportok (elem, vegyület, keverék).
- Oldás, oldatok, tömeg %-os összetétel, elválasztási műveletek. Néhány fontosabb oldószer (víz, alkohol, benzin)
- Atomszerkezet, periódusos rendszer
- Sűrűség, anyagmennyiség, részecskeszám, moláris tömeg és az ezekkel történő számítások
- Néhány elem és vegyület képlete és köznapi tulajdonságai (hidrogén, oxigén, nitrogén, klór, víz, szén-dioxid, sósav, ammónia). A levegő összetétele, fontosabb jellemzői
- Levegőszennyeződések
- Ionok és egyszerű ionvegyületek

8. évfolyamos tanulók részére, a 7. évfolyam anyagán felül:

- Redoxi és sav-bázis reakciók
- A kristályos anyagok rács típusai
- Szervetlen kémia:
 - A halogénelemek főbb tulajdonságai, a klór. A hidrogén-klorid, a hipó és a klórmész. A sósav reakciói fémekkel
 - Az oxigén, oxidok és hidroxidok. A víz és fontosabb tulajdonságai (reakciója fémekkel, nemfém- és fém-oxidokkal). Az égetett- és az oltott mész. A NaOH
 - A kén és oxidjai. A kénsav (tulajdonságai, felhasználása, előállítása) és fontosabb sói (pl. gipsz, glaubersó, keserűsó)
 - A nitrogén. A nitrogén oxidjai. A salétromsav. Az ammónia és az ammóniumsók
 - A szén módosulatai. A szén oxidjai, a szénsav. A szénsav sói: pl. mézskő, dolomit, sziksó, szódabikarbóna
 - A szilícium, a kvarc és a szilikátok (pl. vízüveg)
- Szerves kémia:
 - Energiaforrások. Kőolaj és földgáz. Néhány szénhidrogén (metán, etán, oktán) fontosabb tulajdonságai, égése. Megújuló energiaforrások (pl. bioetanol), alternatív energiaforrások

A fentiekén kívül leírás alapján bármilyen anyag tulajdonságainak, kémiai reakcióinak értelmezése (egyszerű egyenletek írása is).

Kárpát-medencei döntő: 2023. június 2–3–4. (péntek–szombat–vasárnap)

Helyszíne: Eszterházy Károly Katolikus Egyetem – Eger

A Kárpát-medencei döntő ismeretanyaga:

A 7. évfolyamos tanulók részére:

A legfontosabb anyagok (levegő, víz, hidrogén, oxigén, szén-dioxid) tulajdonságai

- Anyagcsoportok (elem, vegyület, keverék, oldat)
- Oldás, oldatok, tömeg %-os összetétel, elválasztási műveletek
- Atomszerkezet, periódusos rendszer
- Néhány elem és vegyület képlete és köznapi tulajdonságai (hidrogén, oxigén, nitrogén, klór, víz, szén-dioxid, sósav, ammónia)
- Ionok és ionvegyületek
- Savak, bázisok, sók, kémhatás
- Kémiai reakciók, kémiai számítások

A 8. évfolyamos tanulók részére, a 7. évfolyam és a megyei forduló anyagán felül:

- Vízkeménység és vízlágyítás. Műtrágyák
- A fémek redukáló sora
- Szervetlen kémia (bővítés):
 - A hidrogén-peroxid
 - A foszforsav sói (pl. trisó, foszforit, szuperfoszfát)
 - A salétromsav tulajdonságai. A salétromsav sói (pl. chilei salétrom)
 - Az alkálifémek és alkáliföldfémek
 - A vas és az alumínium (és ipari előállításuk)
 - A réz, az ezüst és az arany. A réz-szulfát
- Szerves kémia:
 - szénhidrátok: szőlőcukor, gyümölcscukor, tejcukor, répacukor, keményítő, cellulóz
 - szappanok
 - fehérjék, zsírok, olajok, alkoholok (metil- és etil-alkohol, glikol), szerves savakA fentieken kívül leírás alapján bármilyen anyag tulajdonságainak, kémiai reakciónak értelmezése (egyszerű egyenletek írása is).

A döntő fordulói:

- írásbeli (120 perc, 100 pont)
- laborgyakorlat (60 perc, 25 pont)
- szóbeli (5 perc + felkészülés, 25 pont)

Évfolyamonként a verseny első hat helyezettje és felkészítő tanára oklevelet és különdíjakat kap, míg az első helyezett diákok és tanáraik a Hevesy György érem elismerésben is részesülnek. Az egyes fordulók győzteseit is jutalmazzuk.

XXXIV. Kárpát-medencei Hevesy György Kémia Verseny döntőjének eredménye Eger 2023. június 4.

7. évfolyam

Név	Iskola	Felkészítő tanár	Írásbeli							Szóbeli		Gyak.	Össz.
			14	20	18	13	20	15	100	25	25		
Harangzó Gergő	Eötvös József Gimnázium, Budapest	Tóthné Tarsoly Zita	13	20	18	13	19	15	98	24	25	147	
Bense Tamás	Eötvös József Gimnázium, Budapest	Klug Viktória	12	20	18	13	20	15	98	22	25	145	
Kiss Mihály	Apáczai Csere János Általános Iskola, Nyíregyháza	Fekete Csilla	14	20	18	13	19	14	98	24	22	144	
Bognár Bertalan	ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimn. és Kollégium, Budapest	Varga Bence	12	20	18	13	20	15	98	20	25	143	
Kolthay-Kauzler Norbert	Eötvös József Gimnázium, Budapest	Klug Viktória	13	20	17	12	18	15	95	23	25	143	
Deák Patrik	ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimn. és Kollégium, Budapest	Varga Bence	12	20	18	13	17	14	94	23	25	142	
Gincsei Gábor	Budai Ciszterci Szent Imre Gimnázium	Gruber Ildikó	14	17	16	13	20	15	95	23	24	142	
Bajkó Márton	Dunakeszi Radnóti Miklós Gimnázium	Horváth Henrietta	12	20	18	11	19	15	95	21	25	141	
Barna Ákos	Tóth Árpád Gimnázium, Debrecen	Dr. Várallyainé Balázs Judit	11	19	17	13	19	14	93	22	25	140	
Major Botond	Pécsi Jannus Pannonius Gimnázium	Hegyiné Király Krisztina	14	18	16	11	17	15	91	25	23	139	
Balla Ignác	ELTE Radnóti Gyakorló Ált. Isk. és Gyak. Gimn., Budapest	Vörös Éva	12	18	16	13	20	15	94	21	23,5	139	
Descs Panni	Budapesti Fazekas Mihály Gyak. Ált. Isk. és Gimn.	Rakota Edina	12	18	17	12	20	10	89	25	24	138	
Ercse Ferenc	Székely Mikó Kollégium, Sepsiszentgyörgy	Bajka Mária	14	20	14	11	18	13	90	23	25	138	
Rettegi Ákos	Boldog Brenner János Ált. Isk. és Gimn. Szombathely	Ernyey Tiborné	14	19	12	12	17	15	89	25	24	138	
Ágoston Lilla	Pannonia Sacra Katolikus Általános Iskola és Óvoda, Budapest	Morvayné Vigh Viktória	14	16	15	11	18	15	89	23	24,5	137	
Varga Kristóf	Németh László Gimnázium, Budapest	Kovács Október	11	19	17	6	20	13	86	25	25	136	
Váróczy Lilla	Petőfi Utcai Általános Iskola, Békéscsaba	Mahler Hajnalka	12	19	14	12	19	13	89	21	25	135	
Wéber Zara Ingeborg	Eötvös József Gimnázium, Budapest	Klug Viktória, Varga Bence	13	15	18	13	16	15	90	22	23	135	
Nguyen Ngoc Mai	ELTE Radnóti Gyakorló Ált. Isk. és Gyak. Gimn., Budapest	Vörös Éva	11	14	18	11	19	13	86	24	24	134	
Békónyszegi-Busay Botond	Jedlik Ányos Gimnázium, Budapest	Zaha Enkő	12	19	16	7	20	7	81	25	24	130	
Juhász Johanna	Pannonia Sacra Katolikus Általános Iskola és Óvoda, Budapest	Morvayné Vigh Viktória	13	20	16	5	15	15	84	25	20	129	
Lovas Bernadett	ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimn. és Kollégium, Budapest	Varga Bence	12	12	15	13	12	13	77	23	25	125	
Szücs Áron	Prohászka Ottokár Orsolyita Gimnázium, Általános Iskola és Óvoda, Győr	Szomor Gáborné	13	18	16	13	14	7	81	22	20	123	
Street Boldizsár	Dunakeszi Radnóti Miklós Gimnázium	Horváth Henrietta	14	17	14	11	16	2	74	23	23,5	121	
Szabó Ármin	Kecskeméti Bányai Júlia Gimnázium	Labancz István	12	19	14	8	11	4	68	24	25	117	
Simkó Nóra	Gloriett Sportiskolai Ált. Isk., Budapest	Szabóné Bíró Krisztina	13	14	8	9	11	13	68	23	24	115	
Dombóvári Nándor	Bethlen Gábor Református Gimnázium és Szathmáry Kollégium	Csukáné Varga Eszter	14	18	14	0	13	14	73	24	16	113	
Piróth Eszter	Budai Ciszterci Szent Imre Gimnázium	Dr. Tatárné Tar Judit	12	20	12	1	13	9	67	23	21,5	112	
Hajnal Milán	Virányos Általános Iskola, Budapest	Fábry Kata	14	14	15	2	19	4	68	20	22,5	111	
Baráth Bence	Magyar Tannyelvű Alapiskola és Gimnázium, Pozsony	Mgr. Galo László	9	14	17	8	4	10	62	25	22,5	110	
Szilasi Lelle	Hunyadi Mátyás Ált. Isk., Budapest	Lovasi Ildikó	11	17	11	3	10	13	65	25	19	109	
Nagy Viktória	Gárdonyi Géza Ciszterci Gimnázium, Eger	Pótáné Márton Mária	11	14	6	5	12	12	60	21	25	106	
Kiss Hanna	Sivér Elek Szakközépiskola, Gyergyóalfalu	Kiss Arnold	9	12	8	4	8	0	41	23	24	88	

XXXIV. Kárpát-medencei Hevesy György Kémia Verseny döntőjének eredménye Eger 2023. június 4.

8. évfolyam													
Név	Iskola	Tanár	Írásbeli						Írásbeli	Szóbeli	Gyak.	Ossz.	
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	Össz.				
			14	20	20	14	11	11	100	25	25	150	
Perger Máttyás	Jedlik Ányos Gimnázium, Budapest	Dr. Elekné Becz Beatrix	12	20	20	11	11	11	98	23	25	146	
Csatári Bence	Budapesti Fazekas Mihály Gyak. Ált. Isk. és Gimn.	Albert Attila	13	20	11	11	11	11	95	25	25	145	
Keszte Ádám	Eötvös József Gimnázium, Budapest	Tóthné Tarsoly Zita	13	17	20	11	11	11	92	25	25	142	
Fáy Barnabás	Jedlik Ányos Gimnázium, Budapest	Dr. Elekné Becz Beatrix	12	20	9	11	11	11	93	25	22	140	
Asszonyi Pongrác	Deák téri Evangélikus Gimnázium, Budapest	Istvánffyiné Tomka Márta	14	20	8	11	7	15	88	25	25	138	
Molnár Orsolya	Deák téri Evangélikus Gimnázium, Budapest	Istvánffyiné Tomka Márta	14	17	20	11	11	2	91	24	21	136	
Erdélyi Berta	Budapesti Fazekas Mihály Gyak. Ált. Isk. és Gimn.	Albert Attila	14	15	9	11	11	8	94	22	19	135	
Nyögér Liána	Kazinczy Ferenc Gimnázium és Kollégium, Győr	Krupits Mária Judit	13	17	8	11	11	4	86	25	24	135	
Tusnády Sára	Bornemisza Péter Gimnázium Alapfokú Művészeti Iskola, Budapest	Fenyvesi Roberta, Albert Attila	13	18	8	11	11	7	94	19	22	135	
Sánta Gergely	Budapesti Fazekas Mihály Gyak. Ált. Isk. és Gimn.	Albert Attila	11	17	6	11	11	8	90	25	18	133	
Németh Ábel	Sárvári Nádasdy Tamás Ált. Isk.	Fülöp Ildikó	10	18	0	11	11	6	92	20	20	132	
Szepesi Zoltán László	Eötvös József Gimnázium, Budapest	Ferenczyiné Molnár Márta	11	19	0	3	2	8	93	25	13	131	
Hetényi Lóriné Attila	Újlaki-Magyar Olasz Két Tanítási Nyelvű Általános Iskola, Budapest	Kanyicska Gabriella	13	15	0	4	0	8	90	21	19	130	
Milovecz Panka Fruzsina	Veres Péter Gimnázium, Budapest	Vadlerné Győri Nicolette	14	18	8	3	2	4	89	21	20	130	
Volk Nándor	Németh László Gimnázium, Budapest	Zagyi Péter	12	16	3	4	4	6	85	20	22	127	
Major-Nemes Marcell	Gödöllői Török Ignác Gimnázium	Kalocsai Ottó	12	17	7	1	3	8	78	24	23	125	
Orbán Júlia Zsófia	Budapesti Fazekas Mihály Gyak. Ált. Isk. és Gimn.	Albert Attila	11	20	4	4	2	5	76	24	25	125	
Szabó Sámuel	Budapesti Fazekas Mihály Gyak. Ált. Isk. és Gimn.	Albert Attila	11	19	4	3	4	8	89	25	11	125	
Földesi Balázs	Szilágyi Erzsébet Keresztény Általános Iskola, Veszprém	Pozsgai Erika	13	14	0	4	7	8	76	25	22	123	
Simon Réka	Toldy Ferenc Gimnázium, Budapest	Szabó Zsóka Pirooska	12	14	5	4	7	7	79	25	19	123	
Varga Sámuel	Palonai Magyar Bálint Általános Iskola, Fonyód	Rális Erika	14	18	0	4	2	3	81	22	20	123	
Gede Emese	Jedlik Ányos Gimnázium, Budapest	Dr. Elekné Becz Beatrix	12	17	2	4	4	4	73	24	25	122	
Subai Pirooska	Pannonia Sacra Katolikus Általános Iskola és Óvoda, Budapest	Morvayné Vigh Viktóra	13	16	4	8	4	5	80	21	21	122	
Czire Boróka	Berde Mózes Unitárius Gimnázium, Székelykeresztúr	Rafai Dalma	12	19	7	2	7	1	78	25	16	119	
Denkinger Júlia	Ciszterci Rend Nagy Lajos Gimnáziuma és Kollégiuma, Pécs	Dr. Jánosi László	11	17	8	4	9	9	78	19	21	118	
Tóth Ádám	Városmajori Gimnázium, Budapest	Karácsonyi Virág	13	22	7	2	1	7	72	25	18	115	
Major Lénárd	Oroszházi Táncsics Mihály Gimnázium és Kollégium	Francziszti László	11	17	7	1	4	2	82	18	11	111	
György Paula	Apáczai Csere János Általános Iskola, Nyíregyháza	Fekete Csilla	10	17	4	3	1	7	62	25	22	109	
Bálint Orsolya	Csány-Szendrey Ált. Isk. és AMI, Keszthely	Molnár Pirooska	12	17	5	4	0	7	75	10	15	100	
Jin Jiasheng	Budapesti Fazekas Mihály Gyak. Ált. Isk. és Gimn.	Albert Attila	9	14	8	1	7	2	61	19	20	100	
Popovits Réka	Egri Dobó István Gimnázium	Prokainé Hajnal Zsuzsanna	11	13	4	4	0	8	70	21	8	99	
Petróczi Luca Panna	Vaszary János Általános Iskola, Tata	Csalainé Csengődi Judit	9	14	4	2	8	8	65	19	12	96	
Kerekes Kata	Bonyhádi Petőfi Sándor Evangélikus Iskola	Csiki Nikolett	9	13	2	4	3	5	56	18	21	95	
Bibza Boldizsár	Báthory István Elméleti Liccum, Kolozsvár	Manaszesz Eszter	10	15	2	6	0	5	48	20	25	93	
Prinz Olivér Péter	Ceglédi Kossuth Lajos Gimnázium	Dudás Erna	9	13	5	3	0	4	64	19	10	93	
Kiss Gergely	Szabó Gyula Alapiskola, Dunaszerdahely	PaedDr. Bartal Mónika	9	10	5	6	0	3	33	16	18	67	
Bóbita Volodimir	Ungvári 10. Számú Dayka Gábor Magyar Tannyelvű Középiskola	Árpa Emese	8	11	4	3	1	0	27	12	7	46	

Közreműködő és támogató partnereink:



AGRÁRMINISZTERIUM

NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI
ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL

FÖCIK FÖLDTUDOMÁNYI
CIVIL SZERVEZETEK
KÖZÖSSÉGE

Nemzeti
Együttműködési
Alap



MINISZTERELNÖKSÉG



BETHLEN GÁBOR
Alapítvány Zrt.



RICHTER GEDEON



EMBERI ERŐFORRÁS
TÁMOGATÁSKÉZELŐ

Nemzeti
Tehetség Program



EGER 1774
ESZTERHÁZY KÁROLY KATOLIKUS EGYETEM

