



A Magyar Kémikusok Egyesületének
– a MTE SZ tagjának –
tudományos ismeretterjesztő
folyóirata és hivatalos lapja

Szerkesztőség:

Felelős szerkesztő: KISS TAMÁS
[SZEKERES GÁBOR] örökös főszerkesztő
Olvasószerkesztő: SILBERER VERA
Tervezőszerkesztő: HORVÁTH IMRE

Szerkesztők:

ANDROSITS BEÁTA, BANAI ENDRE,
LENTE GÁBOR, NAGY GÁBOR,
PAP JÓZSEF SÁNDOR, RITZ FERENC,
ZÉKÁNY ANDRÁS
Szerkesztőségi titkár: SÜLI ERIKA

Szerkesztőbizottság:

SZÉPVÖLGYI JÁNOS,
a szerkesztőbizottság elnöke,
ANTUS SÁNDOR, BLACS PÉTER,
BUZÁS ILONA, HANCSÓK JENŐ,
JANÁKY CSABA, KALÁSZ HUBA,
KEGLEVICH GYÖRGY, KOVÁCS ATTILA,
LIPTAY GYÖRGY, MIZSEY PÉTER,
MÜLLER TIBOR, NEMES ANDRÁS,
ifj. SZÁNTAY CSABA, SZABÓ ILONA,
TÖMPE PÉTER, ZÉKÁNY ANDRÁS

Kapják az Egyesület tagjai és a megrendelők
A szerkesztésért felel: KISS TAMÁS

Szerkesztőség: 1015 Budapest, Hattyú u. 16.
Tel.: 36-1-225-8777, 36-1-201-6883
Fax: 36-1-201-8056
E-mail: mkl@mke.org.hu

Kiadja a Magyar Kémikusok Egyesülete
Felelős kiadó: ANDROSITS BEÁTA
Nyomdai előkészítés: Planta-2000 Bt.
Nyomás: Europrinting Kft.
Felelős vezető: ENDZSEL ERNŐ
ügyevezető igazgató

Terjeszti a Magyar Kémikusok Egyesülete
Az előfizetési díjak befizethetők a CIB Bank
10700024-24764207-51100005 sz.
számlájára „MKL” megjelöléssel
Előfizetési díj egy évre 10200 Ft
Egy szám ára: 850 Ft. Külföldön terjeszti
a Batthyany Kultur-Press Kft.,
H-1014 Budapest, Szentháromság tér 6.
1251 Budapest, Postafiók 30.
Tel./fax: 36-1-201-8891, tel.: 36-1-212-5303

Hirdetések-Anzeigen-Advertisements:
SÜLI ERIKA

Magyar Kémikusok Egyesülete,
1015 Budapest, Hattyú u. 16.
Tel.: 36-1-201-6883, fax: 36-1-201-8056,
e-mail: mkl@mke.org.hu

Aktuális és archivált számaink honlapunkon
(mkl.mke.org.hu) olvashatók

Index: 25 541
HU ISSN 0025-0163 (nyomtatott)
HU ISSN 1588-1199 (online)
DOI: 10.24364/MKL.2021.11

A lapot az MTA MTMT indexeli, és a REAL,
továbbá az Országos Széchényi Könyvtár
(OSZK) Elektronikus Periodika Adatbázisa
és Archivuma (EPA) archiválja



Az ismert bonmot szerint az oktatás olyan, mint a foci, mindenki ért hozzá. Remélhetőleg sokakat érdekel is ez a téma, minthogy a Magyar Kémikusok Lapja 2021. évi tematikus száma a kémiatanítás köré fonódik. Két fő témánk a magyarországi kémiatanár-képzés és a 2020. évi NAT. A szerzők különböző platformon állnak a tekintetben, hogy lehetőség-e az új NAT vagy végveszély. Úgy tűnik, ennek megítélése nem tantárgy-, inkább habitusfüggő. A science-ben megpróbáljuk meglátni a jót, hiszen nincs más esélyünk. Van olyan szerzőnk, aki amellet érvel, hogy az 1995 óta tartó óraszámcsökkenés – 2020-tól a kémia a 9. évfolyamon heti 1 órá, játékos tárgy lett – nem oka, csupán tünete a természettudományos oktatás mélyrepülésének. Egy másik tanulmány viszont bemutatja, milyen sokféle komplikációval szembesül a tárgyat alacsony óraszámú tanító tanár, miért hat ez károsan saját elismertségére, tantárgya megítélésre, illetve diákjai helyzetére. A NAT kapcsán kitérünk a két rokon tantárgy – a fizika és a biológia – és két humán tantárgy – a magyar és a történelem – státusára is. Utóbbiakból megtudhatjuk, hogy nem a „humán lobb” kárvallottjai a természettudományos tárgyak, mivel ilyen nem is létezik.

Megszólaltatunk néhány magyarországi egyetemet, ahol jelenleg kémiatanárokat képeznek. Ismert, hogy a kémiatanárok lassan elfogynak, és a friss tanár szakosok száma is tragikus. Sokkoló tanulmány boncolgatja az egyetemek eziránti felelősségét. A képző intézmények jelenleg reformokon gondolkodnak. Hogy nagy baj van, az az oktatási kormányzatot kivéve minden más érintett – diákok, szülők, tanárok – számára világos. Az állam azonban a tudós- és tanártársadalom valamennyi természettudományos tanárhiánnyal kapcsolatos felvetését lesöpörte az asztalról. Félő, hogy jelen tematikus számban is önmagunknak trükk.

Ugyanakkor sokakban van tenni akarás. Iskolám kémiaszertára idén nyáron kapott ajándékba 10 dkg ammónium-dikromátot, 50 dkg nátriumot és 10 dkg méregdrága kalciumot. Ez hatékony segély volt, mert tényleges hiányt orvosolt. Más alapítványok felemás eredménnyel vizet hordanak a Dunába, a meglévő végtelen mennyiségű jó-rossz internetes feladathoz újabb beláthatatlan számú készítettnek projektek formájában. A milliögyedik versenyt is meghirdetik. Diák és tanár, érettségiző és egyetemista, mérnök és bölcsész, boldog-boldogtalan ipari volumenben hoz létre tételeket, prezentációkat, jegyzeteket, feladat-sorokat és teszi ezeket „köz-,kincscs” a világhálón. Ettől várjuk a problémák megoldódását. . .

Sajnos a tanárhiány olyan probléma, amelyet egyedül az állam tud(na) orvosolni. A közoktatás biztósítása állami feladat (lenne), csakúgy, mint a Magyar Államvasutak működtetése. Ha a júliusi melegben rendszeresen kivetődnek a sínek, tönkremennek a váltók, a dízelmozdonyok pedig kigyulladnak, azt nem lehet azzal orvosolni, hogy felsöpörjük az állomást, virágokat ültetünk, vasútkarát magazint szerkesztünk vagy kitüntetjük a legelszántabb masinistákat. . . Ugyanakkor az állam fönt említett passzivitása miatt mégiscsak fontosak ezek a „civil” kezdeményezések, viszont lényeges lenne, hogy valós nehézségeken dolgozzanak.

A lapszám sok érdekes gondolata közül még kettőt említenék. A kémiailag képzett szakemberek legnagyobb hazai munkáltatóját, a Richtert egy formabontó és elgondolkozató írás képviseli. Kérem a kedves Olvasót, emlékezzék vissza az előző szám Teremtésünk természettudományos tehetségeket-projektjére! Szintén nívós „produktummal” áll elő a Khan Academy, minden pedagógus kollégámnak és szülőmnek ajánlom a tevékenységét bemutató cikket! Oktatási anyagaik a fentebb írtak ellenpéldájaként minősígek.

Remélem, minden olvasónk talál továbbgondolásra érdemes felvetést e lapszámomban, amelyet szíves figyelmükbe ajánlok!

2021. november

Keglévich Kristóf
a szám vendégszerkesztője

TARTALOM

TANÁROK, TANÁRKÉPZÉS, NAT2020

GONDOLATÉBRESZTŐ

Ifj. Szántay Csaba: Szabó János 322
Lente Gábor: Feljegyzések az egérlýukból: hogyan jutott ide a magyar kémiaoktatás? 327

TANÁRKÉPZŐ EGYETEMEINK

Fejesné Dávid Ágnes: Kémiatanár-képzés a Debreceni Egyetemen 329
Markovics Ákos: Az eltűnt hallgatók nyomában 334
Németh Veronika: Kémiatanárok képzése a Szegedi Tudományegyetemen 336
Szalay Luca: Új tanárképzés: lebutítás vagy észszerűsítés? 338

NÉZŐPONTOK

Kállay Csilla: Khan Academy. Egy világszínvonalú digitális oktatási portál megjelenése Magyarországon 341
Kiss Tamás: Gondolatok a természettudományos oktatásról 344

NAT2020 A KÉMIÁN TÚL

Radnóti Katalin: A fizikaoktatás agóniája a rendszerváltozást követő évtizedekben 346
Bán Sándor: Az élővilág megértése az ismeretlen jövő egyik záloga. Új tartalmi szabályozók a hazai gimnáziumi biológiaoktatásban 351
Kovács Péter: Az óraszámokon túl – megjegyzések a NAT2020 magyar nyelv és irodalom részéhez 353
Repárszky Ildikó, Dupcsik Csaba: Tanári szabadság, avagy „csak magamra csukom a tanterem ajtaját”? A középiskolai történelemtanítás mai kényszerei 355



Tanárok, tanár-
képzés, NAT2020