

## TARTALOMJEGYZÉK

- 2 FERENC VIKTÓRIA:  
KI A NAGYVÁROSBÓLI  
TÚLÉLŐTŰRA „A NAGY VIZEKNÉL”
- 3 PÉK LÁSZLÓ:  
GONDOLATOK A TERMÉSZETTUDOMÁNYI  
TANTÁRGYAK OKTATÁSÁNAK  
MEGÚJÍTÁSÁRÓL
- 4 PUSKÁS ANDREA:  
TERMÉSZETTUDOMÁNYOK TERÍTÉKEN  
„AZ EMBER AZT SZERETI, AMIBEN  
ELMÉLYÜLT, AMIT TUD, AMIBEN  
JÓNAK ÉRZI MAGÁT”  
BESZÉLGETÉS NAGY MELINDÁVAL
- 7 SCHEURING ISTVÁN:  
HOGYAN MŰKÖDIK A TERMÉSZET-  
TUDOMÁNY, ÉS MIÉRT TANÍTSUK  
EZT A KÖZÉPISKOLÁBAN?
- 12 HORVÁTH ÁDÁMNÉ KAKÓCZ REBEKA –  
LEHOCZKY MÁRIA MAGDOLNA:  
A PROJEKTMÓDSZER MINT A BIBLIKUSAN  
MEGALAPOZOTT TEREMTÉSVÉDELEM  
INTEGRÁCIÓJÁNAK LEHETSÉGES  
ESZKÖZE (1. RÉSZ)
- 16 TÓTH TAR ÉVA:  
AZ EMBER ÉS A TERMÉSZET – VAGYIS  
A TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRGYAK  
TÖMBÖSÍTETT OKTATÁSA – 1. RÉSZ
- 20 NAGY LEHOCKY ZSUZSA:  
A GEOMETRIAI GONDOLKODÁS  
FEJLESZTÉSE AZ ÓVODÁBAN
- 23 SZALMA NIKOLETTA:  
NAPFÉNY NÉLKÜL NINCS NÖVEKEDÉS
- 26 SÖNFFELD MÁTYÁS:  
A ZENEBAZYU ÉLMÉNYPROGRAM  
AZ ÓVODÁBAN ÉS AZ 1-2. OSZTÁLYBAN  
(2. RÉSZ)
- 29 CSADI LADISLAV:  
GONDOLATTÉRKÉPEK A TANÍTÁSBAN
- 31 TEGDES EGYHÁZI DÓRA:  
SZAVAK SZÁRNYÁN
- 33 KISS BEÁTA:  
CSEHIOVÁ AGÁTA – TÓTH BAKOS ANITA:  
MŰVÉSZET – EDUKÁCIÓ – TERÁPIA.  
INSPIRÁCIÓK, KÖLCSÖNHATÁSOK,  
INTERDISZCIPLINÁRIS MEGKÖZELÍTÉSEK
- 35 CSICSAY ALAJOS:  
REJTŐZKÖDŐ ELLENSÉGEINK
- 38 ISKOLAHÍREK

PÉK LÁSZLÓ

GONDOLATOK A TERMÉSZETTUDOMÁNYI  
TANTÁRGYAK OKTATÁSÁNAK MEGÚJÍTÁSÁRÓL

„Kész csoda, hogy az oktatási módszerek még nem fojtották el teljesen a kutatás szent kíváncsiságát.”

(Albert Einstein)

Iskoláinkban az elsajátítandó tudásmennyiség rohamos léptekkel bővül, miközben a jelen oktatása nem képes lépést tartani az elaprózott és mélyreható tudáselemek elképesztő mennyiségű ismeretanyagával. Ráadásul a civilizáció mai fokán olyan globális problémák jelentkeztek, melyek vizsgálatához elengedhetetlen egy átfogó interdiszciplináris tudás és a diákok természethez kötődő viszonyának erősítése.

Igyekezett van a hagyományos tananyagrészek észszerűbb csoportosításával a tananyagot tanulási egységekbe integrálni, a tömbösített órák összevont időkerete pedig lehetőséget teremt arra, hogy a diákok a felszínes ismereteken túl a mélyebb összefüggésekre is fényt derítsenek. Előkerülhetnek a motiváló, érdekes feladatok, a szaktantermek, laboratóriumok, a digitális technika lehetőséget ad a kísérletezésre a modellezésre.

A tanulás középpontjába aktív részvételével a tanuló kerül. A foglalkozásokon olyan problémák kerülnek górcső alá, melyekkel a diákok közvetlen tapasztalataik útján szembesültek és felkeltették érdeklődésüket, ezért a hagyományos tanórákon fegyelmzésre szoruló diákok szellemileg is jelen lesznek az órákon. A csoportmunka során a kíváncsi természetű diákok belekóstolhatnak a kutatás csodálatos világába.

A tanórán kívüli tanulási formák, mint a szakkörök, a tantárgyi olimpiák, napjainkban példaképpen a Hevesy-, Herman-, Teleki-, Katedra-versenyek, a TUDOK és a Kincskeresők konferenciák, a csillagász és madárles táborok, a tudományos élményközpontok, múzeumok bemutatói, a tanulmányutak és a természetjárás, az utóbbiak akár családi programként is alkalmat adnak a „világ felfedezésére”.

Az iskolákban hiány van szaktanárokból, s ez hatással van a diákok természettudományos érdeklődésére, pályaválasztására. A tantárgyak integrációjára és az órák tömbösítésére kevés hazai példát találunk. Az innovációt fékezi, hogy a természettudomány integrált oktatására szakosodott tanárokat nem képeznek hazai felsőfokú intézményeink. A kedvező változást jelentheti a friss hír, miszerint a 2023/2024-es tanévtől Magyarországon hét képzési helyen indul a kutatásokat a középpontba helyező integrált természettudomány-környezettan önálló tanárszak.

Előrelépést jelenthet a legújabb szlovákiai iskolareform-kísérlet is, mely a természettudományi ismeretek oktatását az Ember és természet integrált tantárgy keretében képzeli el. A megjelölt anyag véleményezésének határidejét szűkre szabták, ám jó lett volna, ha minél nagyobb számban véleményt mondtak volna a pedagógusaink a közoktatást hosszabb távra meghatározó előterjesztésről.

Világunk, civilizációnk globális problémák árnyékában él. A tudomány igyekszik megfejtetni ezek okait, elhárítani veszélyeit. Ennek ellenére úgy tűnik, hogy a tudomány vívmányait és a tömegek befolyásolását mindinkább uraló szűk „elitek” olyan irányba sodorják a fejlődést, mely megbontja az emberiségnek a természeti/teremtett világgal eddig megőrzött egyensúlyát. A természettudományok oktatásával kapcsolatos fejtegetések során ezen is gondolkodjunk el, mert nem elég diákjainkat az élethosszig tartó tanulásra biztatni, a jövő bizonytalanságaival való felelős szembenézésre is meg kell őket tanítani.