

# Országos szélhámosság vagy kitörési esély?

Lehetőségek és kockázatok az új felső tagozatos  
természettudományi tanárképzésben

WEISZBURG TAMÁS PhD

ELTE TTK | 2022. NOVEMBER

A MAGYAR TUDOMÁNY ÜNNEPE



*Tudomány: út a világ megismeréséhez*

# Kapcsolódás – nincs?

## ÉLHETŐ LÉGKÖR: TUDOMÁNYALAPÚ TANULÁS/TANÍTÁS A KÖZÉPISKOLÁKBAN

- se meteorológus:** geológus
- se (közoktatási) tanár:** egyetemi oktató (42 lezárt tanév)
- se középiskola:** a szak az 5-8. osztályokra  
fókuszál

# Kapcsolódás – vagy mégis?

## ÉLHETŐ LÉGKÖR: TUDOMÁNYALAPÚ TANULÁS/TANÍTÁS A KÖZÉPISKOLÁKBAN

de geológus:

komplex természeti rendszer

de 42 lezárt egyetemi tanév :

30 év tanárképzési tapasztalat

a szak az 5-8. szakaszra fókuszál:  
(először)

az alapozásnál rontjuk el

# A léggör

Jelenségei, problémái, környezeti és társadalmi beágyazottsága megértése igényelné

az összes természettudomány

- fizika
- kémia
- földtudomány
- élettudomány és

a matematikai gondolkodás (pl. valószínűség)

alapjait és összekapcsolási igényét /

képességét.

# Van igény az egységes képre?

- Az egyes (alap) szakterületeken a kutatóknál nem elsődleges igény, lehet enélkül is (specialistaként) jól boldogulni
- A komplex alkalmazók (orvostudomány, földtudomány stb.) gyakorlati oldalról megoldják
- A *tanároknak* szükségük lenne erre, és akkor így is tudnának tanítani

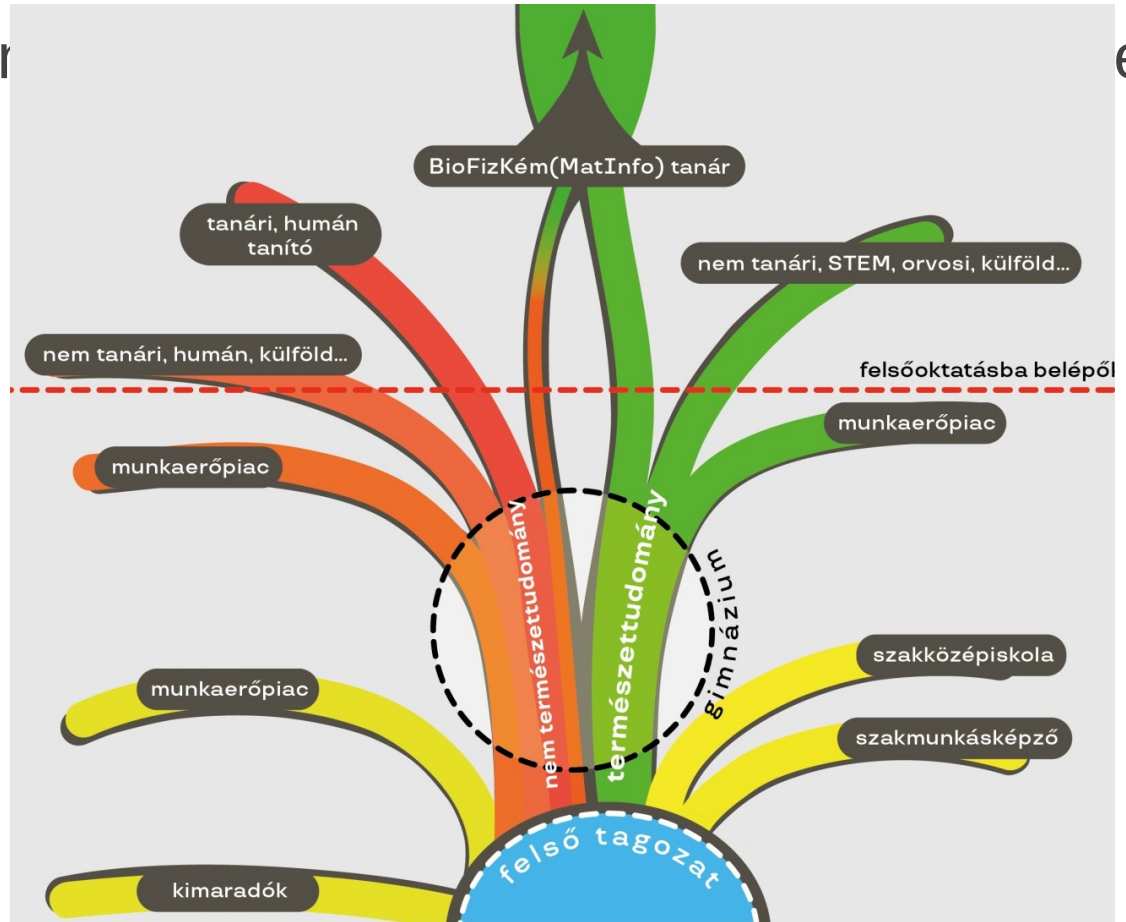
EZ AZ EGYIK FELADAT...

*Első kihalási esemény: az iker  
a 8./9. határon*

**OKOK:**

*1) nincs folytonos fejlesztés  
az óvodától*

*2) a 7–8. osztályokban nem  
sikerül megszerettetni a  
területet  
(pedig tudjuk, hogy szép,  
érdekes és hasznos)*



# A természettudományos közoktatás és tanárképzés

## A VILÁGBAN

Általános útkeresés, esetenként biztató eredményekkel (pl. Észtország)

## MAGYARORSZÁGON

Egyszerű a recept:

- 1) fizetésemelés a tanároknak
- 2) a tanárság, az iskola társadalmi megbecsülésének helyreállítása
- 3) a NAT-ban a természettudományok látható óraszámemelése

# A természettudományos közoktatás és tanárképzés

## A VILÁGBAN

Általános útkeresés, esetenként biztató eredményekkel (pl. Észtország)

## MAGYARORSZÁGON

Egyszerű a recept:

1) fizetésemelés a tanároknak

**GYORS**

**SZÜKSÉGES FELTÉTEL:**

2) a tanárság, az iskola társadalmi megbecsülésének helyreállítása

**(LASSÚ!)**

3) a NAT-ban a természettudományok  látható óraszámemelése

**NEM LESZ**



# Közoktatás és tanár(képzés)

## KÖZOKTATÁS

A fő figyelem a **MIT?**-en, a **MIKOR?**-on és a **HOGYAN?**-on van (évtizedek óta!).

Részsikerek (fontos!); de az összkép nem javul (sőt!)

## TANÁR

A **KI?** kérdése főként akkor kerül reflektorfénybe, ha nincs kit beküldeni az osztályba. A **MILYEN?** már nem is merül fel...

# Tanárképzés: centrumból a perifériára a TTK-kon

## Egy 100+ éves kultúra észrevétlen kikopott...

	1975	2021
A tanárszakos hallgatók aránya	~85%	~15%
Finanszírozási részesedés	domináns	~10%
Tanári végzettség a tanári karban	>75%	<20%

# A megismerési igény

- „A fizika már mint belépő tantárgy rosszul kezd, a 7. osztályba járó tanulóknál a nyelvtannal együtt található az utolsó helyen.

A középiskolások körében pedig, a 11. évfolyamra járó tanulók válaszaik szerint, a kémiával együtt, már a többi tantárgytól mintegy leszakadva állnak az utolsó helyen.

- Vagyis népszerűsége tovább csökken.” (Radnóti Katalin, 2004)

# Z-szak a Z generációnak

2022 szeptemberében országos összefogásban elindult új, integrált (az 5–8. osztályokra fókuszáló) *természettudomány-környezettan* önálló osztatlan tanári szak



Z-szak  
a jövőért –  
a Z generációnak

6 egyetem  
7 képzőhelyén

# Kiemelt cél a képzésnél

- Tapasztalják meg a természetet a maga egységében
- Ezáltal szeressék meg a természetet
- Értsék meg, hogy a fizika, kémia, földtudományok, élettudományok az egységes, komplex természet mindenkori (pillanatnyi!) modell-olvasatai

# Életközeli, gyakorlatorientált

- Terepgyakorlatok – a természet megismerése testközelben
- Mezőgazdasági és ipari létesítmények látogatása
- Labormunka, kísérletezés
- Iskolai gyakorlatok



# Új módszertan – új készségfejlesztések

- Vizuális kultúra, vizuális kommunikáció
- Értő olvasás
- Retorika
- Idegen nyelven (elsősorban angolul) történő világhálós kritikai tájékozódás

# Feladatok 2022-ben

Diákok toborzása – merítés nem csak a természettudományos medencéből

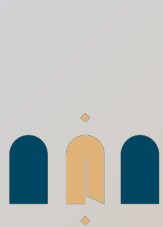
A komplex tárgyak közös fejlesztése (2024-től indulnak már!)

A társadalmi kapcsolatok kiépítése (meteorológia 😊)

A közoktatási kapcsolatok erősítése







A MAGYAR TUDOMÁNY ÜNNEPE

Az MTA programsorozata



KÖSZÖNÖM  
A FIGYELMET!

[mta.hu](http://mta.hu)

