

# Fejlesszünk együtt! – A természettudományos tantárgyak megújulási lehetősége

Dr. Szabó Mária  
központvezető

OKTATÁSKUTATÓ  
ÉS FEJLESZTŐ  
INTÉZET





## Amiről szó lesz...

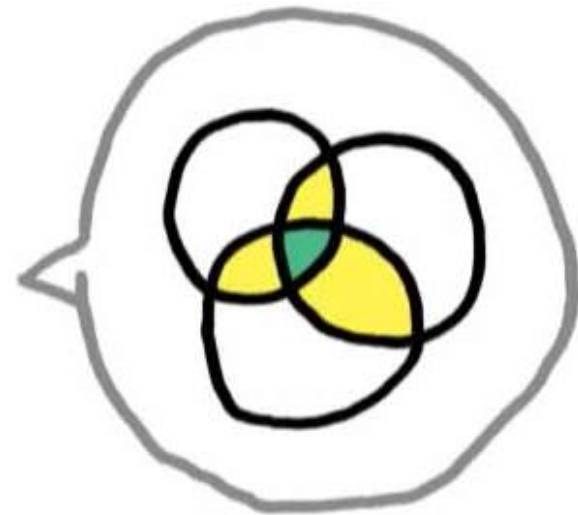
- A közismereti, azon belül a természettudományos tárgyak helyzete a szakképzés megújulásában
- A komplex természettudomány tantárgy
- A tantárgy tanításának támogatása
- A komplex természettudomány tantárgy fejlesztése



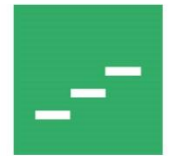
# A szakképzés megújulása 2010–2016



- MKIK nagyobb szerepe
- Duális képzés
- Fenntartó változás
- Új intézménytípusok
- Új kerettanterv



# Az óraszámok



## 51/2012. EMMI rendeletnek megfelelő képzési struktúra

évf.	közi.	szakm.	össz.
9.	1044	216	1260
10.	1044	252	1296
11.	972	288	1260
12.	744	341	1085
13.	-	1200	1200
ÖSSZ.	3804	2297	6101

## Az NGM által tervezett új struktúra

évf.	közi.	szakm.	össz.
9.	756	504	1260
10.	756	540	1296
11.	792	468	1260
12.	682	403	1085
13.	0	1085	1085
ÖSSZ.	2986	3000	5986

# A természettudományos tantárgyak óraszámjai

OKTATÁSKUTATÓ  
ÉS FEJLESZTŐ  
INTÉZET



## „szakközépiskolák”

ttárgy	9.	10.	11.	12.	össz.
biológia	-	2	2	1	5
fizika	2	2	1		5
kémia	2	1	-	-	3
földrajz	2	1	-	-	3
össz.	6	6	3	1	16

## szakgimnáziumok

ttárgy	9.	10.	11.	12.	össz.
komplex	3	-	-	-	3
biológia	-	(2)	(2)	(2)	(6)
fizika	-	(2)	(2)	(2)	(6)
kémia	-	(2)	(2)	(2)	(6)
földrajz	-	(2)	(2)	(2)	(6)
össz.	3	2	2	2	9

# A komplex természettudomány

OKTATÁSKUTATÓ  
ÉS FEJLESZTŐ  
INTÉZET



- Nat: Ember és természet + Földünk környezetünk/természetföldrajz
- Általános cél: A tanulók természettudományos műveltségének, szemléletének komplex módon történő mélyítése, és a természettudományi jellegű szakmai képzésük megalapozása.
- Kapcsolatot teremt a tudományos eredmények és a hétköznapok között.

<http://kerettanterv.ofi.hu/>

# A tanítás támogatása - javasolt témák



1. A természettudomány módszerei (megfigyelés, kísérlet, modell)
2. Tájékozódás térben és időben (viszonyítási pont, technológia)
3. A kölcsönhatások leírása (erő, lendület, energia, teljesítmény)
4. A kölcsönhatások formái (mágneses, tömeg, elektromos, molekuláris)
5. A fény
6. Anyagi halmazok (halmazállapotok)
7. Az időjárás
8. Az élők mechanikája (keringés, mozgás, légzés)
9. Elemek és vegyületek
10. Szerves molekulák
11. A reakciók sebessége
12. Az élőlények anyagcseréje
13. A szervezet (ideg, hormon, immun)
14. A viselkedés
15. Anyagszerkezet (elemi részek)
16. Információ (öröklődés)
17. Életút (szexualitás, egyedfejlődés)
18. Belső erők (lemeztektonika)
19. Kozmikus evolúció
20. Kibontakozás (biológiai evolúció)
21. Együttélés (ökológia)
22. Fenntarthatóság (gazdálkodás, természetvédelem)





# Fejlesszük együtt!



## A tantárgy tanításának támogatása:

- tapasztalatok megosztása
- tanári eszközcsomagok aloldal
- szaktanácsadói támogatás

# A fejlesztési modell



**Tanácsadó testület** – EMMI, MTA, BJMT, ÖLFT,  
egyetemek, MTESZ, NPK

## **Operatív megvalósítók**

- az OFI:
  - kutató-fejlesztő csapata
  - kommunikációs munkatársai
  - digitálistartalom-fejlesztői
  - tankönyvfejlesztői
- szaktanácsadók
- pedagógusok
  - érdeklődők (350)
  - közreműködők (46)



# A fejlesztés

**Célja:** Hozzájárulni a természettudományos oktatás új alapokra helyezéséhez, a KT tantárgy rendszerszintű fejlesztésével.

**Időtartama:** 2016. szeptember – 2017. augusztus

**Várt eredménye(i):**

- tanári eszközcsomagok
- módszerek, tapasztalatok megosztása
- új tananyagstruktúra és
- a megvalósítást segítő eszközök
- akkreditált pedagógus-továbbképzés



# A bekapcsolódás lehetőségei

- Tájékozódás a fejlesztésről
- Szakmai anyagok megosztása
- Tapasztalatok megosztása, vélemény nyilvánítás
- Anyagok tesztelése
- Közreműködés a fejlesztésben





<http://ofi.hu/fejlesszunk-egyutt>

# KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

