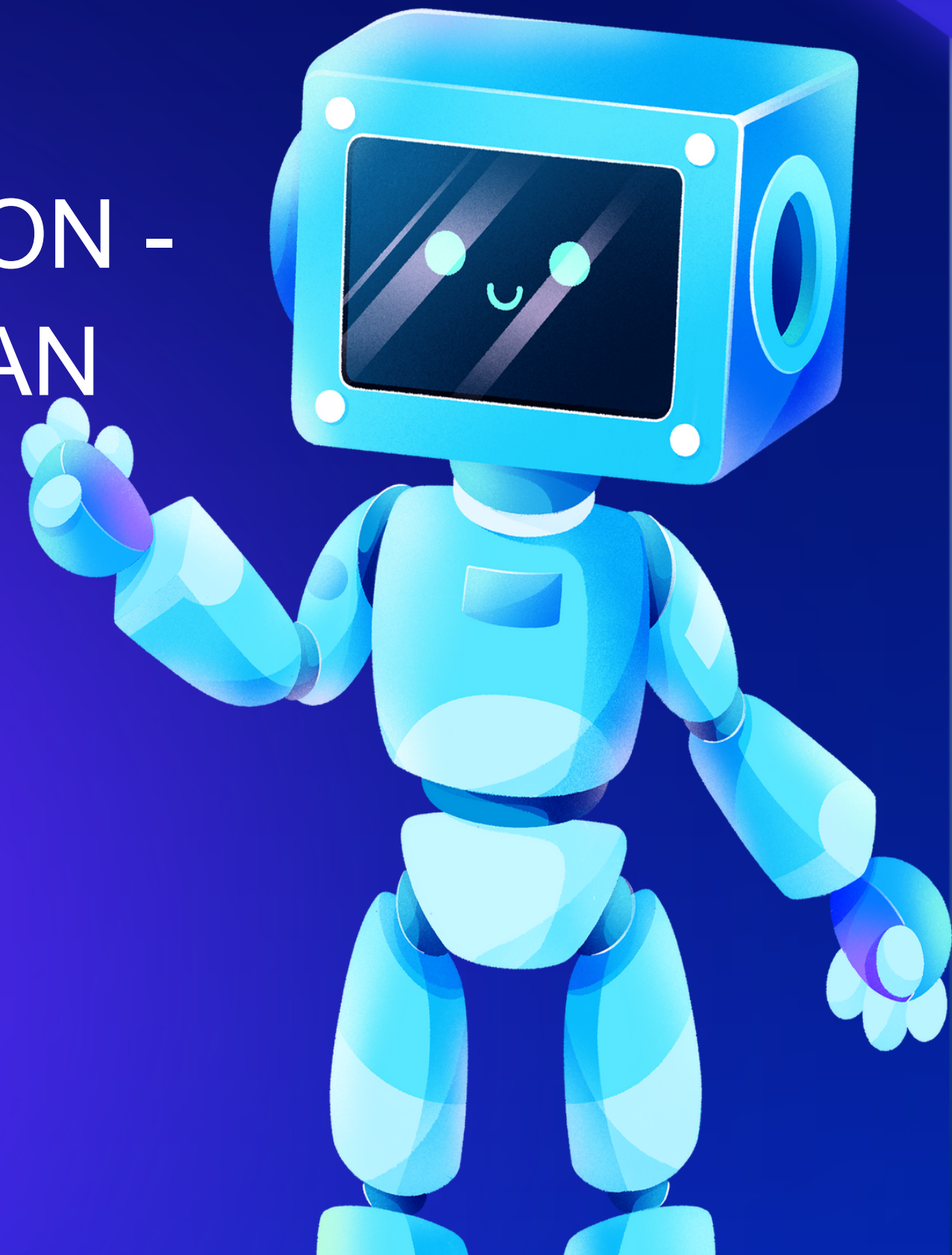


TÖRTÉNETI MOZZANATOK A DIGITÁLIS TANULÁS FOLYAMATÁRÓL MAGYARORSZÁGON - A KERDETEKBEN ÉS NAPJAINKBAN

Prof. Dr. Molnár György
Óbudai Egyetem Kandó Kálmán
Villamosmérnöki Kar

Fodor Andrea
Eszterházy Károly Katolikus Egyetem
Neveléstudományi Doktori Iskola





Az előadás áttekintése

- Téma időszerűsége és interdiszciplinális jellege
- Oktatáselméleti háttér rövid áttekintése
- Generációs elméletek kapcsolata digitális társadalmunkban
- Digitális oktatás kezdetektől napjainkig
- Az elmúlt 10 év statisztikai adatai a KSH és a FELVI nyílt adatbázisaiból
 - Számítástechnikai eszközök az iskolákban az oktatás szolgálatában
 - Informatika és informatika jellegű tanárképzés
 - Informatikus képzés a felsőoktatásban
- Uniós ajánlások és elvárások
- A pedagógusok szerepe, a pedagógus képzés kihívásai



Téma interdiszciplinalitása

Oktatáselméleti dimenzió



Behaviorizmustól a konstruktivizmusig megtalálhatók a digitális világ oktatási “újdonságai”.

- Stimulus - Response modell

Generációs elméletek dimenziója



Strauss – Howe generációs elmélete és Mark Prensky generációs elméletének kapcsolata.

Számítógépek az “iskolában”



1950 – től napjainkig az intézmények és a technológia fejlődésének kapcsolata.

“Számítástechnikát” tanító pedagógus (át)képzés.
Informatikus képzés a felsőoktatásban.

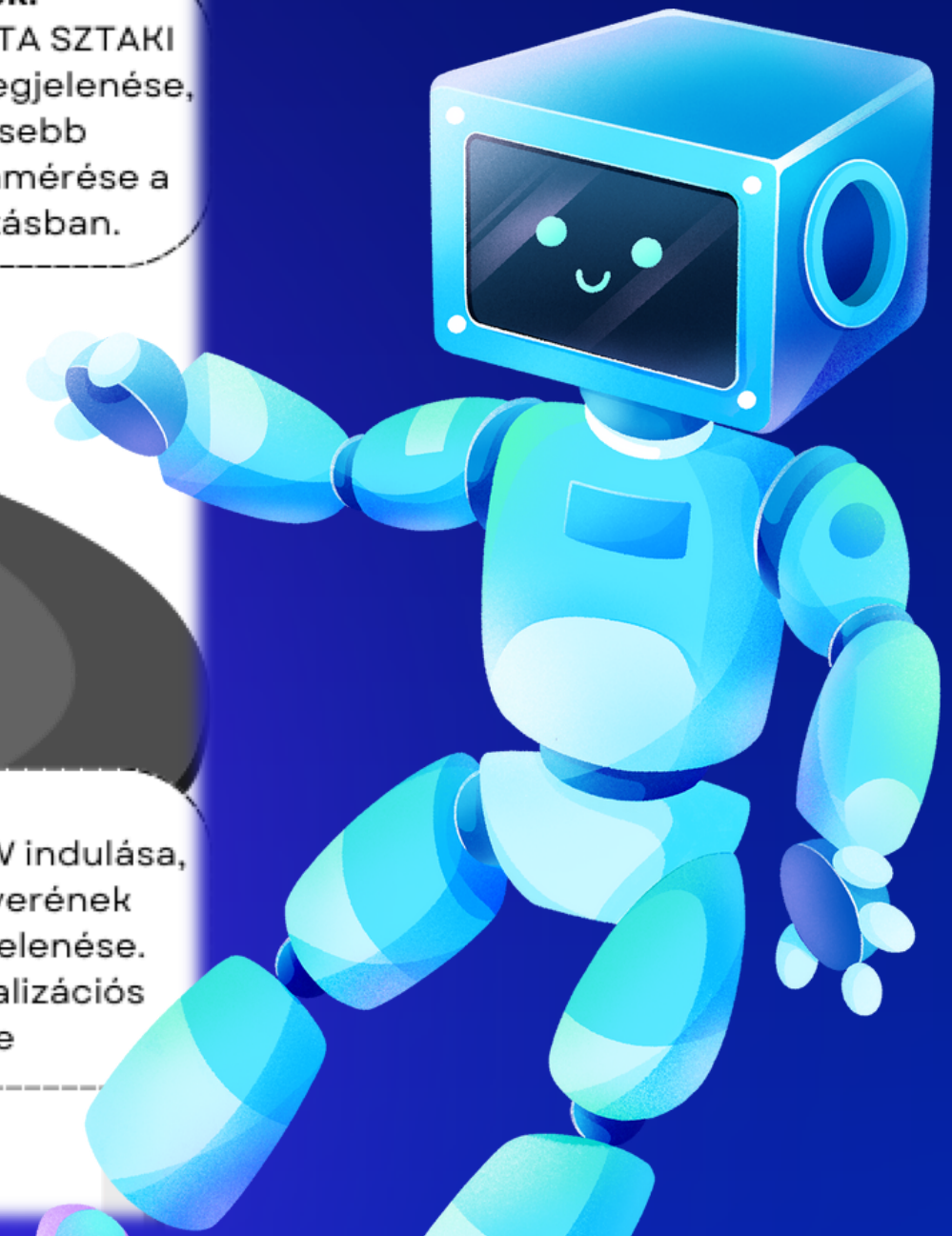
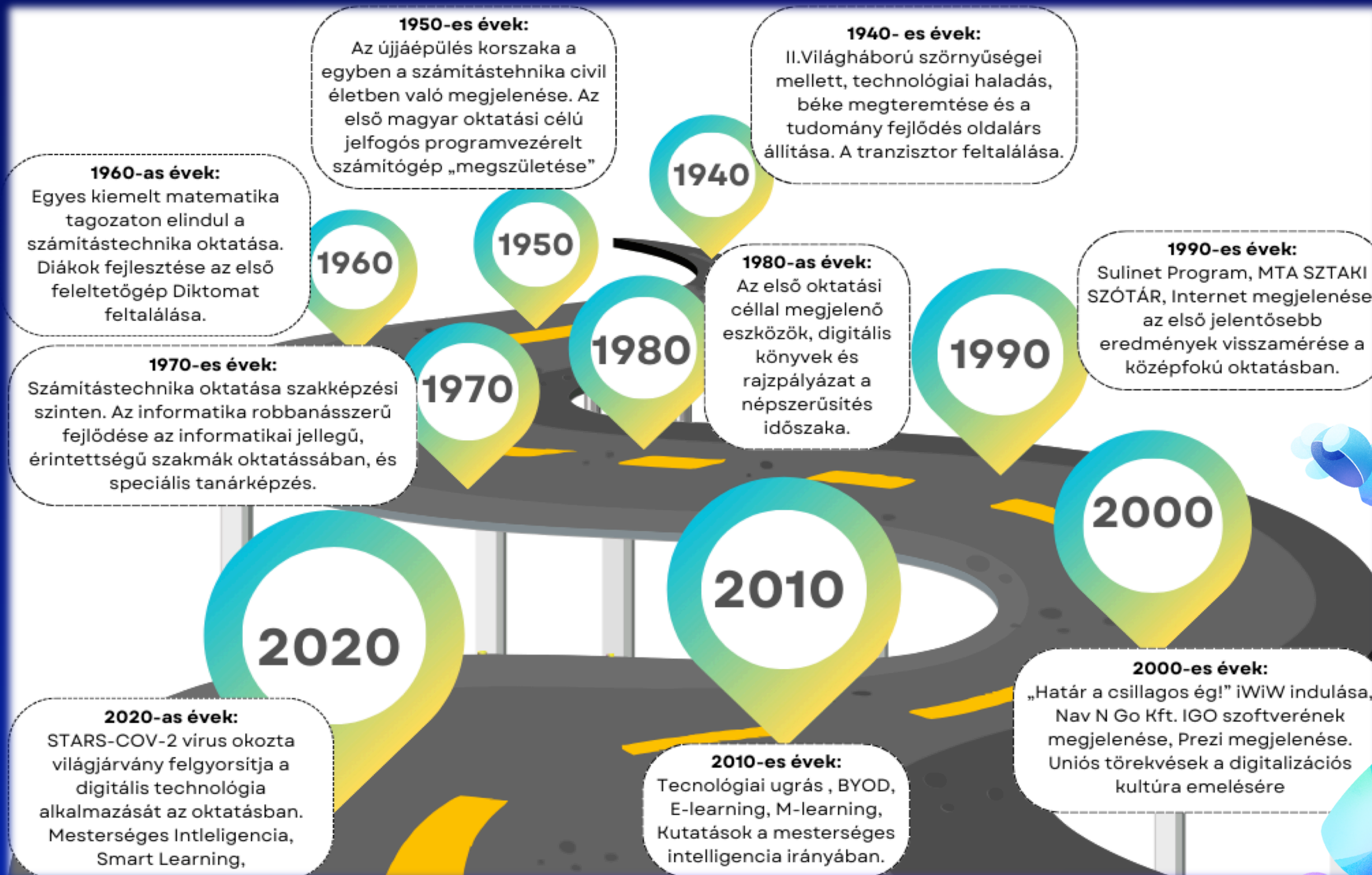
Pedagógusi feladatok, paradigmaváltás



Pedagógus szerepének változása- paradigma váltás.
IKT eszközök bevonása az oktatásba.
Unió ajánlások a képzésekbe adaptálása.
Jannus arcú – e az MI



Kezdetektől Napjainkig



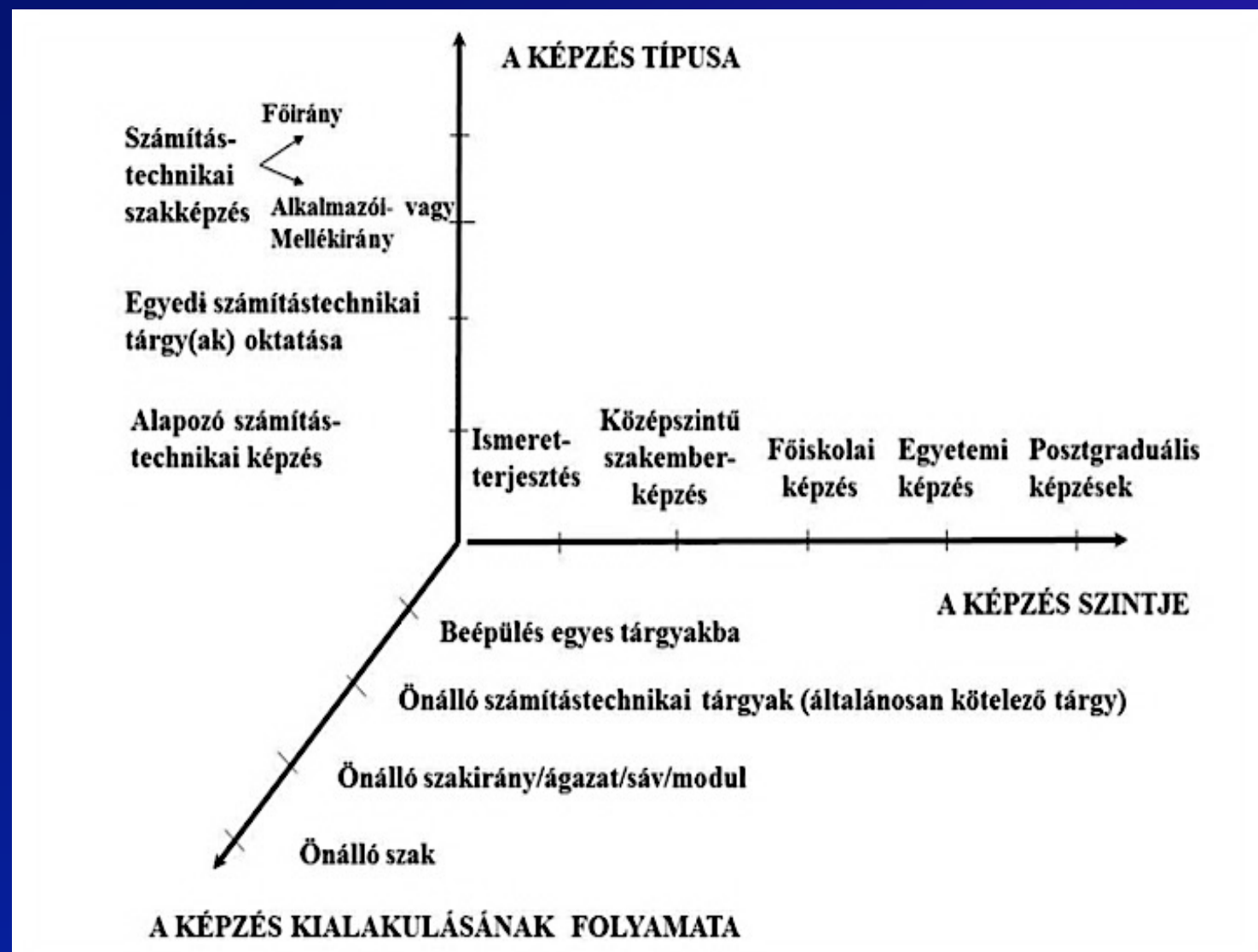
INFORMATIKA TANÁR ÉS INFORMATIKUS KÉPZÉS

2013 -2023 közötti
periódusban



Képzés alap logikai mátrixa a kezdetekben és napjainkban , a jelenlegi közoktatási géppark

Számítástechnika oktatás képzési alap logikai mátrixa



Forrás: Sántáné-Tóth Edit: A felsőfokú számítástechnika oktatása Magyarországon – a kezdetek : <https://itf.njszt.hu/324rtr4/uploads/A-felfokuzsamitastechnika-oktatasa-Magyarorszagon-a-kezdetek.pdf>

Számítógépek száma az oktatásban az egyes közoktatási szinteken 2013/2014 és 2022/2023 tanévek közötti periódusban

Tanév	Alapfokú oktatás	Középfokú oktatás: Szakiskola és készség-fejlesztő iskola,	Középfokú oktatás: Szakképző iskola	Középfokú oktatás: Gimnázium	Középfokú oktatás: Technikum, szakgimnázium
2013/2014	84 851	1 982	17 461	26 006	53 646
2014/2015	84 727	1 876	16 381	26 235	51 654
2015/2016	86 549	2 057	15 592	24 984	51 904
2016/2017	101 257	2 193	16 265	28 298	49 827
2017/2018	100 489	2 440	17 072	28 661	51 147
2018/2019	104 570	2 455	16 222	30 341	49 715
2019/2020	104 168	2 175	15 985	30 824	48 572
2020/2021	106 378	2 391	..	33 262	..
2021/2022	124 942	2 535	17 142	37 957	51 800
2022/2023	153 188	3 602	21 483	64 883	65 890

Adatok a KSH nyilvános adatbázisából, saját szerkeztésű ábra

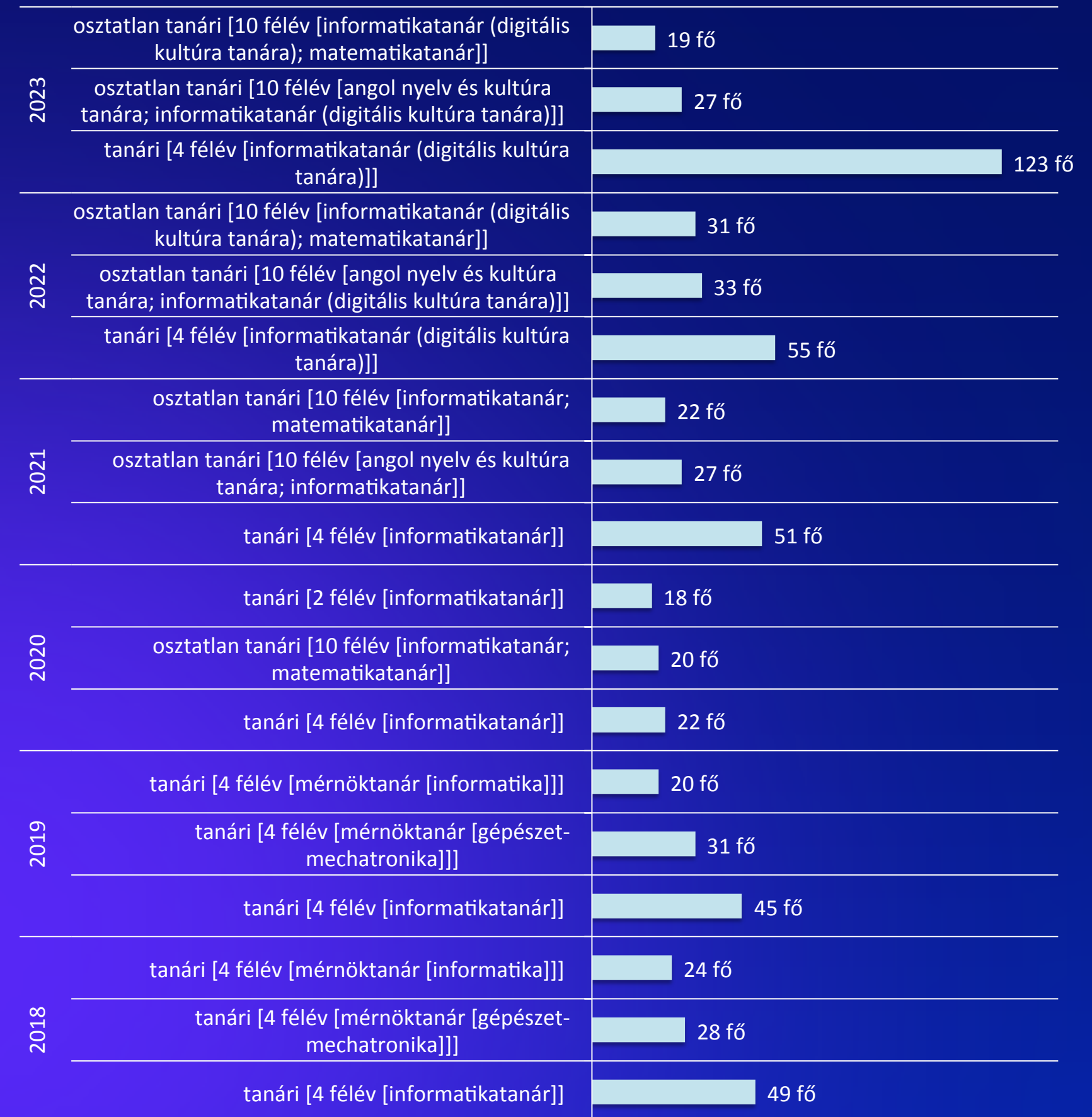
Szűkített kép az Informatikus és az informatika tanár képzés helyzetéről a primer kutatásból

Informatika képzéskör helyzete 2018 -2022 között



Adatok a KSH nyilvános adatai alapján, saját szerkeztésű ábra

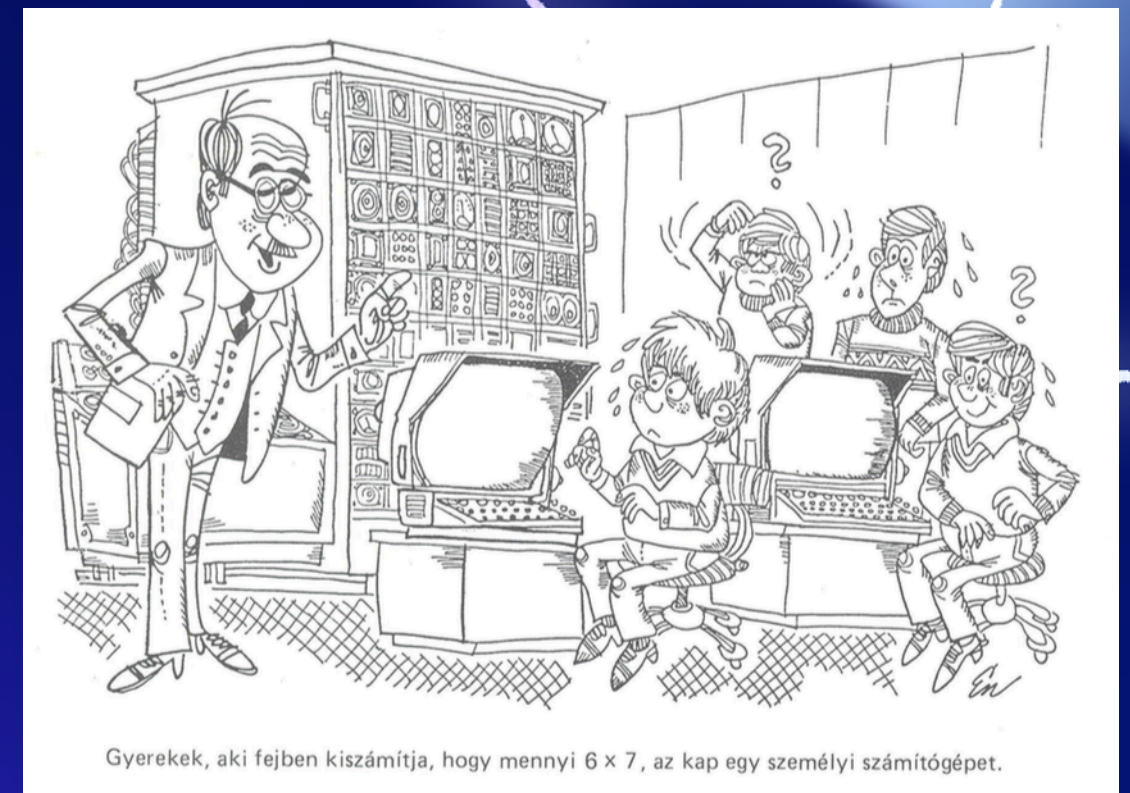
Tanárképzés helyzete 2018 -2023 között



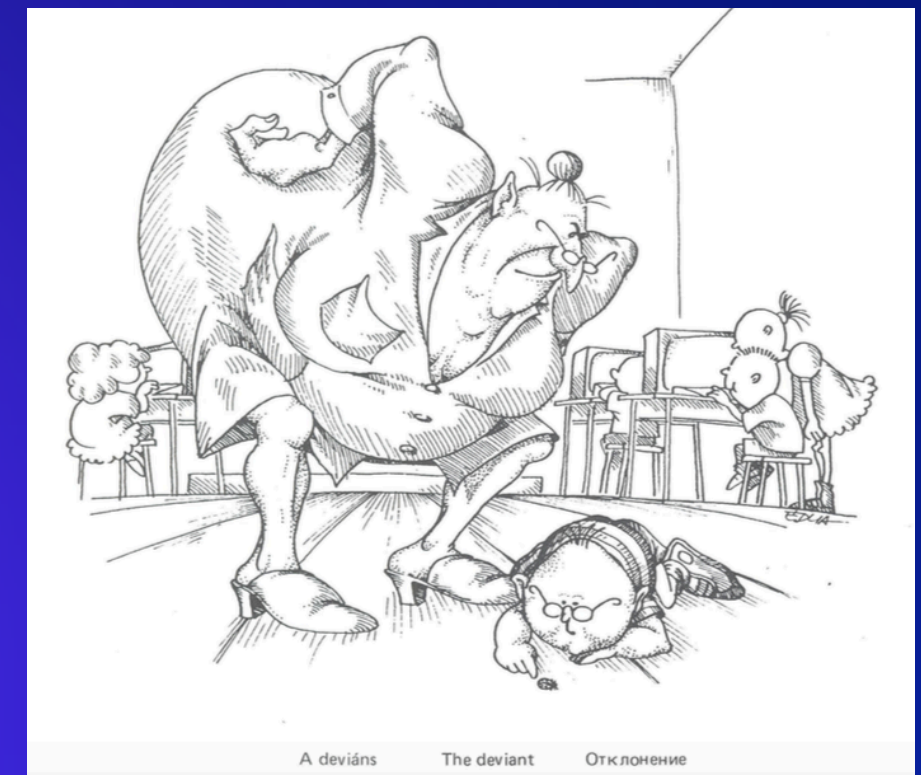
Adatok a FELVI nyilvános adatai alapján, saját szerkeztésű ábra

Jannus arcú digitalizáció - problémamegoldó tanár mint nevelő és egyben „erkölcsi” idegenvezető

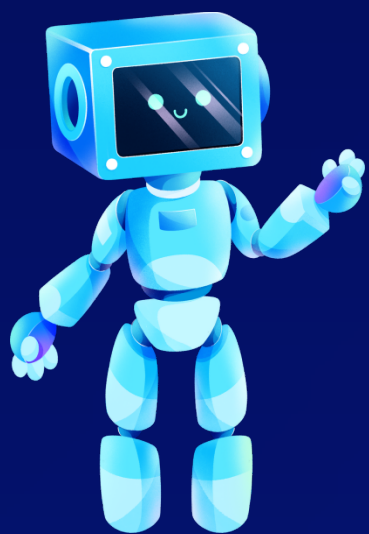
- Már a kezdeti szakaszban jelentkezett egy kettős hatás.
- XX. és XXI. század technológiai ugrása
- Internet lehetősége kitágító világ
- Mesterséges Intelligencia megjelenése
- Tanár mennyiben marad tudásátadó szerepben
 - Kiegészülő pedagógiai ismeretek: mentori, coach
 - Digitális technológia erkölcsi nevelője
 - Digitális tartalom használó és egyben Okos felhasználó



Forrás: NJSZT: „A gép is ember” Nemzetközi karikatúra pályázat rajz gyűjtemény füzet
<https://itf.njszt.hu/wp-content/uploads/agepiseember.pdf> 41.oldal



Forrás: NJSZT: „A gép is ember” Nemzetközi karikatúra pályázat rajz gyűjtemény füzet
<https://itf.njszt.hu/wp-content/uploads/agepiseember.pdf> 59.oldal



Mesterséges intelligencia megjelenése az oktatásban a „Donaldi kognitív habitus” új lépcsőfoka



Tudásátadás:

- Helyszíne az iskola
- Átadási csatorna: formális oktatás
- Eszköze: könyv
- Átadó a tanár „A tudás őrzője”



Tudásátadás: digitalizáció 1.0

- Helyszíne: Iskola és a számítógép
- Átadási csatorna: Formális oktatás bővítve
- Eszköze : Könyv és digitális tartalom (E-Learning)
- Átadó: a tanár és az oktatóprogram



Tudásátadás: digitalizáció 2.0

- Helyszíne: kilép az iskola kötöttségéből
- Átadási csatorna: Formális és informális oktatás.
- Eszköze: Könyv digitális tartalmak és az internet
- Átadó: a tanár, és a digitális tartalom (internet)



Tudásátadás: digitalizáció 3.0

- Helyszíne: kilép az iskola kötöttségéből, feloldja az időbeli kötöttséget
- Átadási csatorna: Formális és informális oktatás.
- Eszköze: Könyv digitális tartalmak és az internet, okos eszközök
- Átadó: a tanár, és a digitális tartalom (internet)



Tudásátadás: digitalizáció 4.0

- Helyszíne: kilép az iskola kötöttségéből, feloldja az időbeli kötöttséget
- Átadási csatorna: Formális és informális oktatás.
- Eszköze: Könyv digitális tartalmak és az internet, okos eszközök, AI, MI
- Átadó: a tanár, és a digitális tartalom (internet)



XXI. századi pedagógus kihívásai és feladatai

- A hallgatók elvárása a digitális eszközök alkalmazása terén
- Idősebb kollégák nehezebben igazodnak el a digitalizációban
- Technológiai fejlődés
 - Digitális tartalmak
 - E-learning felületek elsődleges kommunikációs csatornák a tanár és hallgató között
 - Mesterséges Intelligencia térhódítása
- Szerepváltás és egyben feladatváltás:
 - Mediátori, coach szerep már a szakképzésben megjelent
 - Okos eszköz okos használatára való oktatás
- Új függőségek és új felületen való bullingok kezelése



Összefoglalás - jövőbeli feladatok a pedagógusképzésben



- 1950-es évektől folyamatosan bővülő informatikai oktatás a közoktatásban
- Napjaink elengedhetetlen készsége a digitális alkalmazások és eszközök ismerete és felhasználó szintű alkalmazása
- Pedagógusok szerepének változása a már a középfokú oktatásban megjelenik (projekt munkák, digitális vizsgák)
- Pedagógus új „net” erkölcsi mintaadó szerepe
- Uniós Digitális Oktatási Cselekvési terv ajánlás a tagállamok digitális fejlődéséhez
- Fenntartható Fejlődési Célok 17 céljából a 4. Cél: Oktatás (minőségi oktatás és LLL mindenkinek)
- Jövő pedagógusai képzésének bővítése:
 - Mentori készségek
 - Netiket
 - Bulling új felületei

Felhasznált szakirodalmi források:

- Strauss, W., & Howe, N. (1991). *Generation The History of America's Future 1584 to 2064*. New York: Harper Perennial.
- Csizma, N. (2021., 06. 03.). *Magyarok a szám(IT)ástechnika nagyjai*. Retrieved 12. 31., 2023., from növekedés.hu: <https://novekedes.hu/elemzesek/magyarok-a-szam-it-astechnika-nagyjai>
- Skinner, B. (1958., 10. 24). Teaching Machines. *Science* , pp. 969. - 977.
- European Commission. (2022, 10 14). *Digital learning and ICT in education*. Retrieved 01 08, 2024, from Shaping Europe's digital future: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-learning>
- Komenczi, B. (2008). *Elektronikus tanulási környezetek*. Eger: Kézirat (publikálva:<http://publikacio.uni-eszterhazy.hu/3630/1/ETK.pdf>).
- Komenczi, B. (2013). *Elektronikus tanulási környezetek kutatásai*. Eger: Eszterházy Károly Főiskola.
- Komár, Z. (2017). Generációelméletek. *Új Köznevelés* , 73. (7.- 8.), Digitális kiadás.
- Molnár, G. (2022). *Pedagógia, innováció, technológia, digitális kultúra - A digitalizáció új irányai*. Budapest: Typotex Kiadó.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon* , Vol.9 (No.5.).
- Watson, J. (1913.). Psychology as the Behaviorist Views It . *Psychological Review* , 20., 158 – 277.
- Képek a Freepic oldaláról származnak: <https://www.freepik.com> illetve a Pinterest oldalról:<https://in.pinterest.com/pin/free-image-on-pixabay-iphone-cellphone-smartphone—645633296577070386/>
- PPT template a Canva programmal készült.

Köszönjük a
figyelmet!

