

# **Technológia-integrációs digitális pedagógiai módszertani modellek**



**ESZTERHÁZY KÁROLY KATOLIKUS EGYETEM**

**Dr. Nádasi András Ph.D.**

**ny. egyetemi docens**

**nadasi.andras@uni-eszterhazy.hu**

# Pasteur négyzete – kutatási nézőpontok

A kutatást az alkalmazási, hasznossági  
megfontolás inspirálja?




nem

igen

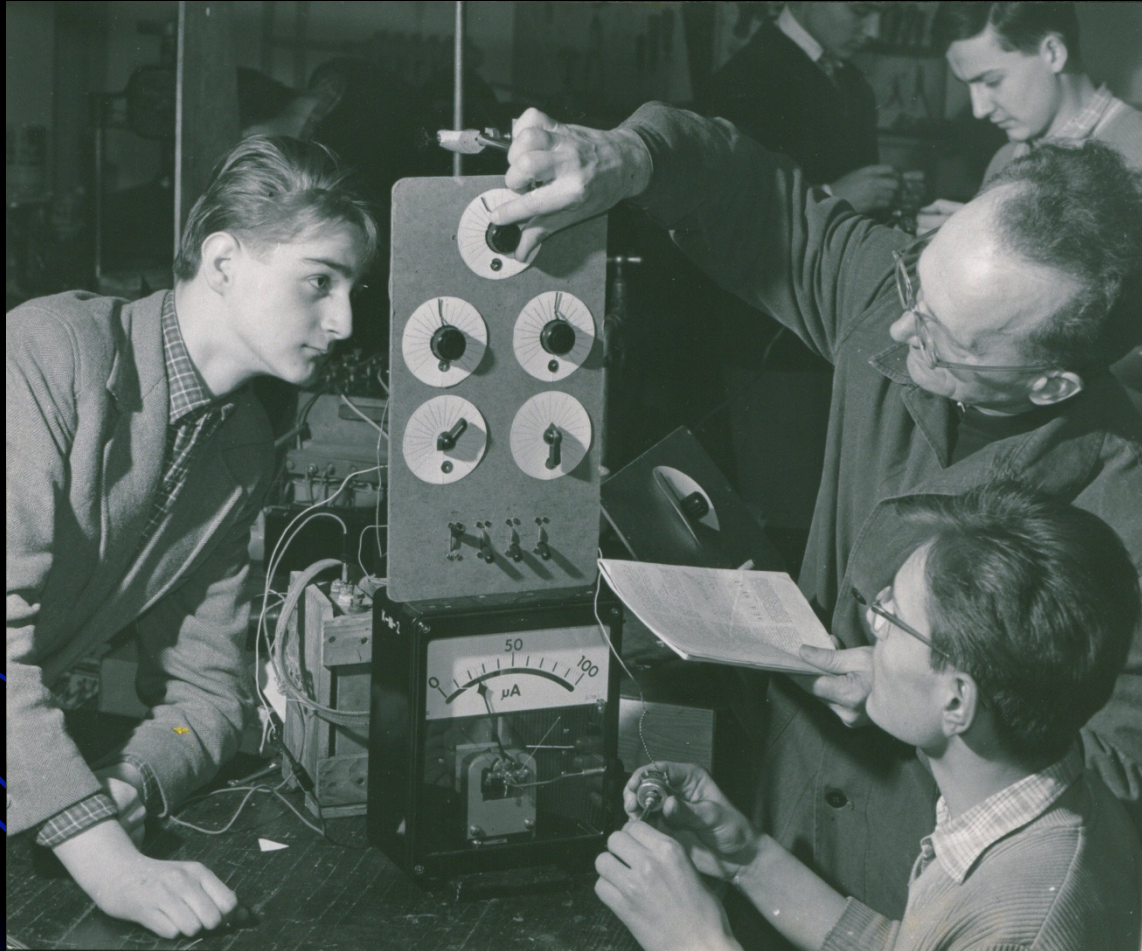
igen

A kutatást az alapvető megismerés,  
a megértés igénye inspirálja?

nem

Bohr  1	Pasteur  2
4	Edison  3

# Számítógépek és robotok készítése a Budapesti Piarista Gimnáziumban



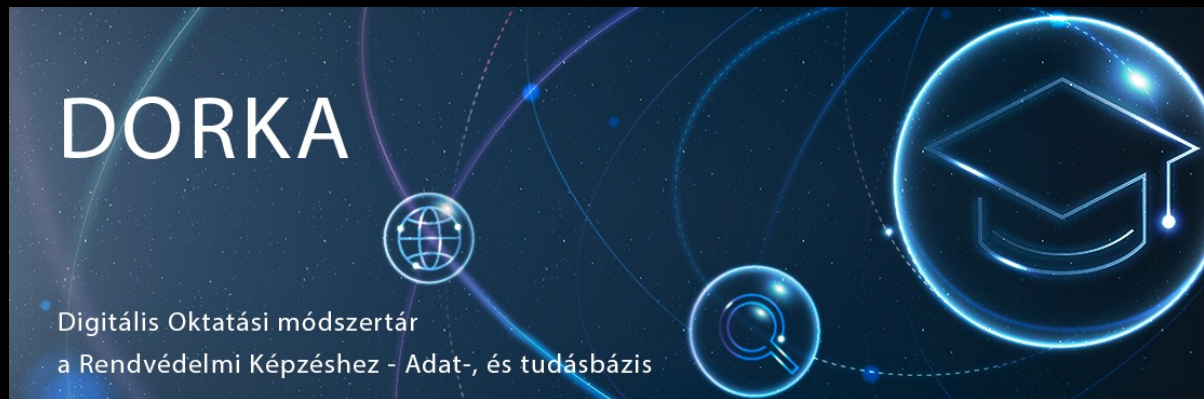
Elkészült egy analóg számológép – Kovács Mihály tanítványaival – 1964  
<https://www.youtube.com/watch?v=4JXgm4NuOMU>

# Technológia-integrációs digitális pedagógiai módszertani modellek

- ❑ Az oktatáselmélet és technológia fejlődése
- ❑ Tanuláselméletek és tanítási-tanulási stratégiák
- ❑ Tanterv és pedagógiai rendszerfejlesztés modellek
- ❑ A pedagógiai taxonómiák, a BLOOM taxonómia
- ❑ A pedagógiai mérés és értékelés kulcskérdései
- ❑ E-tanári teljesítmény-támogató rendszerek

# Technológia-integrációs digitális pedagógiai módszertani modellek

- **Az oktatáselmélet (didaktika) és technológia fejlődéstörténete**



Oktatáselmélet és technológia - Elektronikus jegyzet

[http://okt.ektf.hu/data/nadasia/file/tananyag/oktataselmelet/1\\_bevezet\\_cloks\\_kompetencik.html](http://okt.ektf.hu/data/nadasia/file/tananyag/oktataselmelet/1_bevezet_cloks_kompetencik.html)

A didaktika, az oktatástan, vagyis az oktatás elmélete, a neveléstudományok az a részterülete, amely a tanításra-tanulásra vonatkozó törvényszerűségeket, alapelveket tárja fel és írja le. A szakmódszertanok alapja.

A pedagógiai irodalomban az elnevezést 1632 óta, Comenius „Didactica Magna” c. könyvének megjelenése óta használjuk. Feladata az oktatási folyamat modellezése (tanuláselméletek, módszerek, taneszközök, szervezeti formák, az ismeretszerzés modelljei, a készségfejlesztés, a rendszerezés, a rögzítés, az értékelés).

A didaktika és az oktatástechnológia egyaránt vizsgálja az oktatás rendszerét, módszereit és eszközeit is (oktatási dokumentumok, az órák, foglalkozások, leckék szerkezete és típusai, az oktatás módszerei, az oktatási infrastruktúra, tankönyvek és taneszközök).

**Önoktató Patent. A M. KIR. VALLÁS és KÖZOKTATÁSI MINISZTERIUM  
59442/931. SZ. BP. SZÉK. FŐV. KÖZOKTATÁSÜGYI TANÁCSA  
188500/931. SZÁMÚ RENDELETE ÁLTAL ELISMERT ÖNOKTATÓ GÉP**



Az USA-ban a pszichológus Burrhus Frideric Skinner (1904-1990) harvardi professzor, Magyarországon pedig az 1960-as évek táján a didaktikus Kiss Árpád (1907-1979) oktatáskutató tanár kutatásai eredményeként alakult ki, ill. honosult az oktatástechnológia diszciplína.

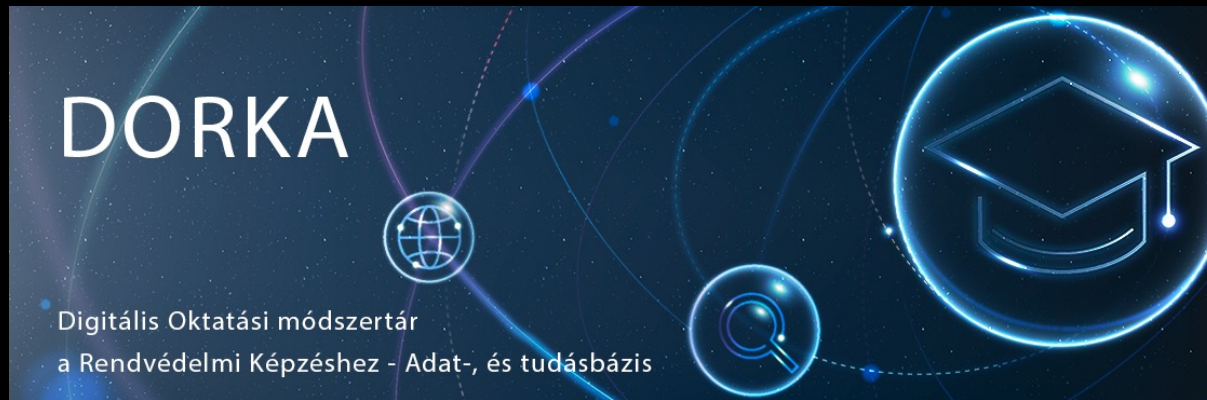
Kialakulását és fejlődését jelentősen meghatározta a vizuális szemléltető módszer, a tanulás-lélektanilag jól alapozott programozott tanítás, az audiovizuális szemléltetés, a tömegkommunikáció médiumok elterjedése és a számítógéppel segített oktatás.

Jelenleg az új információs és kommunikációs technológiák, kiváltképpen az internet, az interaktív multimédia alkalmazások, az e-learning és a konstruktív tanulási modell gazdagítja.



# Technológia-integrációs digitális pedagógiai módszertani modellek

- **Tanterv és pedagógiai rendszerfejlesztési modellek**

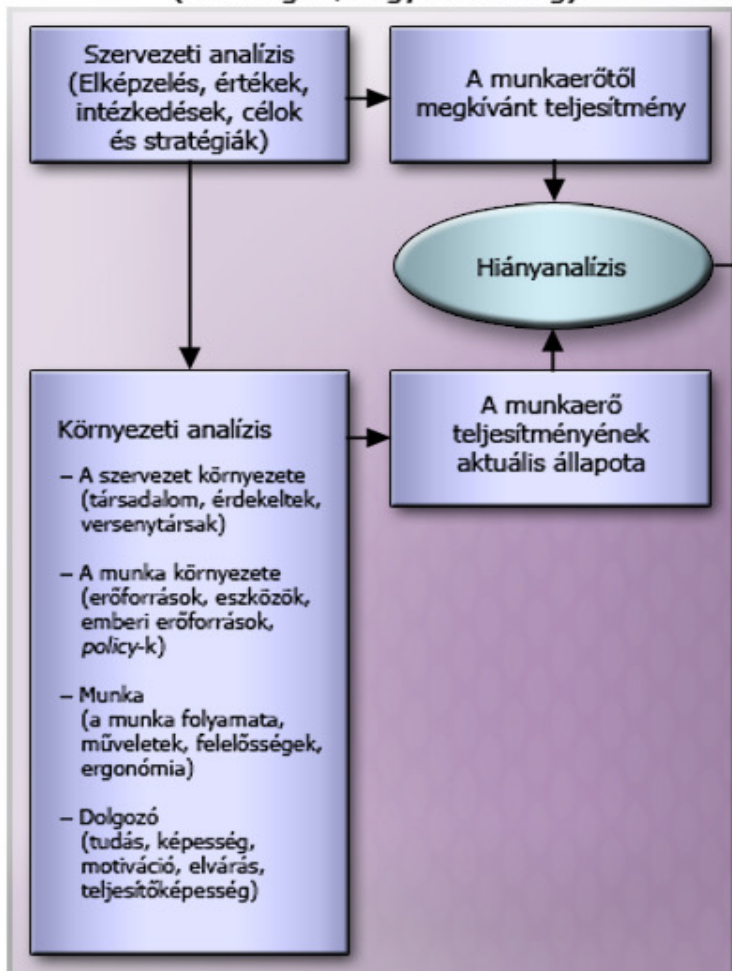


[https://dork.csernaiz.hu/wp-content/uploads/2022/09/nadasi\\_andras\\_oktatastechnologiai\\_oktatasi\\_rendszerfejlesztési\\_es\\_HPT\\_modellek.pdf](https://dork.csernaiz.hu/wp-content/uploads/2022/09/nadasi_andras_oktatastechnologiai_oktatasi_rendszerfejlesztési_es_HPT_modellek.pdf)

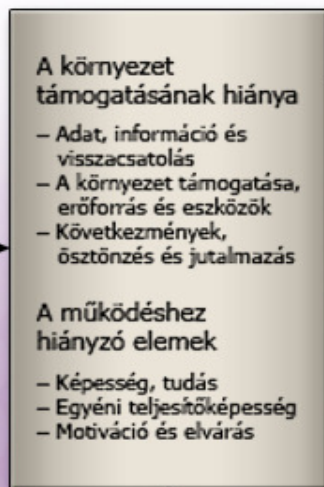


Oktatási-rendszerfejlesztési modell (Nádasi, A.-2005)

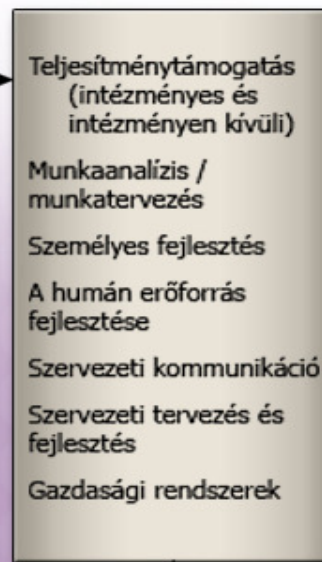
## Teljesítményanalízis (Szükséglet, vagy lehetőség)



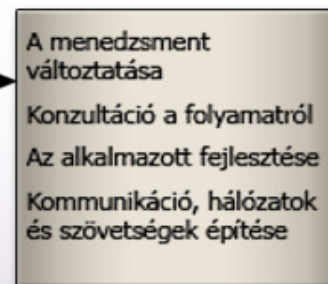
## Okanalízis



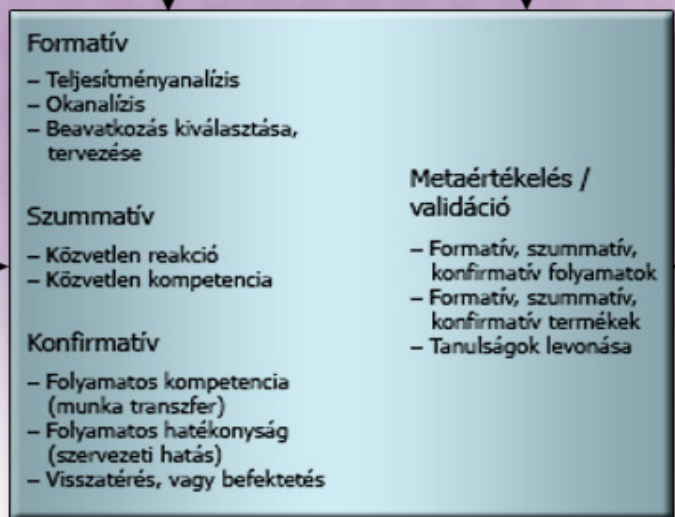
## Beavatkozás kiválasztása, tervezés és fejlesztés



## Beavatkozás, végrehajtás és változtatás

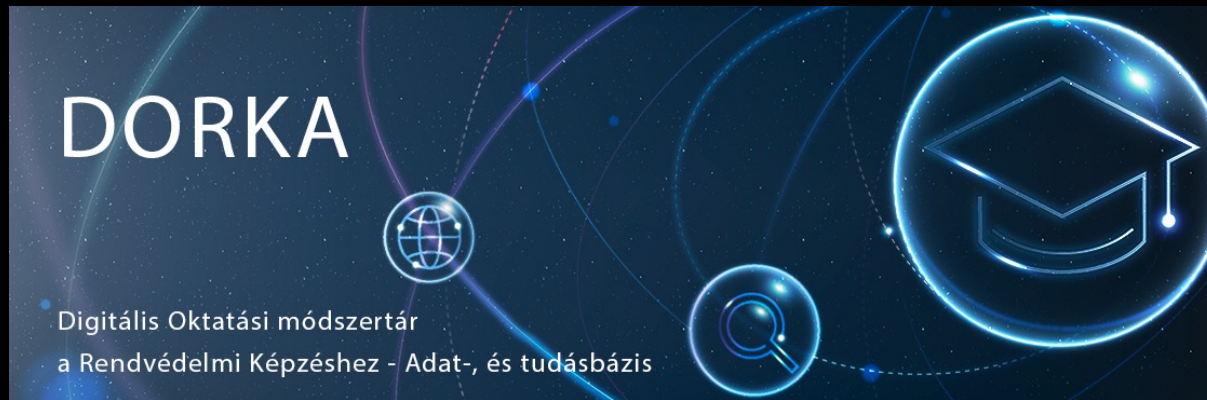


## Értékelés



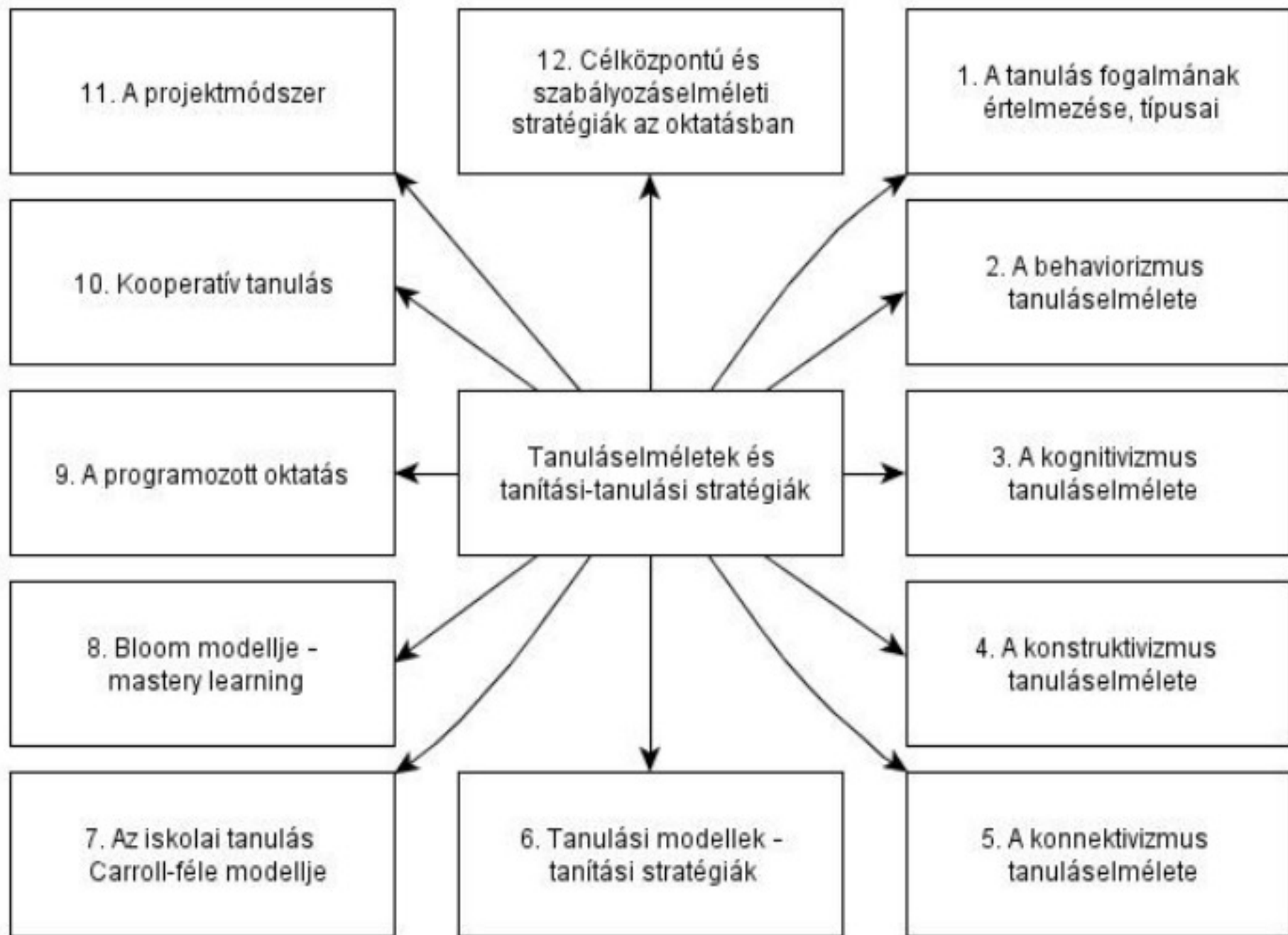
# Technológia-integrációs digitális pedagógiai módszertani modellek

## ■ Tanuláselméletek és tanítási-tanulási stratégiák



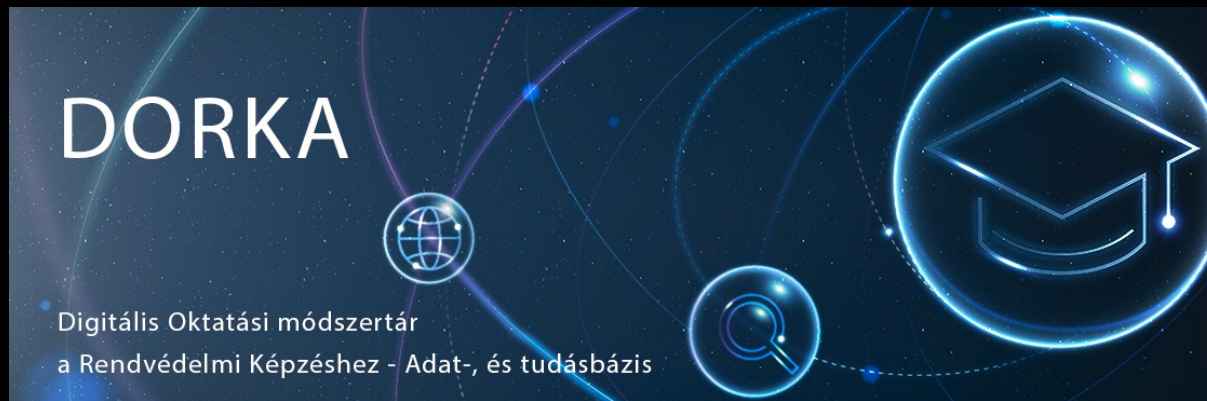
Tanuláselméletek és tanítási-tanulási stratégiák  
Virág Irén

<https://mek.oszk.hu/14900/14953/pdf/14953.pdf>



# Technológia-integrációs digitális pedagógiai módszertani modellek

- **A pedagógiai taxonómiák, a BLOOM taxonómiák**



[http://okt.ektf.hu/data/forgos/file/tananyag/nadasi/621\\_a\\_pedagogiai\\_taxonmik\\_bloom\\_s\\_kveti.html](http://okt.ektf.hu/data/forgos/file/tananyag/nadasi/621_a_pedagogiai_taxonmik_bloom_s_kveti.html)

Az oktatás és képzés, az ISD és HPT területén, Benjamin S. Bloom, amerikai oktatáskutató pszichológus és társai (1956), és a belga De Block professzor taxonómiája a legjelentősebb. A curriculum elmélet és fejlesztés megreformálása mellett, a tanulók teljesítményének értékelése szempontjából is új gyakorlatot eredményezett.

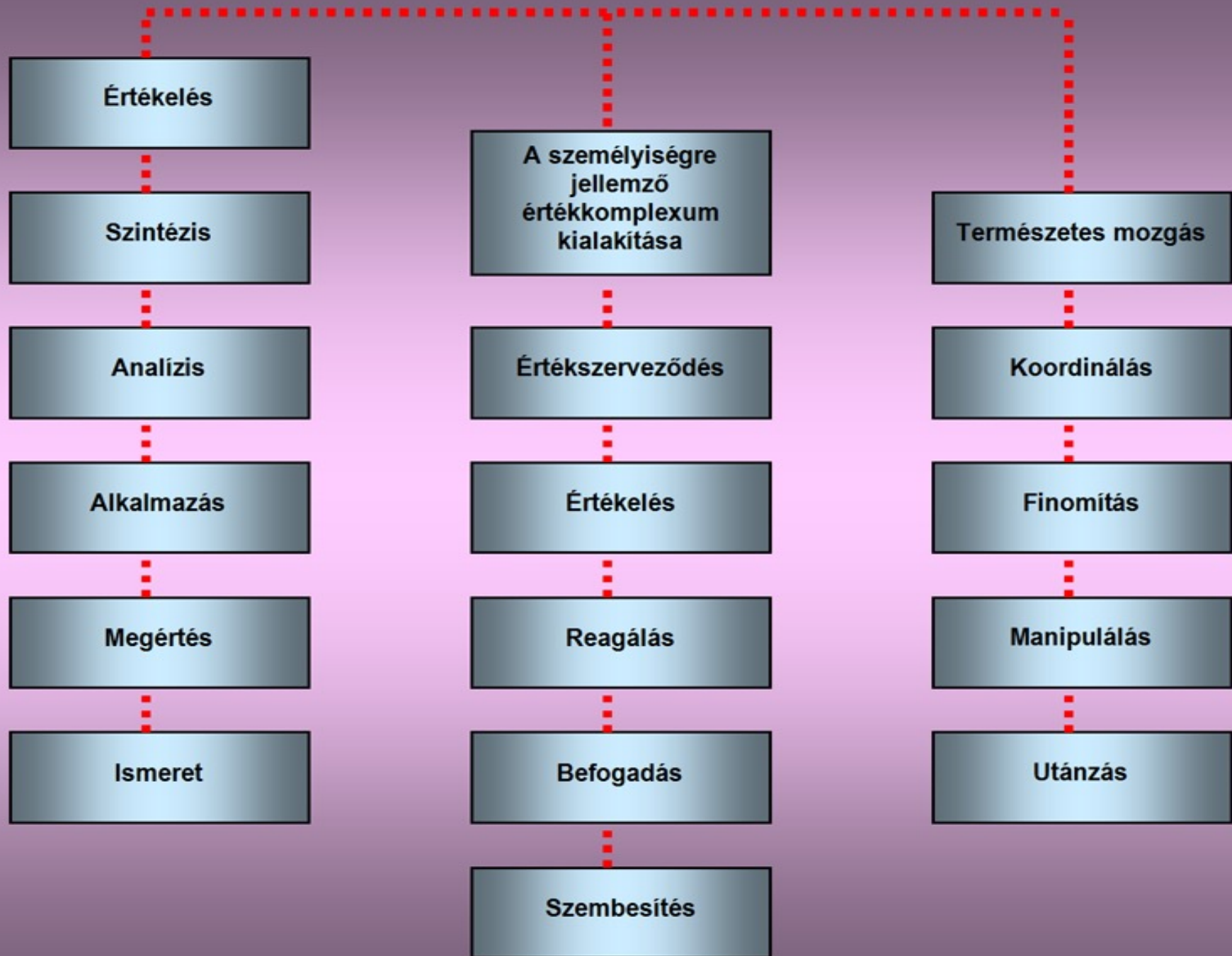
A nagyreményű programozott tanítási módszer, amely a számítógéppel segített tanulás és az e-learning előfutára, illetve a programozott tananyagok kidolgozásának kulcseleme volt a Robert Mager által kidolgozott „operacionalizált, mérhető célok”, eredmények rendszere.

Ezeknek a taxonómiáknak köszönhetően, tanulóktól elvárt tudást pontos követelményekben fejezzük ki, amely kiterjed a kognitív, az affektív, és a pszichomotoros területre egyaránt.

Szint	Értelmezés
<b>Ismeret</b>	az emlékezésre, felismerésre, felidézésre építő tények, információk, fogalmak, törvények, szabályok, elméletek, rendszerek ismerete
<b>Megértés</b>	összefüggések értelmezését, saját szavakkal történő leírást jelent (összefoglalás készítése, rendezése, tételhez példák keresése, szabályok saját szavakkal való leírása, bizonyos jelenségek definiálása)
<b>Alkalmazás</b>	a probléma felismerése, a megoldás keresése és a megoldás végrehajtása (terminológiák, szimbólumok használata, feladatok megoldása)
<b>Analízis</b>	az elemző gondolkodáson kívül magyarázatokat is tartalmaz, tehát összehasonlító és értékelő részei is vannak, az analízis szintjének feladatai több részre oszthatók (fel kell tární, hogy egy komplex folyamat vagy jelenség elemei hogyan állnak össze egységes egészzé; meg kell ítélni, hogy az elemek együttműködése logikusan következik-e a folyamat, vagy jelenség struktúrájából; ill. meg kell fogalmazni a cselekmény, tartalom és más természetű összefüggések mögött álló motivációkat.)
<b>Szintézis</b>	új eredmény létrehozása, amelynek összetevői a tervezés, kivitelezés és az eredmények értékelése
<b>Értékelés</b>	a különböző nézetek összevetése, elemzése, azaz önálló véleményalkotás és ítélezés (egy kijelentés értelemszerű-e, igaz-e, elegendő-e az adatok a megoldásra, vannak-e fölösleges, illetve ellentmondó adatok, a megoldás megfelel-e a feltételeknek)

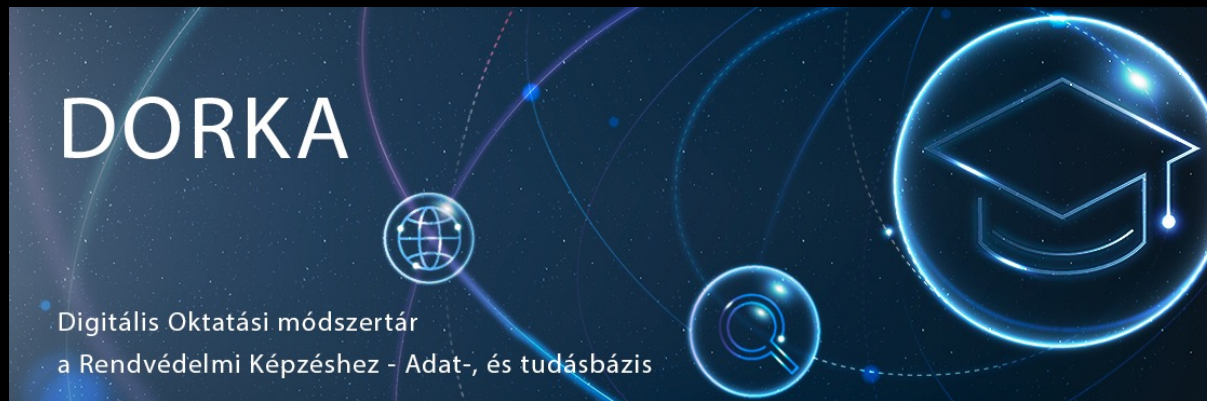


# Dave integrált taxonómiája



# Technológia-integrációs digitális pedagógiai módszertani modellek

- **A pedagógiai mérés és értékelés kulcskérdései**



[http://okt.ektf.hu/data/forgos/file/tananyag/nadasi/723\\_az\\_ellenrzs\\_s\\_rtkels\\_szerepe.html?nav=false](http://okt.ektf.hu/data/forgos/file/tananyag/nadasi/723_az_ellenrzs_s_rtkels_szerepe.html?nav=false)

A pedagógiai munka eredményességének megítélése, vagy a tanulók tudásának megállapítása az értékelés. Az iskolai osztályzatokban kifejezett értékítéleteknél pontosabb és főleg objektívebb mércét keresve, sokféle eszköz, módszer és stratégia született.

Az értékelési rendszerek fejlesztésében és működtetésében ma már jelentős szerepet töltenek be a számítógépes feladatbankok, tesztbankok. Az értékelés fogalma, eszközszerkezete folyamatosan fejlődik. A korszerű formatív értékelés, az önszabályozás hatékony eszközeként, beépült az oktatás egészének folyamatába.

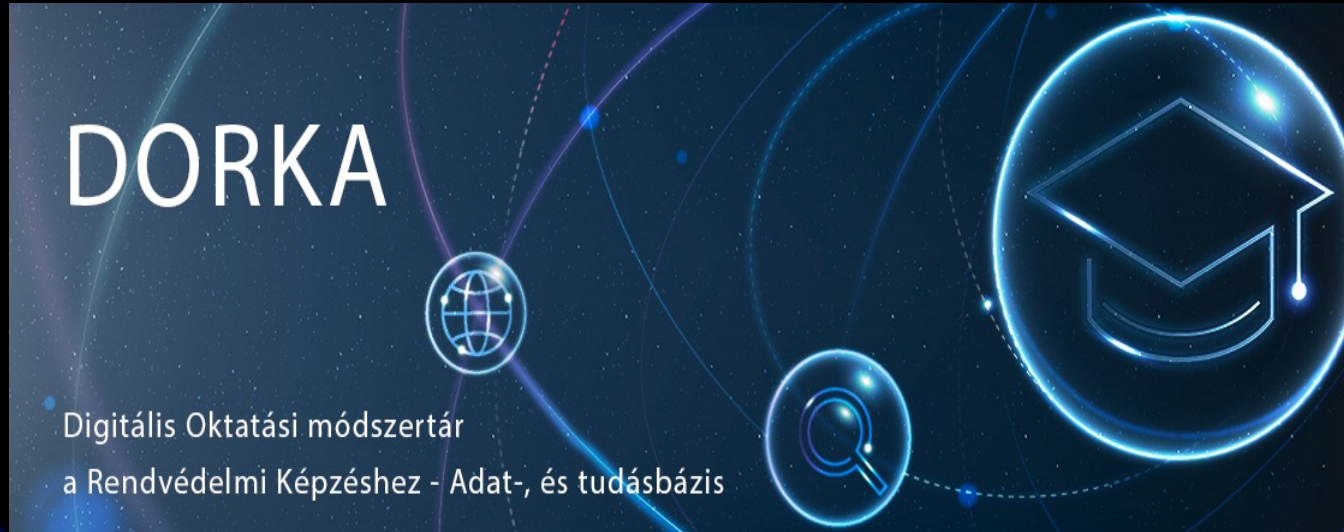
Vidákovich (1990) ezeket a tanítás-tanulás szabályozásának három visszajelentési köre (a tanulóhoz, a pedagógushoz és a célrendszerhez történő visszacsatolás) és az értékelés folyamatbeli helye (az adott szakasz elején, közben és végén) szerint rendszerezte.

**Visszacskatolás****A szakasz elején****A szakasz közben****A szakasz végén**

A tanulásra (a tanulóra)	önbesorolás, csoport-, programválasztás	önellenőrzés, önadaptáció	önértékelés, tanulási innováció
A tanításra (a pedagógusra)	program-, módszerválasztás, folyamattervezés	besorolási, módszer- vagy folyamatkorrekció	a pedagógiai tevékenység innovációja
A célrendszerre (a tanterv- fejlesztőkre)	a célrendszer tervezése, realitásvizsgálata	célkorrekció (egyéni vagy csoportos)	a célrendszer javítása, innovációja
Funkció	Tervezés	Adaptáció	Innováció

# Technológia-integrációs digitális pedagógiai módszertani modellek

## ▪ E-tanári teljesítmény-támogató rendszerek:



<https://dork.csernaiz.hu/>

Elektronikus Tanári és Kutatói teljesítménytámogató Rendszer

Komenczi Bertalan – Nádasi András

<http://et3r.ektf.hu/>

<http://ektr.uni-eger.hu/>

# Magyarország Digitális Oktatási Stratégiája

- **(2015-2020) kiterjed az oktatás minden szintjére és tényezőjére;**
- **alkalmazott módszertan; a tanárok digitális felkészültsége és attitűdjei; NAT, kerettantervek, programok;**
- **tanulási környezet, fizikai infrastruktúra; eszközellátottság, internet hozzáférés; monitorozás, mérés és értékelés.**

# AZ IKT ALAPÚ OKTATÁS ÉS A DIGITÁLIS TÁVOKTATÁSRA TÖRTÉNŐ ÁTÁLLÁS GYAKORLATÁNAK VIZSGÁLATA

## EREDMÉNYEK ÉS FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEK

Dr. Nádasi András PhD  
ny. egyetemi docens  
Eszterházy Károly Egyetem  
Neveléstudományi Doktori Iskola

# A kutatás eredményei

- **A kérdőíves vizsgálat értékelése**

- **Hallgatói motiváció, önismeret, IKT készségek;**
- **Tanári IKT kompetenciák, metodikai preferenciák**

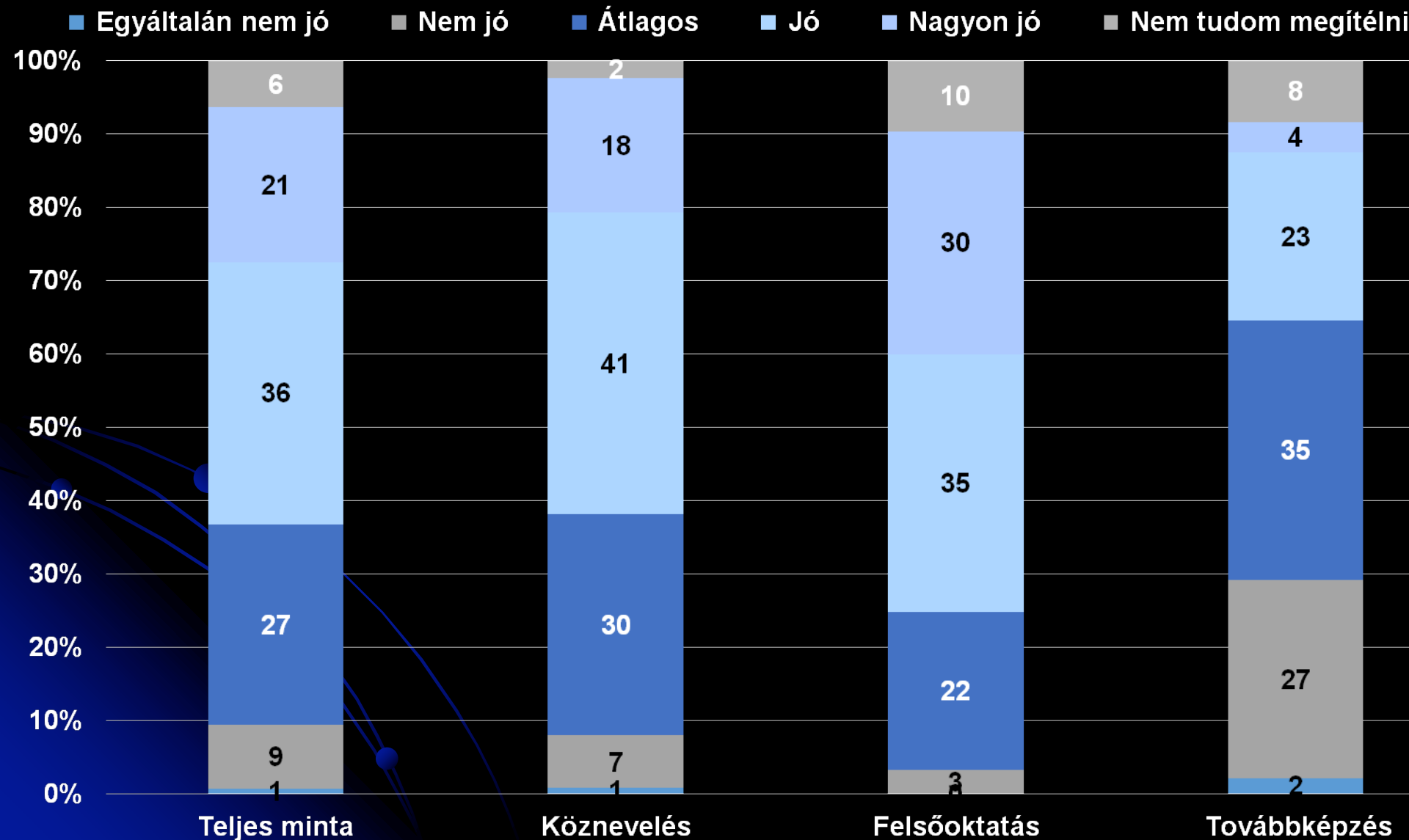
- **Intézményi infrastruktúra, e-környezet**

- **A digitális taneszközök mennyisége és minősége;**
- **Humán kapacitás és rendszerfejlesztési javaslat**



# Informatikai eszközpark %

Köznevelés: 127 fő, Felsőoktatás: 125 fő, Továbbképzés: 49 fő



# Pedagógiai és informatikai végzettség %

Baby boomers: 45 fő, X generáció: 188 fő, Y generáció: 68 fő

■ Teljes minta

■ Baby boomer generáció

■ X generáció

■ Y generáció

Pedagógiai  
végzettség

50

64

51

37

Informatikai  
végzettség

14

20

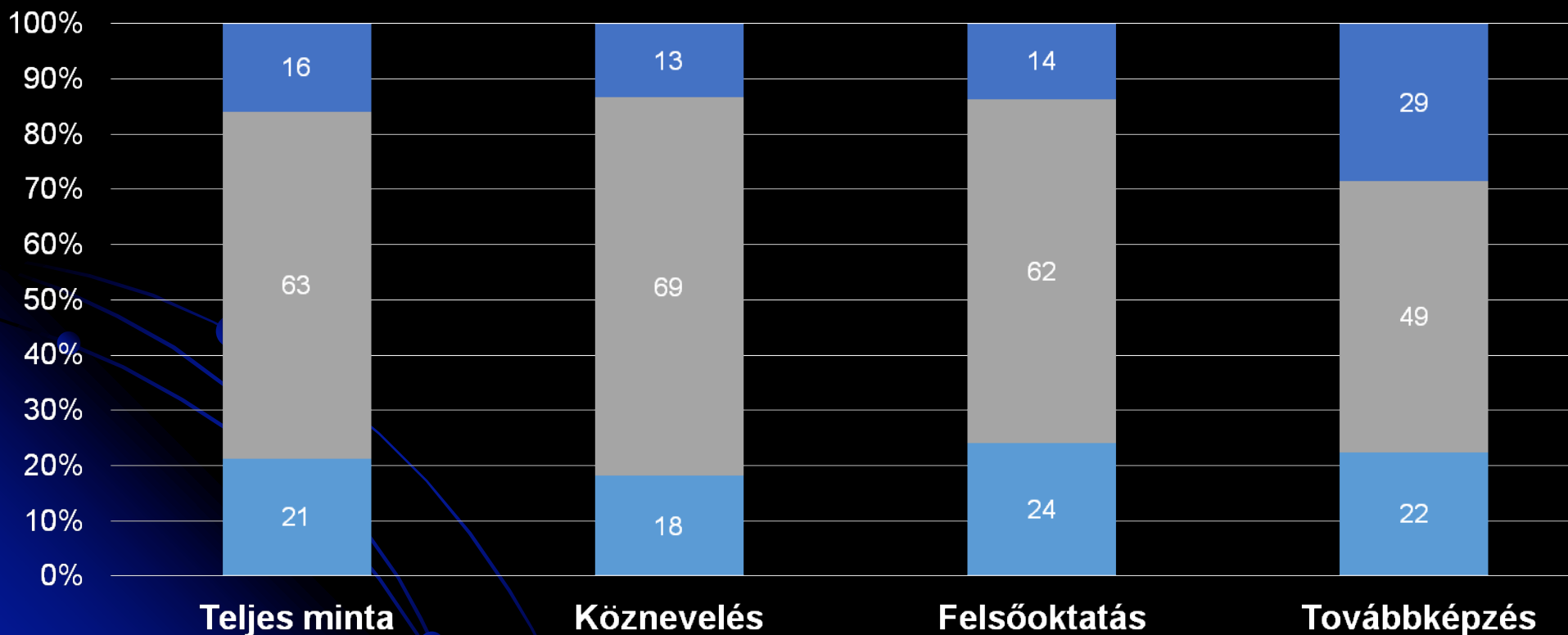
14

10

# Az oktatók digitális kompetenciájának megítélése

Köznevelés: 127 fő, Felsőoktatás: 125 fő, Továbbképzés: 49 fő

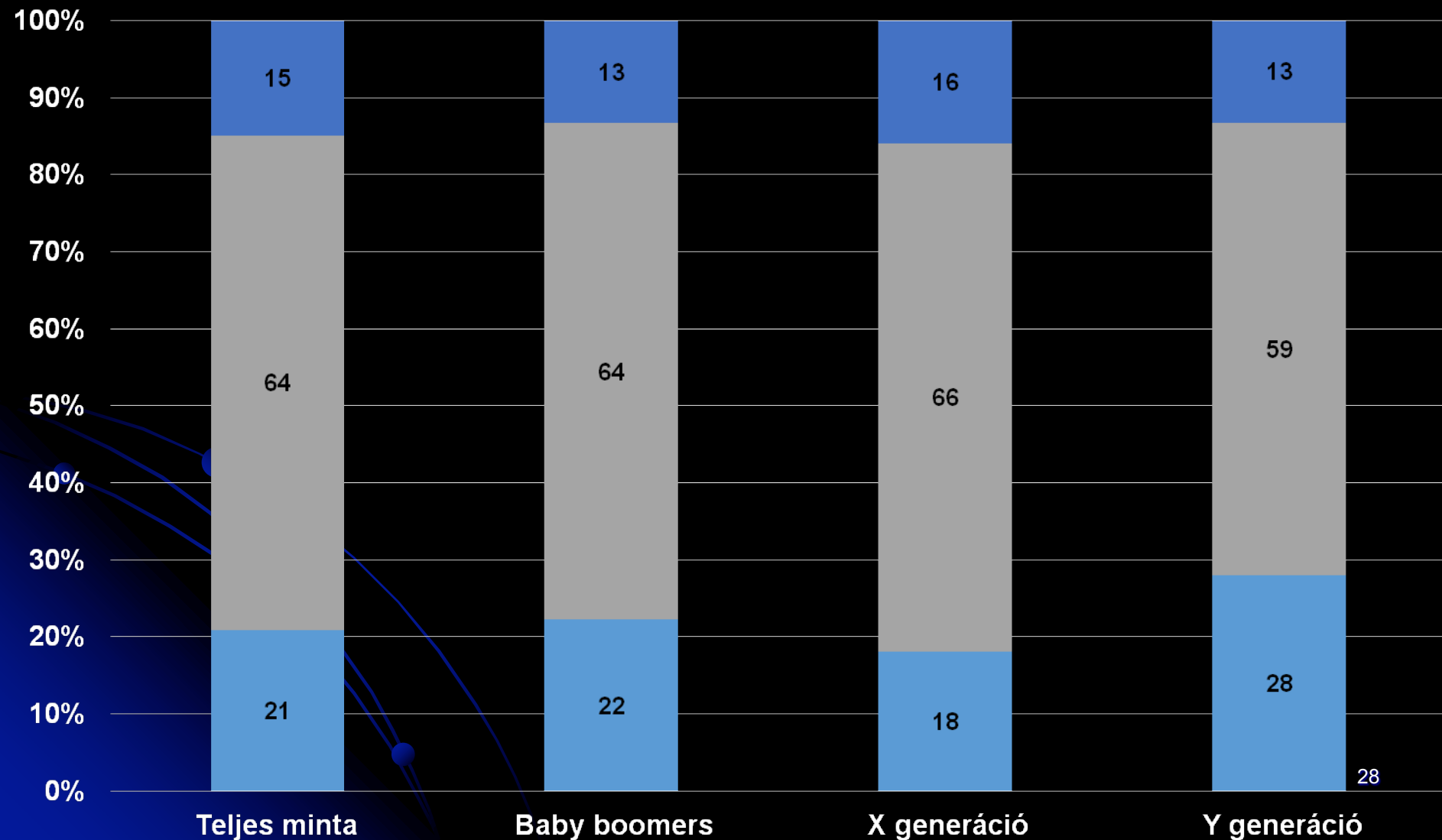
- Teljesen támaszkodni lehet rá
- Részben lehet támaszkodni rá, de fejlesztéssel javítható
- Még nem lehet támaszkodni rá, fejlesztést igényel



# Digitális tartalomkészítési kompetencia –%

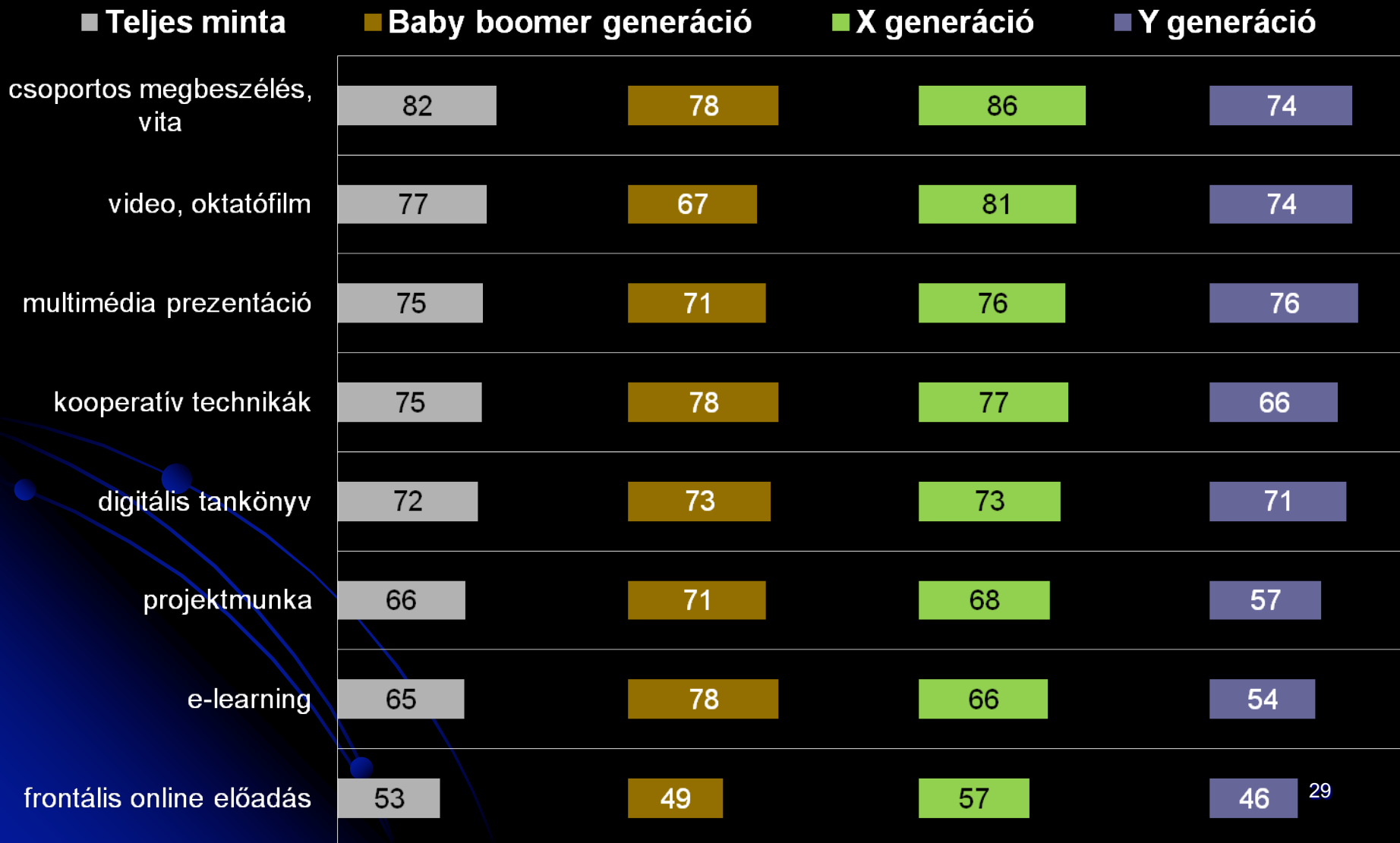
Baby boomers: 45 fő, X generáció: 188 fő, Y generáció: 68 fő

■ Átlag feletti ■ Átlagos ■ Átlag alatti



# Az új pedagógiai módszerek fontossága–%

Baby boomers: 45 fő, X generáció: 188 fő, Y generáció: 68 fő



# Interaktív pedagógiai eljárások hatékonysága %

■ Teljes minta

■ Baby boomer generáció

■ X generáció

■ Y generáció



# Digitális módszertani segítség az oktatóknak

■ Oktatók ■ Diákok

