"Az MTA-SZTE Földrajz Szakmódszertani Kutatócsoport a 2022-2026 közötti időszakban az MTA Közoktatás-fejlesztési Kutatási Program támogatásával működik."

A térképolvasás titkai

Az MTA-SZTE Földrajz Szakmódszertani Kutatócsoport
bemutatkozó előadássorozata

2025. május 8.
15:00–17:00

SZTE GEO MTA-SZTE Földrajz Szakmódszertani Kutatócsoport

KOFOP

MTA 200 ÉVES A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA

"Az MTA-SZTE Földrajz Szakmódszertani Kutatócsoport a 2022-2026 közötti időszakban az MTA Közoktatás-fejlesztési Kutatási Program támogatásával működik."

A térképolvasás más készségek tükrében

Tóth Ádám
PhD hallgató

Témavezetők:
Dr. Kádár Anett
Dr. Pál Viktor

SZTE GEO MTA-SZTE Földrajz Szakmódszertani Kutatócsoport
KOFOP
MTA 200 ÉVES A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA

Problémafelvetés

Miért van szükség a térképolvasás tanítására?





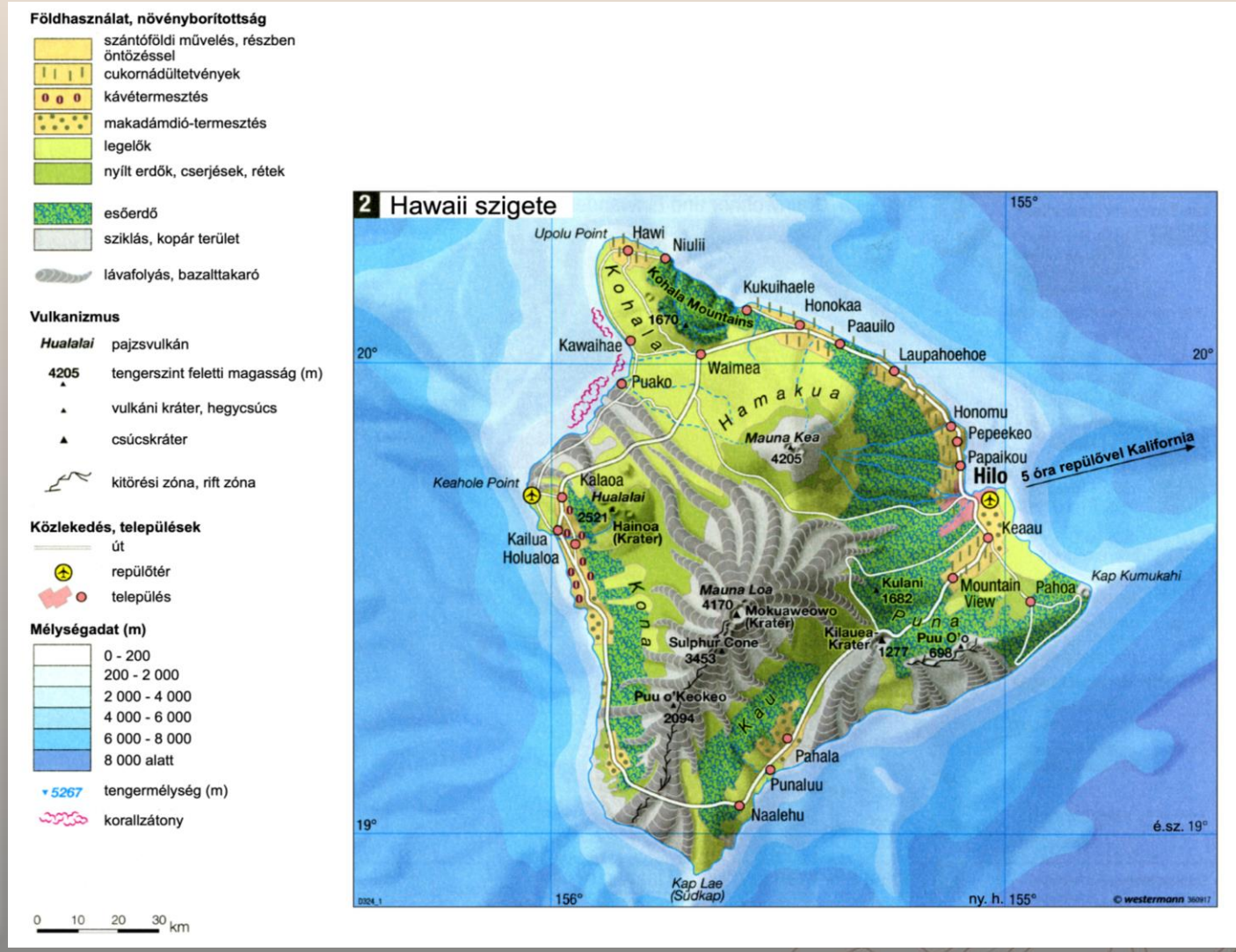
"Az MTA-SZTE Földrajz Szakmódszertani Kutatócsoport a 2022-2026 közötti időszakban az MTA Közoktatás-fejlesztési Kutatási Program támogatásával működik."

A térképben hordozott nyelvi elemek

(Vasilev, S. 2006; Papp-Váry, Á. 2012)

- Kartográfiai jelek (dekódolás)

Összefüggésben van a szövegértési kompetencia fejlettségével a térképolvasási készség fejlettsége?



"Az MTA-SZTE Földrajz Szakmódszertani Kutatócsoport a 2022-2026 közötti időszakban az MTA Közoktatás-fejlesztési Kutatási Program támogatásával működik."

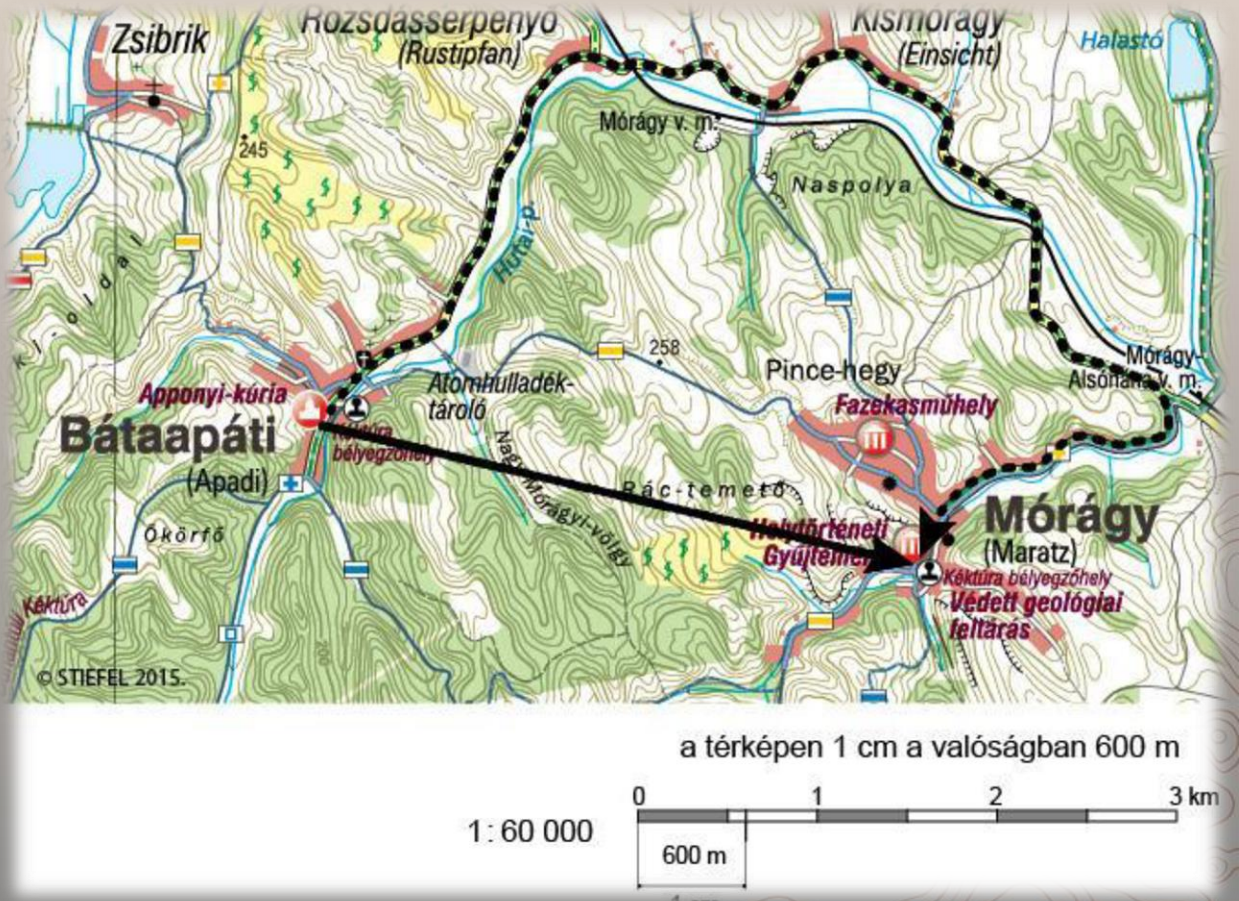
A térképben hordozott matematikai elemek

(Vasilev, S. 2007; Klinghammer, I. 2018)

- **Térképmező**
  - síkbeli koordinátarendszer
  - magassági koordinátarendszer

(számítások elvégzése)

Nagyobb léptékben történő térbeli gondolkodást igényel értelmezése



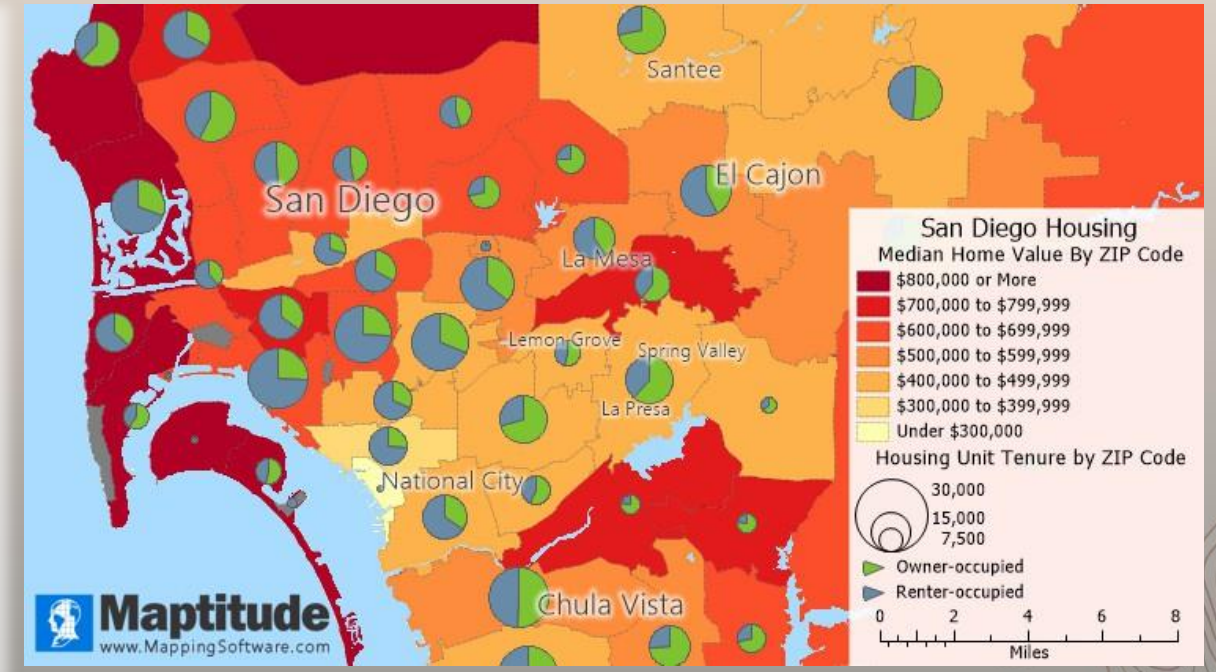
"Az MTA-SZTE Földrajz Szakmódszertani Kutatócsoport a 2022-2026 közötti időszakban az MTA Közoktatás-fejlesztési Kutatási Program támogatásával működik."

A térképben hordozott matematikai elemek

(Verdi, M. P. – Kulhavy, R. W. 2002; Hanus, M. et al. 2021)

- strukturális információ (alakzatok)
- adatvizualizáció egy formája: a tematikus térképek

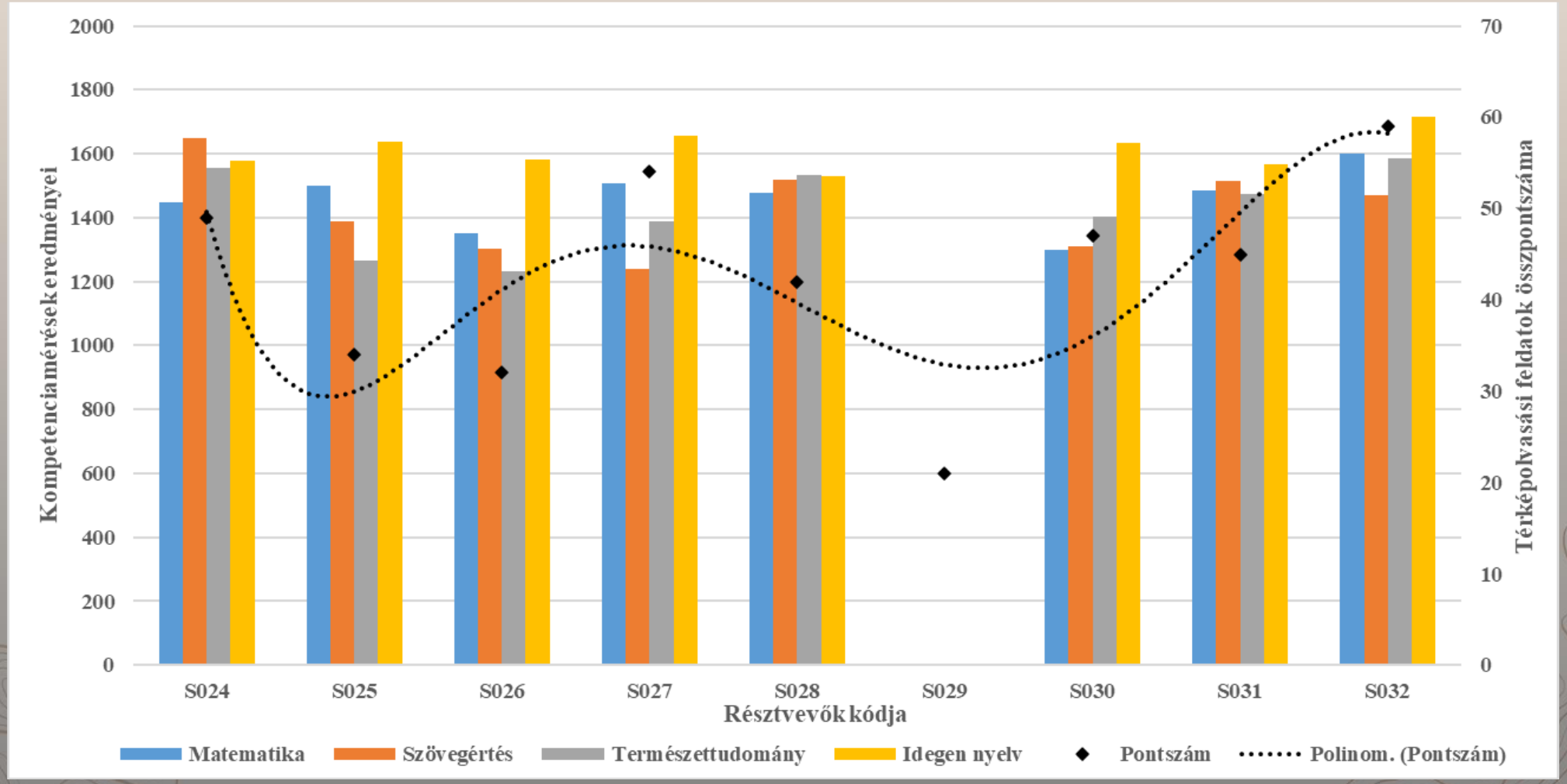
Összefüggésben van a matematikai kompetencia fejlettsége a térkép-olvasási készség fejlettségével?



Forrás: https://www.caliper.com/glossary/what-is-a-thematic-map.htm [Utolsó letöltés: 2025.05.07.]

"Az MTA-SZTE Földrajz Szakmódszertani Kutatócsoport a 2022-2026 közötti időszakban az MTA Közoktatás-fejlesztési Kutatási Program támogatásával működik."

Kompetenciamérések eredményei és a térképolvasás *(Saját szerk. 2024)*



"Az MTA-SZTE Földrajz Szakmódszertani Kutatócsoport a 2022-2026 közötti időszakban az MTA Közoktatás-fejlesztési Kutatási Program támogatásával működik."

A térképolvasás és más készségek viszonyrendszere

Példák empirikus tanulmányok eredményeiből

"Az MTA-SZTE Földrajz Szakmódszertani Kutatócsoport a 2022-2026 közötti időszakban az MTA Közoktatás-fejlesztési Kutatási Program támogatásával működik."

A térképolvasás és a térbeli gondolkodás

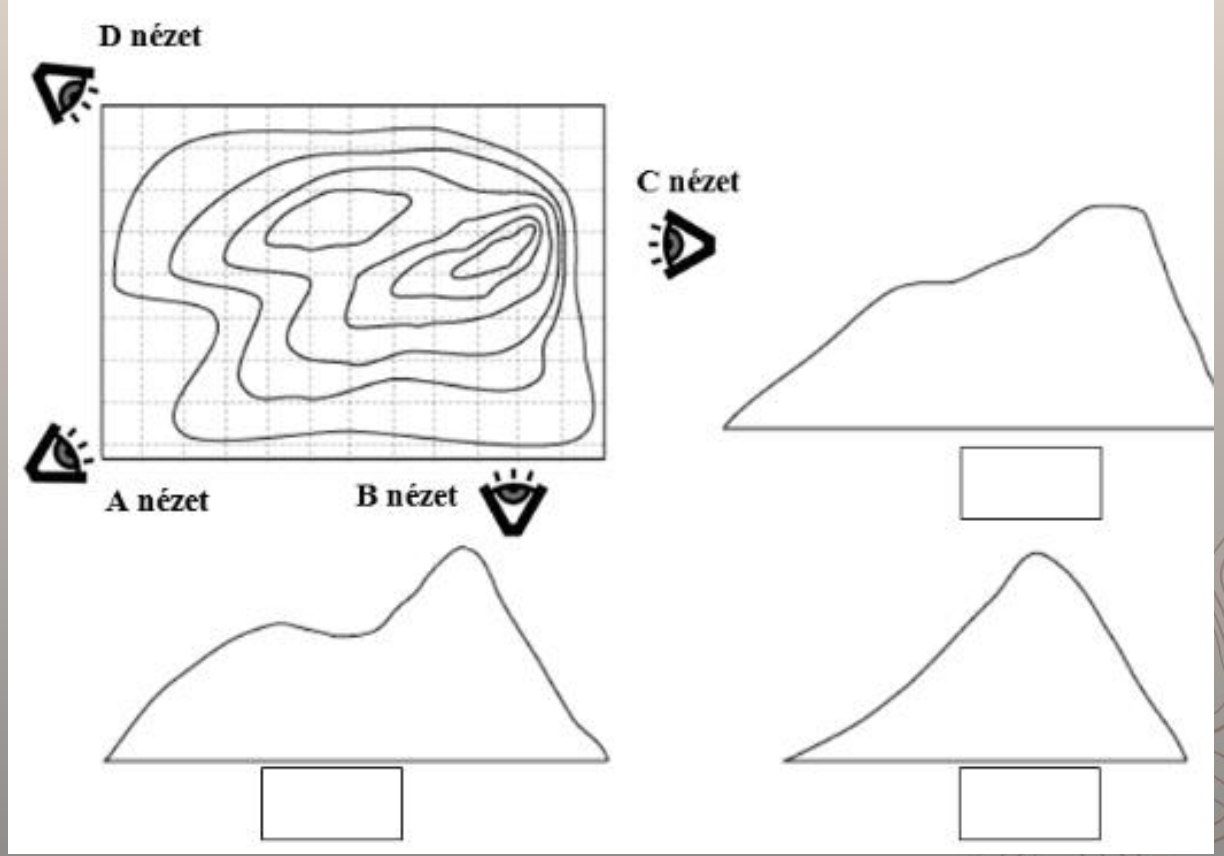
(Hegarty, M. 2011)

A 13 évesen jobb térbeli képességgel rendelkezők nagyobb arányban diplomáznak természettudományos területen.

(Wai et al. 2009)

Természettudományos tárgyak:

- téri-vizuális reprezentációk (térbeli gondolkodás)
- 2D – 3D ábrázolások egyeztetése nehézség a tanulóknak

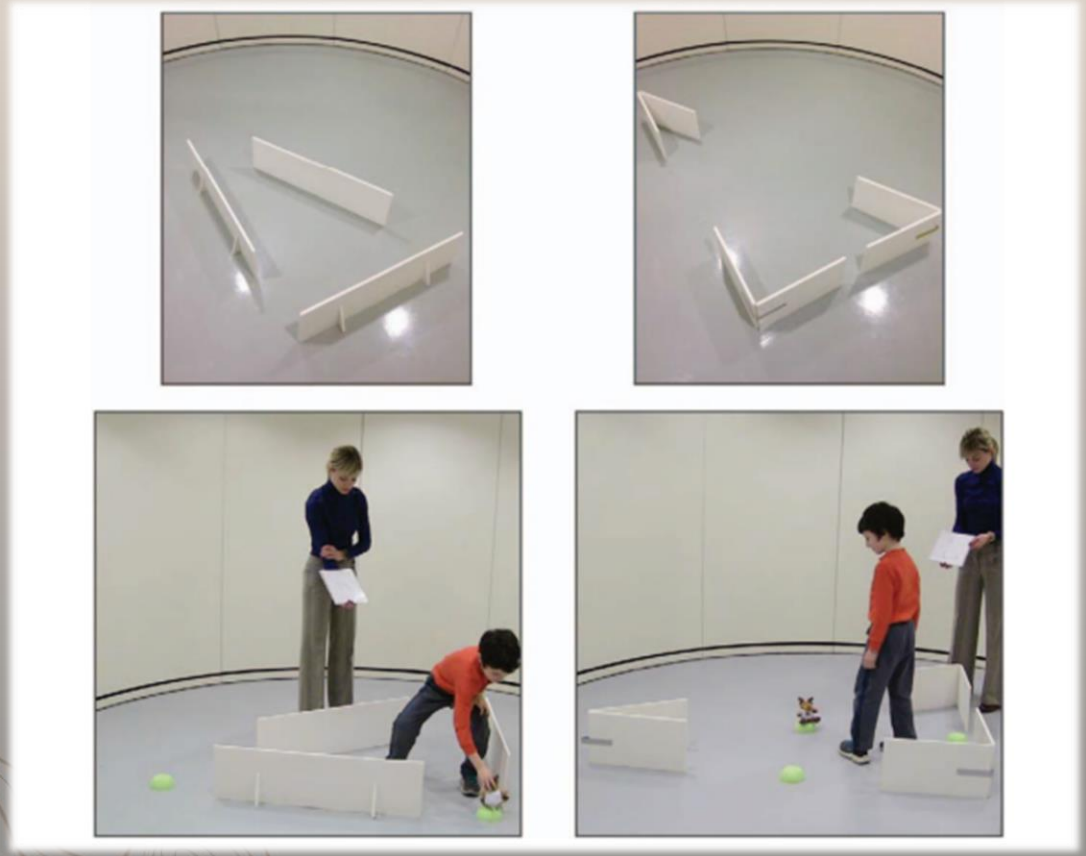


Forrás: Oktatási Hivatal, 2017-es emelt szintű földrajz érettségi feladatlap [Utolsó letöltés: 2025.05.07.]

"Az MTA-SZTE Földrajz Szakmódszertani Kutatócsoport a 2022-2026 közötti időszakban az MTA Közoktatás-fejlesztési Kutatási Program támogatásával működik."

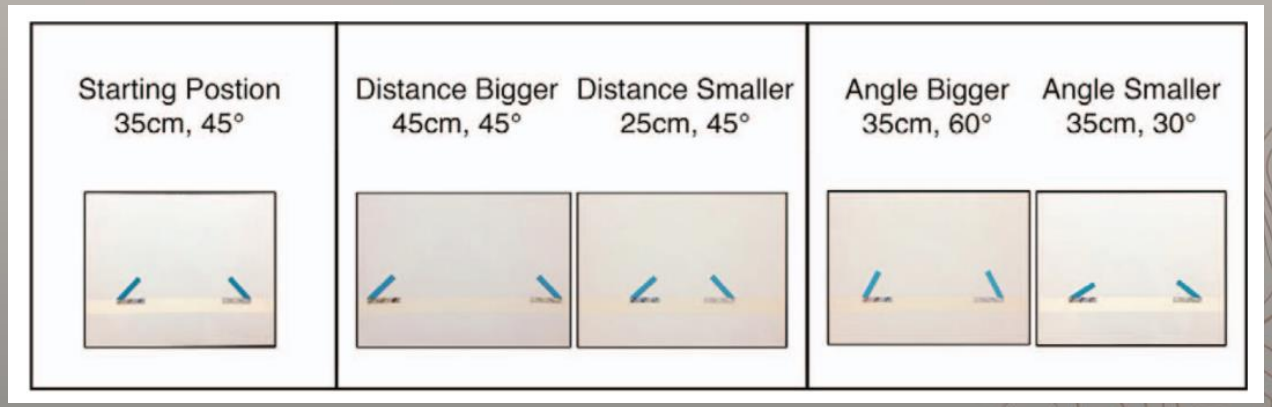
A térképolvasás és az euklidészi geometria

Dillon, M.R. et al. (2018)



Térképolvasási feladat

Háromszögek kiegészítése



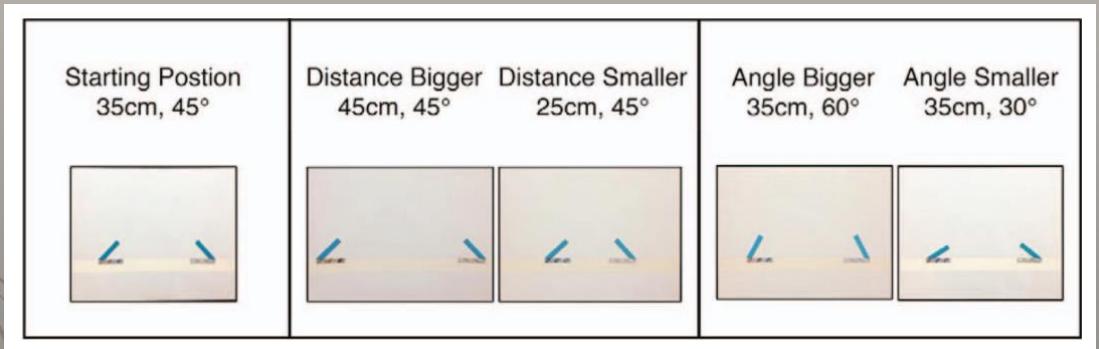
Forrás: Dillon, M.R. et al. 2018. From map reading to geometric intuitions. Developmental Psychology, 54. 7. pp. 1304–1316

"Az MTA-SZTE Földrajz Szakmódszertani Kutatócsoport a 2022-2026 közötti időszakban az MTA Közoktatás-fejlesztési Kutatási Program támogatásával működik."

A térképolvasás és az euklidészi geometria

Dillon, M.R. et al. (2018)

	Térkép: csúcsok	**Térkép: oldalak**
Térbeli alakzat: csúcsok	CS – CS	CS – O
Térbeli alakzat: oldalak	O – CS	O – O



Forrás: Dillon, M.R. et al. 2018. From map reading to geometric intuitions. Developmental Psychology, 54. 7. pp. 1304–1316

*A **6 évesek hibáznak** a térkép-olvasáson és a háromszög kiegészítésen, a **12 évesek mindkét feladaton jól teljesítenek.** (összefüggés)*

- Fejben kiegészítés stratégiája
- Ok-okozati összefüggés - **?**
  - Térkép alapján navigáció korábban megjelenik: segítheti a megértést
  - Más kognitív kapacitás növekedése is hozzájárulhat

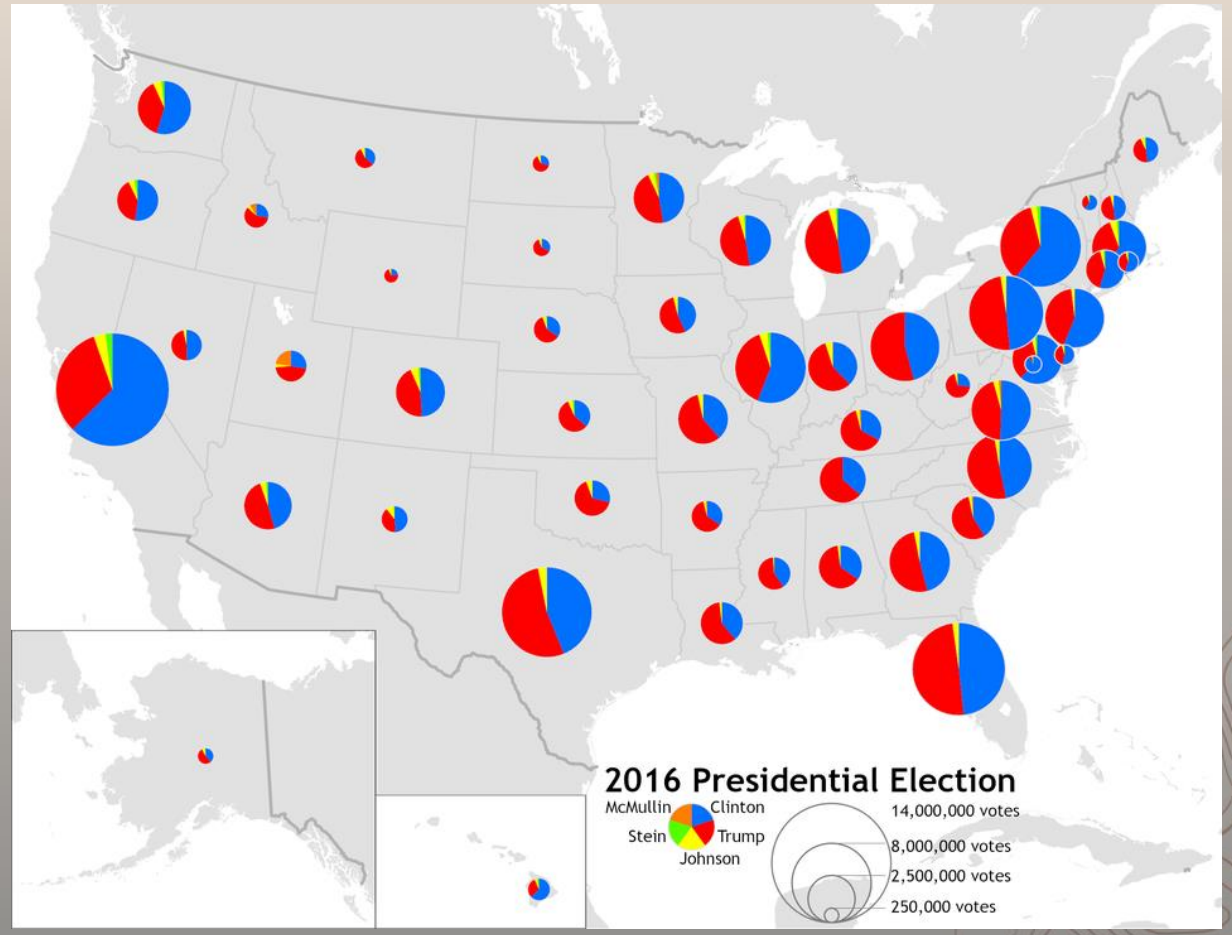
"Az MTA-SZTE Földrajz Szakmódszertani Kutatócsoport a 2022-2026 közötti időszakban az MTA Közoktatás-fejlesztési Kutatási Program támogatásával működik."

A tematikus térképolvasás és a matematika

Hanus, M. et al (2021)

A tematikus térképek használatának nehézségei az elégtelen matematikai műveltségből fakadhatnak.

- *Adatvizualizáció*
- *Térképtípus*



Forrás:https://en.wikipedia.org/wiki/Proportional_symbol_map
[Utolsó letöltés: 2025.05.07.]

"Az MTA-SZTE Földrajz Szakmódszertani Kutatócsoport a 2022-2026 közötti időszakban az MTA Közoktatás-fejlesztési Kutatási Program támogatásával működik."

Miért fontos a térképolvasási készség?

Szakmai követelmény:

- *pl. mezőgazdasági szakember, geoinformatikus, térképész, földmérő, statisztikai elemző stb.*

A mindennapjaink része:

- *tájékozódás*
- *egyre több adat → egyre több adatvizualizáció (pl. térkép)*

Kapcsolat más készségekkel:

- *támogathatja más készségek fejlődését*
- *más készségterületek alkalmazási felülete a térkép*

"Az MTA-SZTE Földrajz Szakmódszertani Kutatócsoport a 2022-2026 közötti időszakban az MTA Közoktatás-fejlesztési Kutatási Program támogatásával működik."

PhD kutatás témája

Kapcsolat a kompetenciákkal

- *SNI – gyógypedagógus véleménye*
- *támogathatja más készségek fejlődését*
- *más készségterületek alkalmazási felülete a térkép*

Mely készségekkel áll összefüggésben?

- *térképtípustól és feladattól való függés*

"Az MTA-SZTE Földrajz Szakmódszertani Kutatócsoport a 2022-2026 közötti időszakban az MTA Közoktatás-fejlesztési Kutatási Program támogatásával működik."

Köszönöm a figyelmet!

"Az MTA-SZTE Földrajz Szakmódszertani Kutatócsoport a 2022-2026 közötti időszakban az MTA Közoktatás-fejlesztési Kutatási Program támogatásával működik."