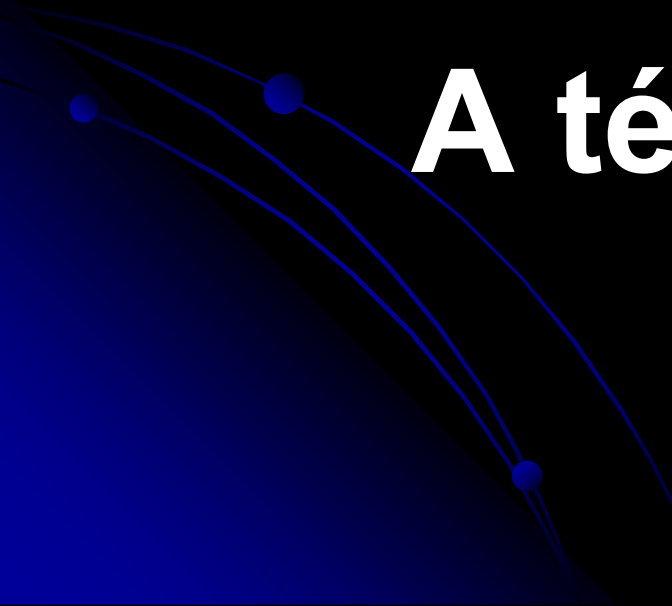


Fogalmi váltások és tévképzetek



A tér leképezése



Gondolati leképezés



A földrajztanítás alapvető tévképzete - tanári

- a földrajzi tér objektív
- legtöbb eleme érzékelhető
- vannak róla tapasztalataink

az arról való ismeretelemeket könnyű
értelmezni, továbbgondolni,
struktúrákba rendezni



nem számol két lényeges megismerési elemmel:

- a térről szerzett tapasztalatok ← miként vagyunk jelen, mit teszünk benne
- a tapasztalatok az agy szubjektív szűrőjén mennek keresztül

A tér belsővé válási folyamata = többlépcsős modellezés

➔ újraépítjük agyunkban a világot
kiépül gondolati térrendszerünk

tanári tévképzet -- a személyes valóságtapasztalással szerzett információk reálisabb térképzethez vezetnek, mint a közvetett információhordozók által közvetítettek

nem attól lesz valóságghű a tanulók téri képze, hogy

- elsődleges forráson alapszik

- egyre több információt szereznek róla

hanem, hogy helyesen válogatnak az információk között
kétféle kiválasztási szempont működik:

- 1.praktikus (mi szükséges a térben való mozgáshoz, az ottani tevékenységekhez?)

2. motivációs (mi tetszik? mi érdekel?)

Hipotézis

Az objektív teret
szemlélve
mindenkinek
ugyanazt, ugyanúgy
kell látnia

Tapasztalat

Nagyon eltérő
képzetek

Tézis

Minden egyén
maga teremti
meg a saját
holisztikus terét

eltérő tapasztalatok

- miként vannak jelen benne?
- mit tesznek benne?
- átmegy az agy szubjektív szűrőjén

Milyen a holisztikus tér?



személyes
beállítottság



mentális
szint



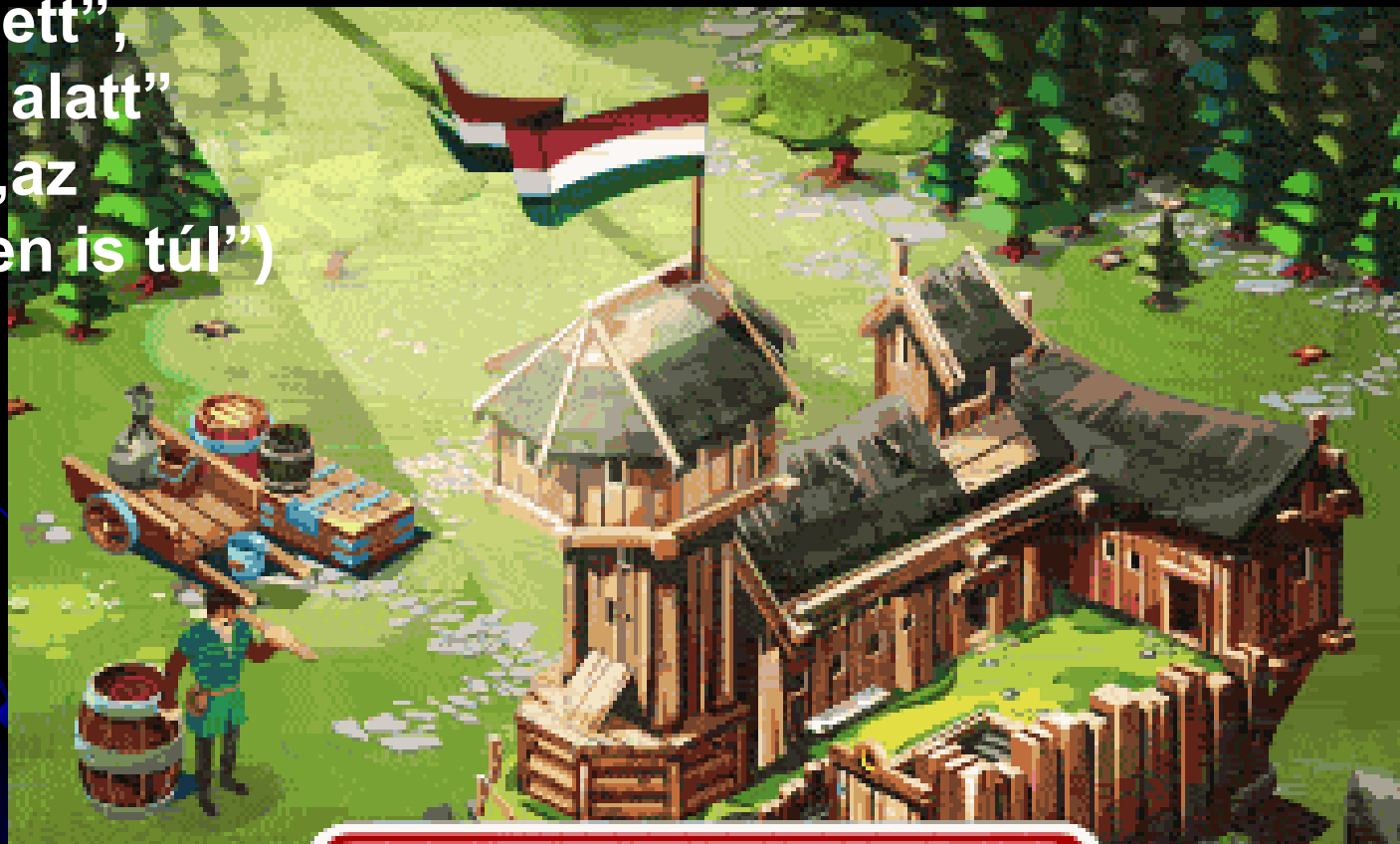
társadalmi
normák



az agy megteremti a saját
viszonyítási rendszerét
(belső koordinátarendszer)
„mi?”, „hol?”, „merre?”
„milyen távolságban?”

Elnevezik a térelemet

- helyét, helyzetét önmaguk helyéhez /a környezet kiemelt, számukra fontos objektumához (pl. hegyhez, útke reszteződéshez, építményhez, a napkelte irányához) viszonyítják
- távolságát is szubjektíven adják meg:
 - Idővel (pl. „órányira” / régen „egynapi járóföldre”)
 - helyi értelmű távolságegységgel (pl. „a szomszédban”, „a híd mellett”, „a torkolat alatt”
mesében „az üveghegyen is túl”)



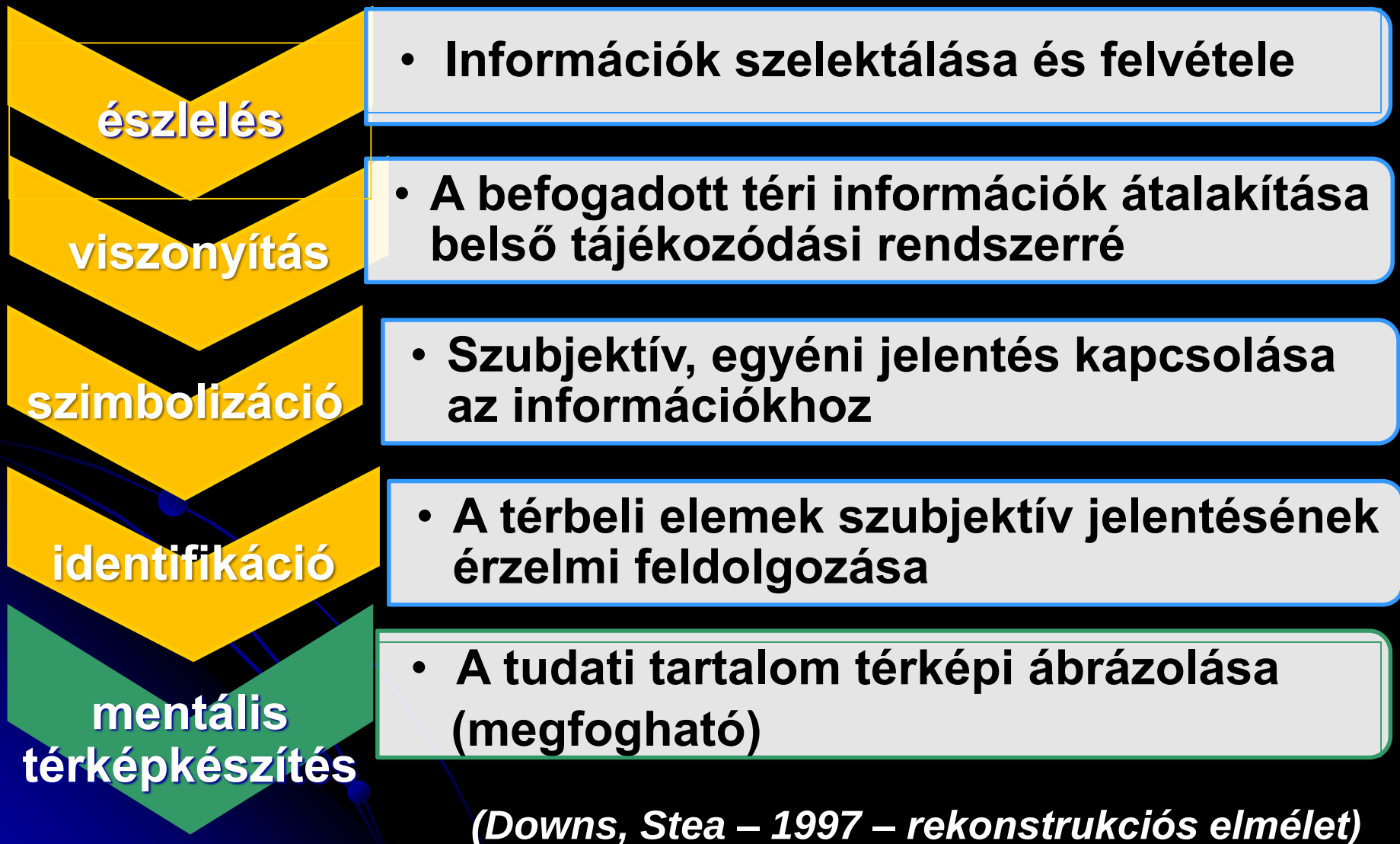
A mobiltelefon használata megzavarhatja
telefon = térben (és időben) kiterjesztett kommunikációs „köldökzsinór” - nem helyhez, hanem személyhez kötött
a téri reprezentációban az állandóságot nem a hely,
hanem a személy testesíti meg
korlátlanul elérhető információ követi a térben mozgó embert
-- hely jelentősége csökken, tér (hely) viszonylagossá válik

Teljes és állandó elérhetőség -- téri dimenzió elcsúszása
• a tér metrikus jellemzői átalakulnak,
• a földrajzi helyek távolságát az elérhetőség (pl. internetelérés) alapján mérik

a földrajzi tér helyett a kitágult pszichikus tér
válik elsődleges fontosságúvá az információ forrásaként
korlátlan forrása



Kognitív térképezés = a tér belsővé válása



**A tér egészének lényegét is „skatulyázza” a gyermeki agy
hozzákapcsol egy elsődleges jelentést, amellyel már
találkozott - mi hasznát veheti?**

**(pl. tengerparton strandolni, folyónál horgászni, alföldön
mezőgazdálkodás, nagyváros szórakozási lehetőség)**



tapasztalat szükséges

nagyon különböző életkorokban valósul meg

erősebben kötődik a társadalmi háttérhez

sztereotip jelképet kapcsolnak a térhez

látványához / átélhető élményhez kapcsolódik

(pl. Hollandia – szélmalom és tulipán, Párizs – Eiffel-torony,

Budapest V. kerület – Országház, sivatag – teve)

**társadalmi ítéletet fejez ki (pl. Bp. VIII., – szegénység,
biztonsági hiány)**

ország - zászló, nemzeti színek, gasztronómia

- **Kapcsoljatok a következő téri objektumokhoz helyeket, amelyek elsőre eszetekbe jutnak róluk:**

fjord, tanúhegy, gejzír, vulkán, Millenniumi Emlékmű, tengeri alagút, bazilika, Nagy Fal, city, korallzátony
Összesítsétek a listákat!



- **Kapcsoljatok a következő helyekhez fogalmakat, amelyek azonnal eszetekbe jutnak róluk**

Olaszország, Duna, Balaton, Makó, Sopron, Japán, Antarktika, Mariana-árok, Egyenlítő környéke

Összesítsétek az osztályban a listákat!

Milyen jellegű fogalmakat írtatok a leggyakrabban?

**e kapcsolatok kialakulása a társadalmi emlékezeten és a médiumokon alapszik, nem a tanulói megtapasztaláson
olykor messze áll a valós földrajzi tartalomtól**

**De a szimbólumok elősegítik a tér érzelmi feldolgozását:
kedvelik vagy elutasítják a terület, objektum jellege,
állapota, esztétikuma, helyi kötődésük, azonosságtudatuk
és kedvelt tevékenységeik alapján**



fokozatosan felépül képzeletükben a gondolati tér

**= a valós térről az egyén szubjektív szűrésével és
átalakításával nyert kognitív térkép**

**A képzet azonban változékony - érzelmi befogadás
következtében pillanatról pillanatra változik, de a
tapasztalatok gyarapodásával differenciálódik, fejlődik**

kognitív térkép = a térbeli valóság adott pillanatban aktuális tudati leképeződése (**belső leképezés**)

csak a fejekben létezik

akkor lesz megfogható, ha a tanuló képes megosztani verbális (pl. leírás) és nonverbális (pl. rajzolás, modellezés, némajáték, mentális térképrajzolás) módon

= fogalmi váltás (**külső leképezés**)

A mentális térkép vizuálisan láttatja a tanulók fejében lévő gondolatok kapcsolati hálóját

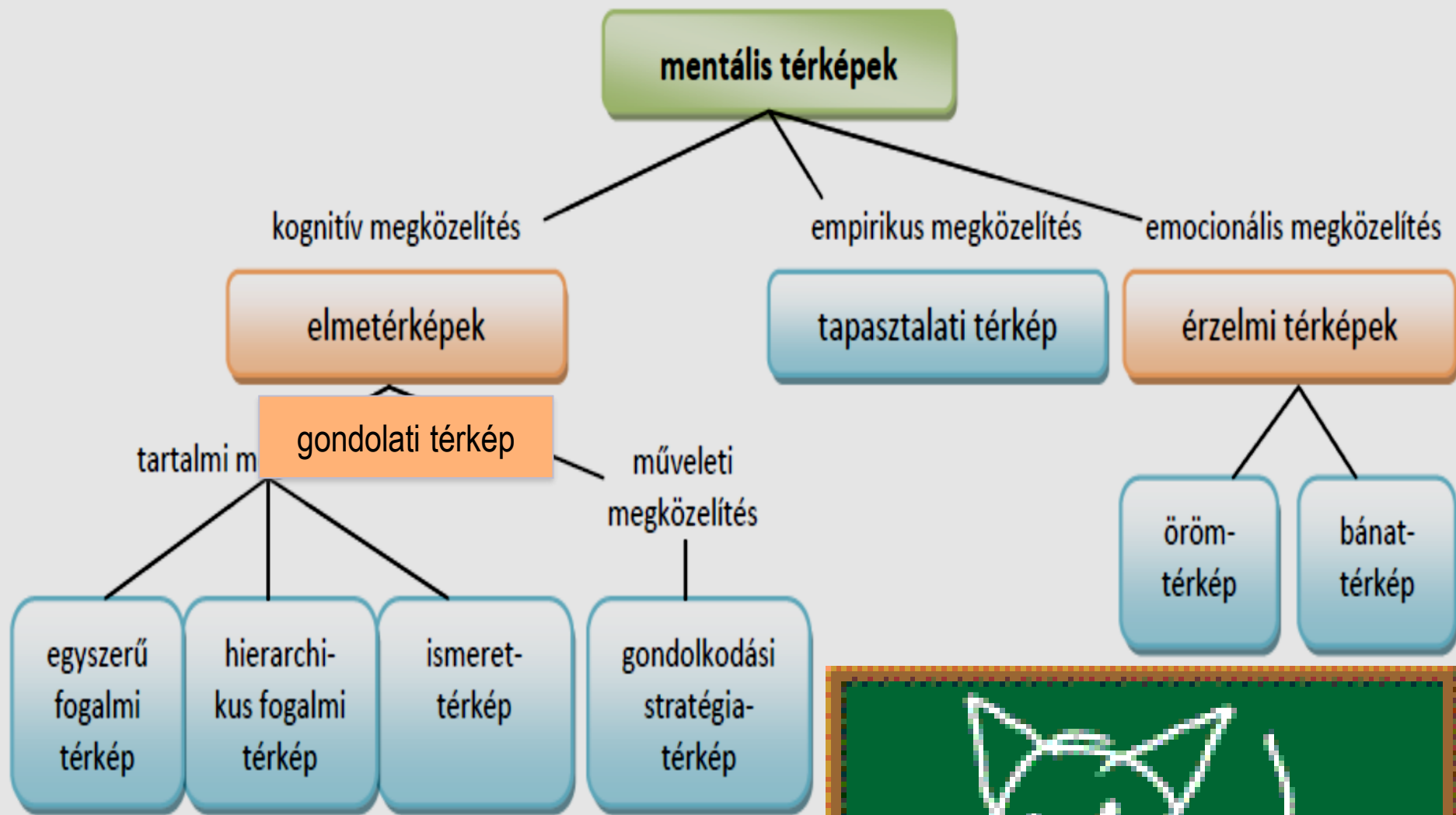
-- téri élmények -- érzelmi térképeken

-- szerzett információk -- tapasztalati térképeken

= átkötő gondolati és cselekvéses művelet a térképi ábrázolás felé

a térképi ábrázolás ismeretelméleti logikája:

Információszerzés → feldolgozás → leképezés (ábrázolás)



Tapasztalati feladatok

Mit kellene megtudnotok a településeitek külső részéről, ha ott szeretnétek majd lakni? Írjatok róla listát! Hasonlítsátok össze a listáitokat! Mi az oka a különbségeknek?

**5 fős csoportban a település egy kedvelt helyére – milyen?
leírás / rajz készítése / felépítése terepasztalon /
elmutogatni**

Milyennek találjátok az iskola környékét?

**örömtérkép készítése
pozitív dolgok jelölése**

**Ember által tönkretett helyek
a lakókörnyezetben
bánattérkép készítése
negatív dolgok jelölése**



Séta egy kevésbé ismert területen

Foglaljátok össze tapasztalati térképvázlaton, hogy mit tudtatok meg róla!

Hasonlítsátok össze egymás rajzait: miben hasonlítanak és mik a lényeges különbségek közöttük?

Vitassátok meg az eltérések okait!

Mit tudtok a lakóhelyetekről?

**összefoglalás gondolati térképben
(tudás rendszerezése)**

**az elmetérkép és a
tapasztalati térképek
összevetése**



Térképi leképezés



A térábrázolás fogalmi váltásai

6 éves

Rajzolják le a szemlélt teret



látképszerűen

térképszerűen

a térstruktúra felfogása

egyszerű és ismerős terekben már egyre jobban átlátják a tér és a térelemek közötti kapcsolatokat
rajzok kezdik tükrözni a tér alapfelépítését

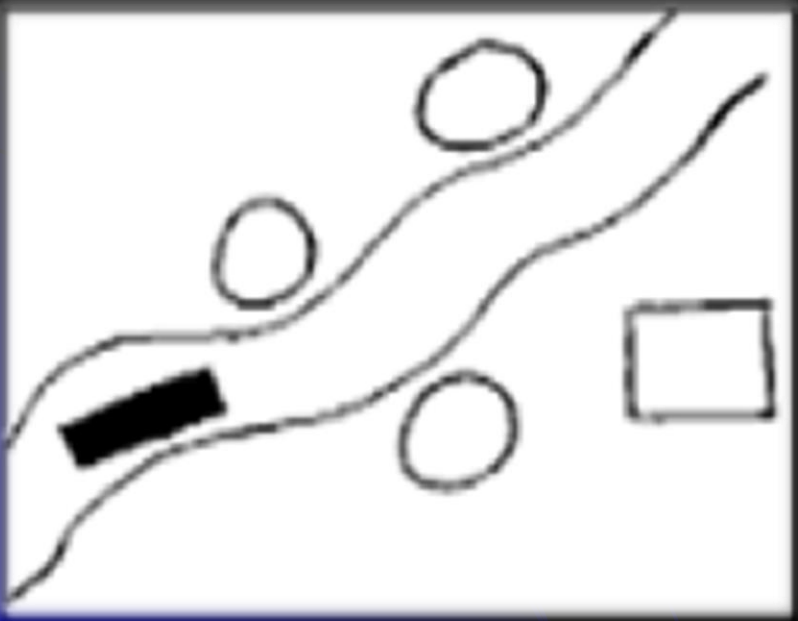


szubjektum-központú ábrázolás

saját maguk szerepeltetése
mozgó, ideiglenes térelemek ábrázolása

ortogonális vetítéssel

a kép felülete és a személy frontális síkja
párhuzamos
mintha bizonyos térelemek
elfeküdnének a síkban



egyre inkább felülnézetivé váló
ábrázolás
de még keveredik a két nézet
(még felső tagozatban is!)

9 éves – fogalmi váltás

mintha ablakon keresztül látnák a teret

-- az önmagukon kívüli világ tudatosulása



húznak egy alapvonalat + egy
égi vonalat

rajz = kivágott szelet

térszeletelés



egyre több alapvonal, vízszintes,
párhuzamos térszelet



a termélység érzékelhető lesz
bal-jobb tájékozódáson alapszik:
jobbkezesek a hozzájuk közelebb
lévő tárgyakat a lap bal oldalán,
a távolibbakat a jobb oldalán

10 éves – fogalmi váltás perspektivikus térábrázolás

bevált minták követése

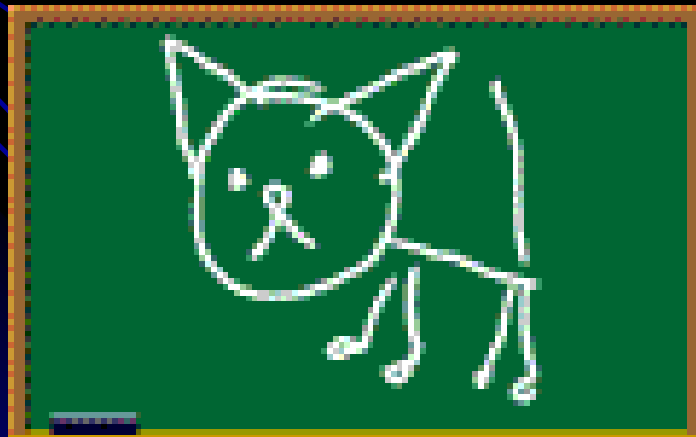
(már látott vagy próbált grafikai megoldásokat)

reprodukálják a teret

minták megtanítják: hogyan kell értelmezni és olvasni
a térképet

a lényegmegragadással kapcsolatos:

a gyerekek kiválasztják és ábrázolják a számukra és a
tér egésze szempontjából fontos elemeket
és összefüggéseket



A térkép funkcionális fogalmi váltásai

Óvodások

Tündérlányok, hozzájuk közelálló személyek, virágok és fák, házak és kastélyok

rajzoláskor nem a realitásra törekszenek, hanem a világhoz fűződő érzelmeik, vágyaik kifejezésére

Rajzaikban keveredik a valóságról szerzett tapasztalat és a képzeleti világ

rajz = az önkifejezés eszköze

a gyerekek a teret még csak „megélik”

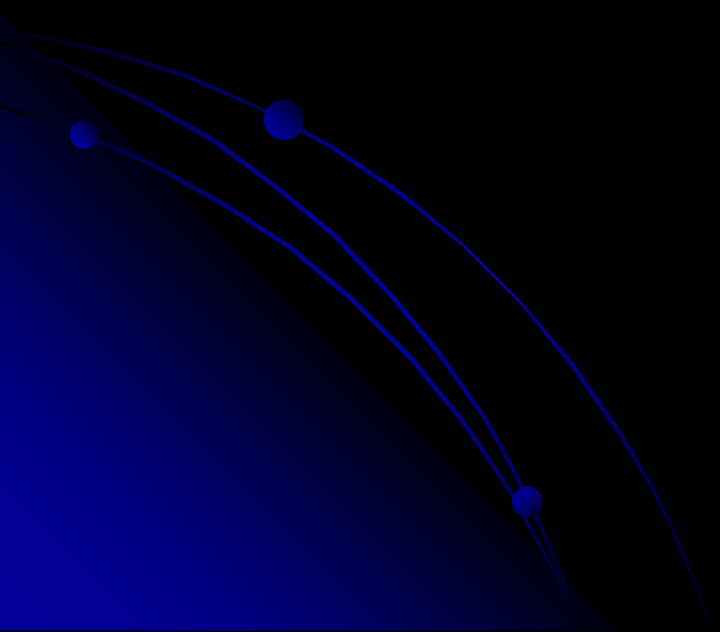
6-8 éves

Térrajzok indoklással



9 éves

felismerik, hogy a tárgyak, a térelemek különböző irányból nézve (elől-, oldal- és felülnézet) eltérő látványt nyújtanak
fogalmi váltás -- **képzeleti forgatás**



alaprajz

cél: az egyszerűsítés módjainak a kitalálása és a téren belüli valósághű orientáció



térképvázlatszerű ábrázolások

cél: a tapasztalatokkal szerzett tudás rögzítése

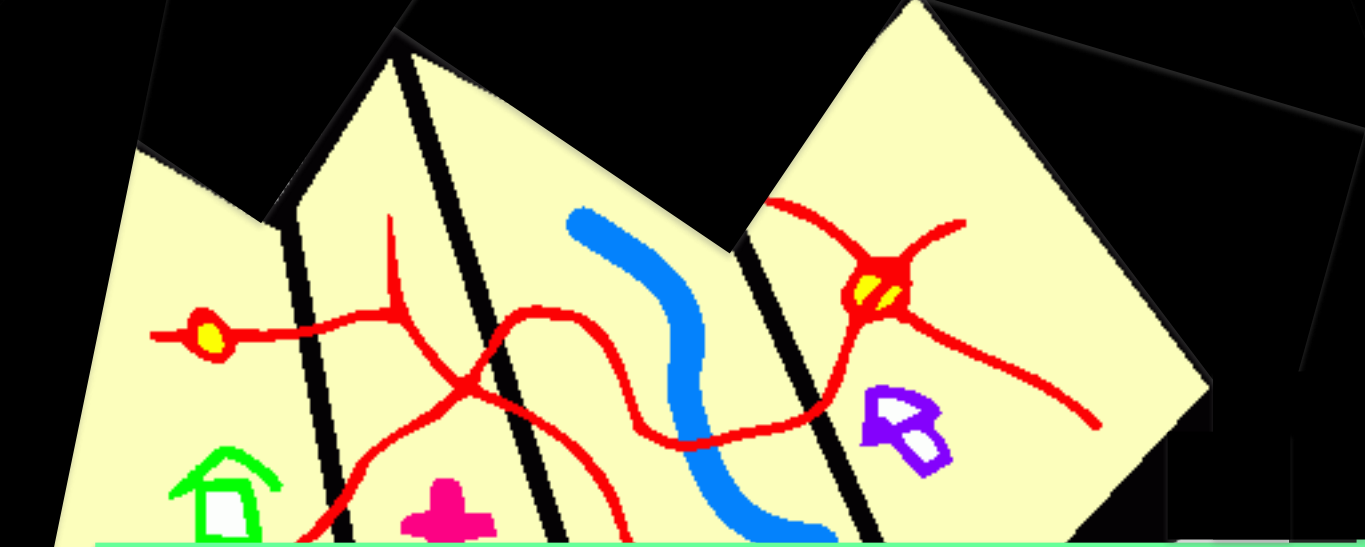
a térképi ábrázolás feltételeinek, követelményeinek a felismerése - a téri lényeg kiemelése és annak érthető kifejezése



útvonalrajz készítése - információközlés a tér azon elemeiről és összefüggéseiről, amelyek segítségével eljuthatnak egyik helyről a másikra

menetvázlat készítése – bejárt útvonal rögzítése szelekció!

útvonalvázlat készítése – adott célpont elérési lehetősége



Szemléleti térképolvasás

kódolás
szimbólum
asszociáció
tényfeltárás

Logikai térképolvasás

továbbgondolás
analogikus
következtetések

Komplex térképolvasás

téri gondolkodás
problémafeltárás
problémamegoldás

10 éves

12 éves

15 éves

A topográfiai fogalmak tanulásához kapcsolódó gondolati műveletek

Analizálás

Jellegzetes jegyek
összegyűjtése

statikus
ismeretek

Lényegkiemelés

Szelekció

kapcsolatirányú ismeretek

Kapcsolatteremtés

Belső ok-okozati
összefüggések
feltárása

Szintetizálás

Külső ok-okozati
összefüggések
feltárása

dinamikus
ismeretek

 **Topográfiai
tudás**

Helyek térképi fekvése fogalomkör fejlődése

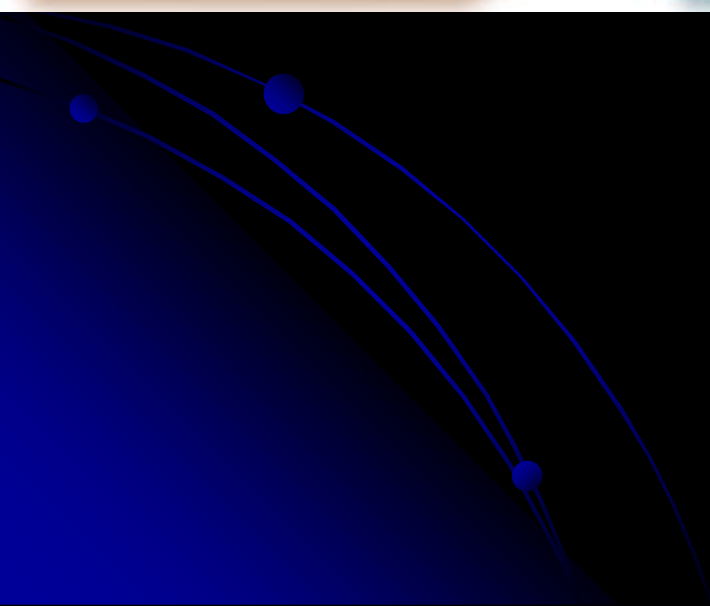
	Szélességi körök	Hosszúsági körök
Kezdőkör	0°= Egyenlítő	0°= kezdő hosszúsági kör
Félgömbök	É-ra: északi D-re: déli	K-re: keleti Ny-ra: nyugati
Irány	kelet – nyugat	észak – dél
Kerület / hossz	a sarkok felé csökken	egyenlők
Helyzet	párhuzamosak az Egyenlítő síkjával	összetartók (a sarkpontokban metszik egymást)
Számozás	É-ra s D-re is 90°	K-re s Ny-ra is 180°
Számuk	180 (90 + 90) (+1)	360 (180 + 180) (-1)
	körök	félkörök

A topográfiai tudás gondolati műveleti fejlődési folyamata

Analitikus tudás
jellemzők
atomizált tér

Strukturális tudás
kapcsolatok
hálózati tér

Szintetizáló tudás
rendszerben látás
globális topografikus tér



Távolságmérések az atlasz bármilyen vetületű térképén tanulástechnikai szempontból helyes törekvés de hamis eredményt - a térképi vetületek torzítanak

- **egyenes vonal menti távolságmérés**
csak kitüntetett irányok mentén (pl. meridiánban hossztartó vetület esetén a hosszúsági körök mentén) vagy földgömbön végezhetők
- **görbe vonal menti távolságmérés**
méretarányt feltüntető és vonalas aránymértékes kis léptékű térképvázlatokon is

