

# Gondolkodási képességek kialakítása a földrajzórán

Makádi Mariann

FPI – 2010. április 19.

## A gondolkodás szintjei

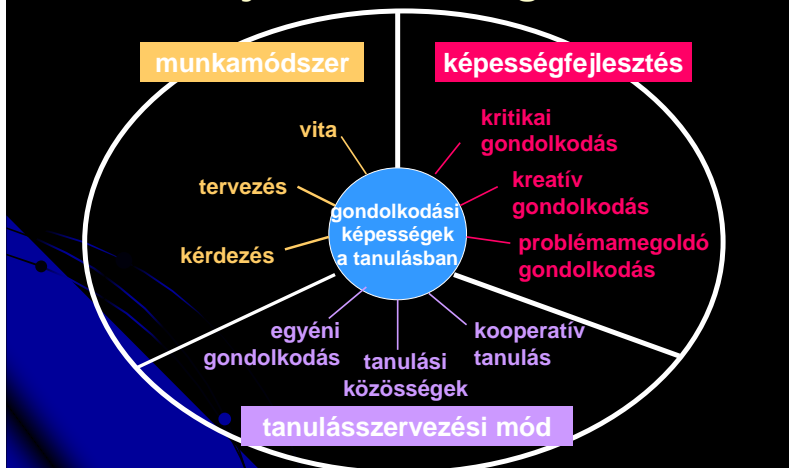
### 1. Alacsonyabb szintjei

1. Ismeret (emlékezet és elraktározás)	Mondd el/ írd le, mit tudsz/ mire emlékszel! Ismételd el! Határozd meg! Azonosítsd! Mondd meg, ki / mikor / melyik / hol / mit!
2. Felfogás, megértés (tények értelmezése, megértése)	Mondd el a saját szavaiddal! Mondd el, mit érzel vele kapcsolatban! Mondd meg, hogy mit jelent! Magyarázd meg! Hasonlítsd össze! Kapcsold össze!
3. Alkalmazás (a tények felhasználása)	Mire lehet használni? Hová vezet? Mutasd be / alkalmazd, amit tudsz!

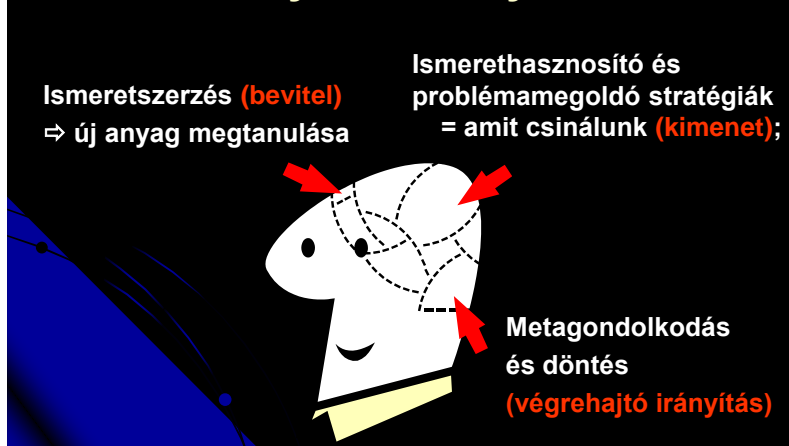
### 2. Magasabb szintjei

4. Elemzés (analízis = a tények részekre bontása)	Miből áll? Mi a sorrend? Mik az okok / előzmények / problémák / megoldások / következmények?
5. Összegzés (szintézis = valami új létrehozása a tényekből)	Miben különbözhet? Mi lenne, ha... /tegyük fel, hogy...? Fejleszd tovább, javítsd! Csináld meg a magad módján!
6. Értékelés (az ismeret megítélése, felmérése)	Hogyan ítéled meg? Sikerült? Fog működni? Miért gondolod így?

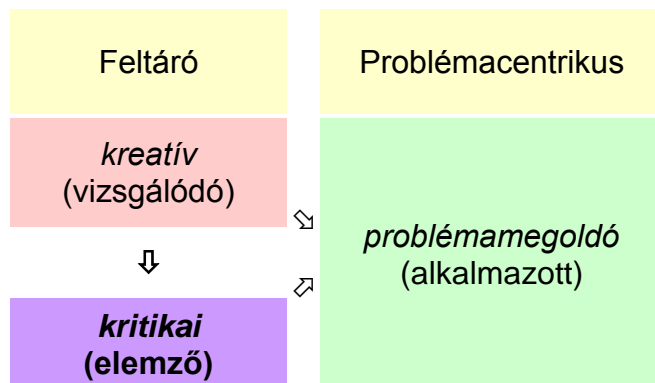
## Gondolkodási képességeket fejlesztő stratégiák



## A gondolkodás hatékonyságát befolyásoló tényezők



### Gondolkodási formák



### A gondolkodási képességek szintjei

1. kreatív gondolkodás
2. kritikai gondolkodás
3. problémamegoldó gondolkodás

## 1. A kreatív gondolkodás

= olyan gondolatok gerjesztése, amelyek az egyes konkrét célok elérése, megvalósítása érdekében mindig eredeti, a célnak megfelelő új eredményeket hoznak létre, alkalmazkodva a mindennapi élet igényeihez

nem a cél elérése a fontos, hanem maga a folyamat

a kreatív gondolkodás jellemzői:

- gördülékenység
- rugalmasság
- eredetiség
- kidolgozottság

### A kreatív gondolkodás fejlesztési módszerei

#### **Gördülékenység fejlesztése**

Mi jut eszedbe a szóról?

Mely dolgok jutnak eszedbe, ha...? - asszociáció tulajdonság alapján  
pl. sík / fényes / magas / folyékony / gazdag

Melyik szó jut eszedbe...? – asszociáció rímmel, alliterációval  
pl. magma / pára / medence

Melyik fogalom jut eszedbe? – asszociáció tartalom, logika alapján  
pl. villan / cseppkő / láva

Hiányzó láncszemek

vízpára ⇨ ..... ⇨ tenger  
csipkebogyó ⇨ ..... ⇨ róka  
banán ⇨ ..... ⇨ infláció

#### **Rugalmasság fejlesztése**

Mi lehet ez? ⇨ Rajzold le!

Alakfelismerés ⇨ Mit fedezel fel bennük?

#### **Eredetiség fejlesztése**

Gondolatjátékok

ne csak a megszokott rendjükben (tér- és időbeli, fogalmi) értelmezzék a dolgokat, hanem abból kiszakítva is valamely tulajdonságukat alkotó módon felhasználva másféleképpen használni

Mire lehetne használni...?

Pl. a mészkövet / a gyárkémenyt / a vasúti alagutakat / a vulkánokat / az időjárási jelenségeket

Hogyan lehetne módosítani / átalakítani / átrendezni?

Pl. egy földgömböt / egy mobiltelefont / a banképületet

Képösszeállítások

10 kép közül válassz ki 5-öt ⇒ készíts képes forgatókönyvet egy elképzelt filmhez

Tervezz reklámot a kép felhasználásával!

Képmegfigyelés

⇒ leírás képről – mi történik / történhetett a képen?

⇒ kérdezősködés – kérdéseket tesz fel egy képpel kapcsolatban ⇒ egy másik gyerek válaszol

### ***Kidolgozottság fejlesztése***

Találd ki, mi van ott!

lát egy képrészletet ⇒ ki kell találnia, hogy mi lehet az eltakart részeken

Rajzold le, mi van ott!

lát egy képrészletet ⇒ elmondom, mi van az eltakart részeken ⇒ le kell azt rajzolnia

Kiegészítés rajzos elemekkel

egy újságban, magazinban talált képet kell kiegészítenie rajzos elemekkel

Kiegészítés beszédbuborékokkal

egy újságban, magazinban talált képet kell ellátnia

## **2. A kritikai gondolkodás**

alapja: a kreatív gondolkodás

(új utak, új megoldások keresése a felmerülő kérdések megoldásában)

+ jobbnál jobb megoldások keresése

lényege: elemzés

jó kérdések feltevése

jó megválaszolása

önkritika

### **A kritikai gondolkodás hajtómotorja**

1. Az állandó kételkedés a saját lehetséges válaszokkal kapcsolatban

- tényeken, tények értékelésén alapuló válaszok hozása a saját gondolatok és döntések megkérdőjelezése
  - mások kérdéseinek meghallgatása
  - a tévedés lehetőségének fenntartása
2. Vágy az igazság kiderítésére

## A kritikai gondolkodás fejlesztési módszerei

### 1. Kérdések megfogalmazása

Adjunk mintát!

tanári kérdések a magyarázat során, beszéd kételyeiről, gondolati fordulatairól, hogy az adott dologgal kapcsolatban mire kíváncsi

A hét / hónap kérdése

tanári kérdések - meghökkentők / nincs rájuk egyértelmű válasz

el kell gondolkodni, újabb ismerteket kell szerezni, esetleg vitában kell érlelni a választ

A cél a gondolkodási folyamat, amely egy idő múlva elvezet a válaszokhoz

Keress érdekes tárgyakat!

tárgyak kerestetése, amelyek valamiért érdekesek (szabad szemmel, nagyítóval, mikroszkóppal, távcsővel, fényképezőgéppel, videokamerával stb.)

Könyvajánló

a tanár olyan könyveket ajánl, amelyek a gyerekeket is érdekelhetik ⇒ olvasásra és kutatásra ösztönöznek

### 2. Érvelés

Milyen az?

dolog tulajdonságait kell feltárni és megnevezni

Pl. Milyen a ...?

... bazalt / gyűrthegység / tanya / kertgazdálkodás / tömegközlekedés / dzsungel élővilága / iszlám vallás

Milyen nem az?

Pl. Milyen jellemzői hiányoznak a...

... tundrának, ami miatt nem használható földművelésre?

... mangalicának, ami miatt a húsát a reformkonyhán használják?

Írd le többféleképpen!

egy dolgot / jelenséget / történetet / eseményt többféleképpen kell megfogalmazni

- különböző stílusban

pl. a napkitörés következményét szócikként a lexikonban és újságcikként egy bulvárlapban

- különböző megközelítéssel

pl. a tajga kiirtását a helyi lakos, a környezetvédő és a bútorgyáros szemszögéből

### 3. Tapasztalatok rendszerezése

#### Sorbarendezés

Tedd időrendbe!

folyamatokat, jelenségeket, történéseket kell idő szerinti sorba rendezni

Pl. Állítsd időrendbe a hegységképződési folyamat / a rétegvulkáni működés szakaszait!

Tedd térbeli sorrendbe!

Sopronból Békéscsabára autózol

Békéscsaba – Sopron – Szekszárd – Cegléd – Tisza – Hanság – Bugac – Rába – Duna – Kőrös-hegy – Sió – Székesfehérvár – Komárom-Esztergom megye – Fertő tó – Körös–Maros köze

Ágas-bogas

Próbáld lerajzolni ágrajzban, hogyan tudod egyszerű vizsgálati módszerekkel elkülöníteni a dolomittól a bauxitot!

Kérdés-felelet játék

Egy tanuló eljátszik, utánoz vagy szavakkal leír egy személyt - a többiek megpróbálják kitalálni kérdéseket tesznek fel, válaszokat kapnak

Kitalálást megkönnyítő kérdések:

- Mikor élsz? Hol élsz?
- Milyen ember vagy?
- Mi jár a fejedben?
- Mit szeretnél?
- Mitől félsz?

### 3. A problémamegoldó gondolkodás

Probléma = a helyzet, amikor adott a cél, de nem ismert a hozzá vezető út, eszköz, módszer

Problémamegoldó gondolkodás = a probléma megoldása érdekében alkalmazott gondolkodás



## A problémamegoldó gondolkodás fejlesztésének módszerei

Az emlékezet fejlesztését segítő módszerek

Kódolásos emlékezetfejlesztés

a hosszú távú emlékezet fejlesztését szolgálják  
az emlékképet különböző technikákkal kódolja

Analógiás hasonlatok

folyamat, jelenség, történet lényegét úgy jegyzi meg, hogy valami hasonló logikájú dologgal hasonlítja össze

Pl. azonos típusú közeledő kőzetlemezmozgások során lezajló folyamatot a különböző típusúak találkozásával; a vasipar gyártástechnológiai folyamatát az alumínium-iparéval; az erdőirtást a túlhalászással

A helyzetértékelés segítése

Tanítsd meg nekem!

A tanár arra kéri a tanulót, tanítsa meg neki a tananyagot

Vonj le tanulságokat!

A tanuló megfogalmazza a problémamegoldás tanulságait, felírja egy papírra, amit betesz a füzetébe, hogy a következő feladatmegoldáskor használhassa

Alkalmazd!

A tanár egy hasonló logikára épülő problémát ad a tanulónak, ezzel ellenőrzi, tudja-e alkalmazni a tanuló a tapasztalatokat új helyzetben