

A cartoon illustration of a man and a woman. The man on the left has brown skin, a large nose, and is wearing an orange shirt. The woman on the right has light skin, brown hair with a green headband, and is wearing a green shirt. Both are smiling and holding blue balloons. A semi-transparent purple box with white text is overlaid on the center of the image.

A készségfejlesztő pedagógia alapjai



Készségfejlesztés értelmezése

= fejlesztő hatású tevékenységek összessége, amelyek magukban foglalják azok tervezését és irányítását is

Iskolában:

ismeretek, jártasságok, készségek
elsajátítása során

Tantervekben:

kimeneti követelmények
az életkori szakaszok
végén



Feltételei

- Képességek hierarchikus össze-
rendezése ⇒
követelmények
- Képességek egy-
másra épüléséhez
igazodó anyag,
feladat
- Önálló, aktív tan-i
tevékenységek
- Képességszint fo-
lyamatos ellenő.

KÉSZSÉG- FEJLESZTÉS

Fejlesztő
hatású
tevékenységek
tudatos
pedagógiai
tervezése és
irányítása

Eredményességé- nek feltételei:

- Rendszeresség
- Gondolkodás
- Megértés
- Alkalmazható
tudás

Eredménye:

Az egyén általános
+ speciális
képességei ⇒
tevékenységek
elvégzése

Differenciált
tanulásszervezés
és egyéni bánásmód

Mikor történik?

A tananyag feldolgozása során
Ismeretek – jártasságok – készségek
elsajátítása

Képességpiramis



Megismerés

1. jelzőrendszerben szenzoros terület

- látás
- hallás
- ízlelés
- szaglás
- tapintás

motoros terület

Érzékelés

2. jelzőrendszerben

- emlékezés
- gondolkodás
- nyelv

Észlelés

ISMERET
= képmás
a valóságról,
amely a
kommunikáció
során válik
hasznosíthatóvá

Formái:

- absztrakt
- fogalmi
- verbális

Fajtai valóság- elemek szerint:

fogalom, tény,
adat, leírás, tétel,
törvény, elmélet,
szabály, norma,
elv

Folyamata
belsővé válás
↓
objektiválás
információs
jelekkel



Ismeret – a tudás deklaratív formája – “tudni valamit”
megértett, rögzített és felidézett információ

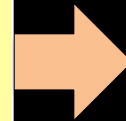
tantervi követelményrendszerekben ismeretelemek

Ismeretelemek

- **tények** (pl. a vas mágnesezhető, a pókok ízeltlábúak)
- **adatok** (pl. a Kékes 1015 m)
- **fogalmak** (pl. nyomás, olvadás, középhegység, madár);
- **vizuális ismeretek** (pl. ráismerés élőlényre ← kép, részlete)
- **összefüggések** (pl. testfelépítés – életmód – élőhely; hőmérséklet – térfogat)
- **algoritmusok** (pl. periodikusan változó jelenségek)
- **absztrakciók** (pl. a gerincesek osztályainak elkülönítése ← lényeges bélyegeik)
- **szabályok** (pl. térkép tájolása)
- **elméletek** (pl. anyag részecskeelmélete, evolúciós elmélet)
- **normák** (pl. viselkedési szabályok veszélyhelyzetben)
- **paradigmák** (pl. Föld- és Napközéppontú világkép)

Kialakulásának feltételei

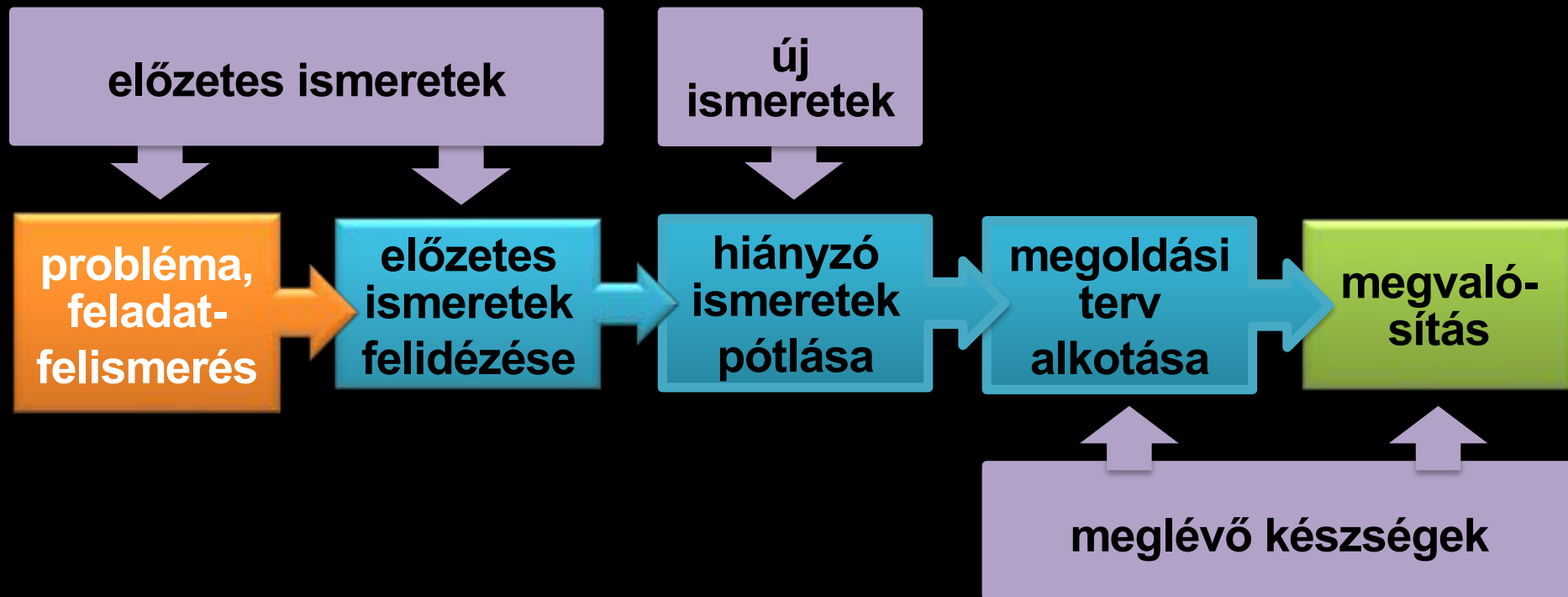
- jól megértett, teljesítményképes előzetes ismeret
- tevékenységre motiváló cél, probléma, feladat
- a megoldáshoz szükséges ismeretek szelektív felidézése (aktualizálás)
- a hiányzó tudás pótlása
- felidézett tudás alkalmazása alapján megoldási terv kidolgozása + megvalósítása



JÁRTASSÁG

= új feladatok,
problémák
megoldása
ismeretek alkotó
felhasználásával

A jártasság kialakulásához vezető algoritmus



Idegélettani alapja

egymást követő mozzanatok beidegzése

Elsajátítás útja

- **Analizáló-szintetizáló** részmozzanatok tanulása→ összekapcsolás
- **Globális tanulás** részletek= sokszoros ismételés sikerei, kudarcai → utólagos tudatosulás
- **Transzferális tanulás** gyakorlás egyszerűsített helyzetben → átvitel természetes helyzetbe

Tanulás:

gyakorlás→automatikus cselekvéssor



KÉSZSÉG

**= a cselekvés,
a tevékenység
automatizált
eleme, amely a
tudat közvetlen
ellenőrzése
nélkül
funkcionál**

Fajtái

Cselekvés formája:

- íráskészség
- olvasáskészség
- számolási
- munkakészség

Tevékenység típusa:

- manuális;
- intellektuális;
- vegyes

Összetettsége:

- egyszerű;
- összetett

A készségek birtokában → egyéni sajátosságok,
amelyek valamilyen cselekvés elvégzésének lehetőségeit
és feltételeit teremtik meg
KÉPESSÉG

“jó
képességű”

“rossz
képességű”

nem
értelmezhető

“képességfejlesztés”
csak valamely képességterület fejleszthető



nem
értelmezhető

“jó
képességű”

“rossz
képességű”

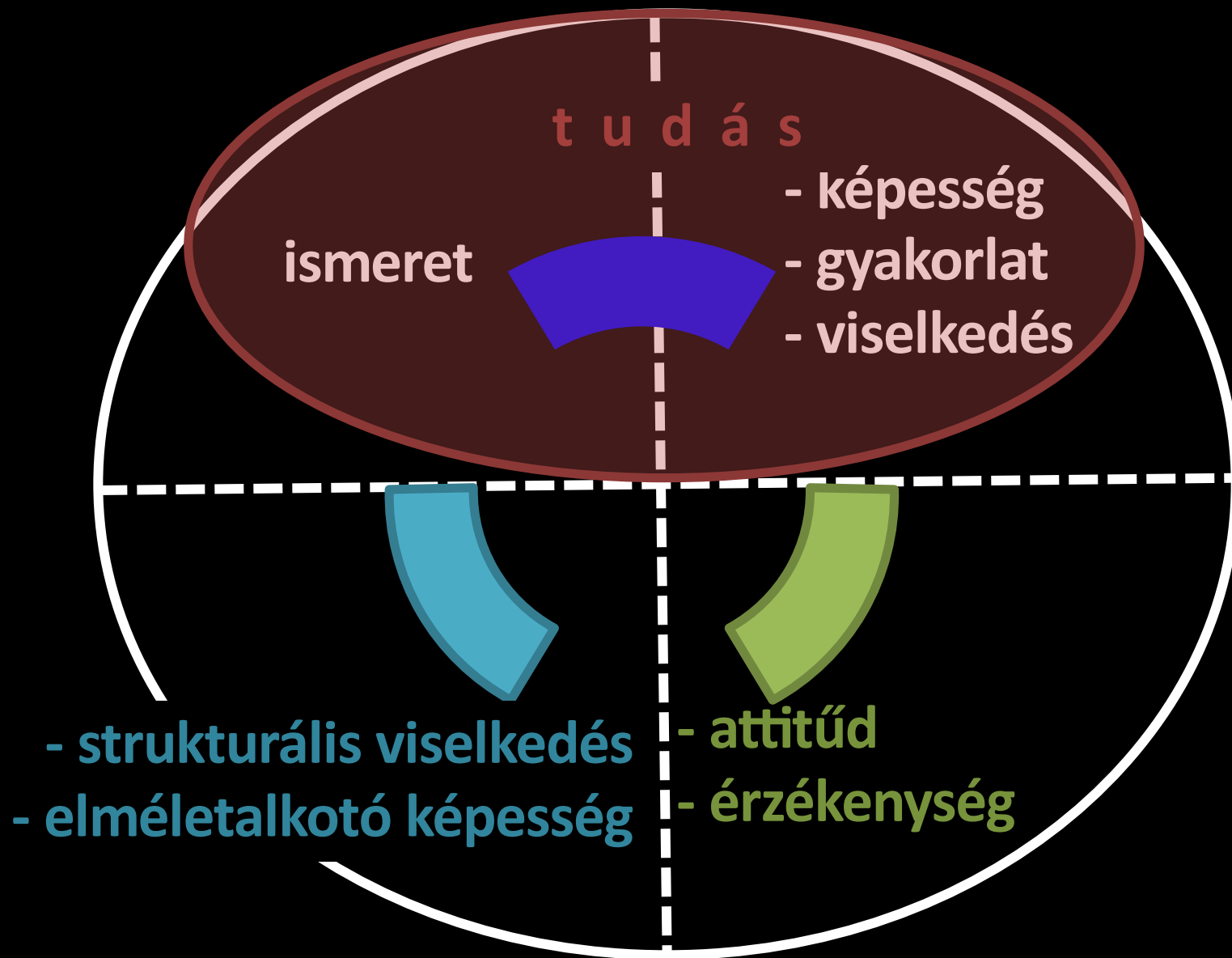
“képességfejlesztés”

csak valamely
képességterület
fejleszthető

KÉSZSÉGFEJLESZTÉS



KOMPETENCIA



Kompetenciafejlesztés

tudatosan egymásra épített,
az aktuális állapothoz igazított
fejlesztő tevékenységek sorozata



Mitől fejlesztő a tanítási-tanulási folyamat?

- Fokozatosan **egymásra épülő tevékenységek sorozata**
- Megismerési és tanulási technikák elsajátítása ≠ témák
- Kompetencia- / képességterületekhez kapcsolódik
- **Helyzetfeltárásból** indul ki ⇔ **mérés** (helyi)
⇒ **honnan indulunk?**



- **Differenciált** – egyénenként vagy kiscsoportonként ⇒ csoportszervezési problémák



- **Folyamat** – tevékenységfolyamat
- Folyamatos tájékozódás a **hol tartunk?-ról**
← **mérés** (tanári)
- Folyamatos **értékelés** + önreflexió
- Tájékozódás a folyamatszakaszok végén
⇔ **mérés** (országos) → **hová jutottunk?**

Mi történik itt?

Kompetencialapú oktatás

tevékenységssorozat



a tanár segítő,
háttérszerepe

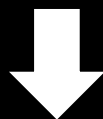
fejlesztő hatású

differentiált

az életben használható képességekre irányul

Kulcskompetenciák

Amelyekre minden egyénnek szüksége van
a személyes boldogulásához, fejlődéséhez,
az aktív állampolgári léthez,
a társadalmi beilleszkedéshez,
a munkához



ismeretek, képességek és attitűdök, amelyek birtokában
az Unió polgárai hatékonyan alkalmazkodhatnak a
gyorsan változó modern világhoz, és a változások irányát
és tartalmát cselekvően befolyásolhatják

(Nemzeti alaptanterv, 2012)



**képes legyen rugalmasan alkalmazkodni
a változásokhoz**

Kulcskompetenciák (NAT-2020)

A kommunikációs kompetenciák

(anyanyelvi és idegen nyelvi)

A matematikai, gondolkodási kompetenciák

A digitális kompetenciák

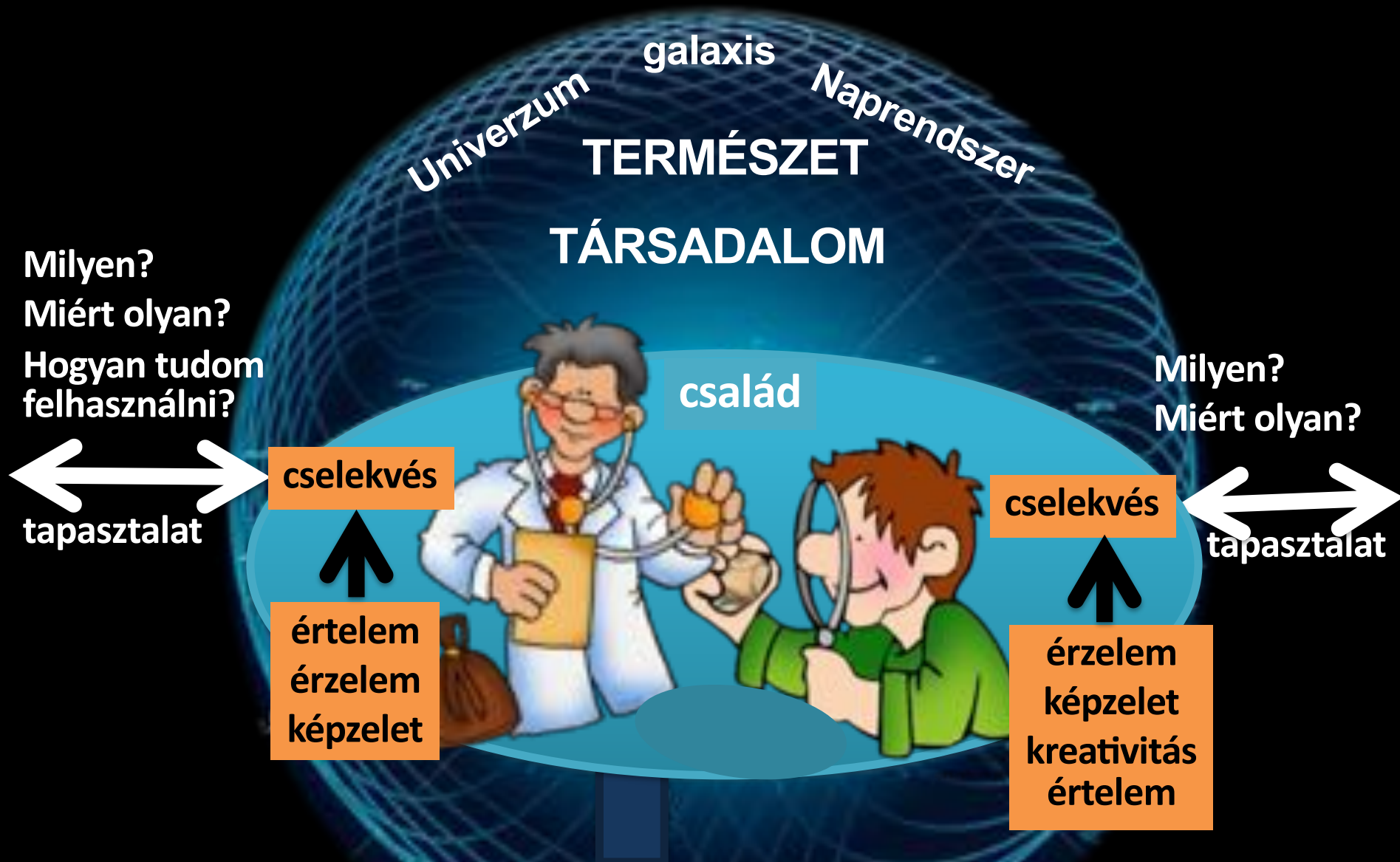
A személyes és társas kapcsolati kompetenciák

Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák

**A kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális
tudatosság kompetenciái**

A tanulás kompetenciái

A készségfejlesztési követelmények egymásra épülési logikája



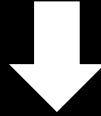
nem “kis felnőttek”
nem “kis tudósok”



Komplex látásmód megalapozása



tapasztalatszerzés a természeti környezetben



közvetlen tapasztalatszerzés

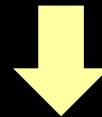
**1. A természettudomány megismerés módszereinek
megismerése
(információszerzés)**

Szempont	Környezetismeret 1–4. évfolyam	Természetismeret	
		5. évfolyam	6. évfolyam
Cél	tapasztalatszerzés a pillanatnyi állapot megismerésére	rendszeres észlelés, megfigyelés a jelenség, folyamat megismerésére	elvonatkoztatás a tapasztalatok alapján
Irányítottság mértéke	direkt irányítás	direkt és indirekt irányítás	indirekt irányítás és önálló tanulói munka
Elsődleges	a valóság	egyszerű közvetett információhordozók (térkép, ábra, kép, szöveg ismeretterjesztő irodalomból)	Közvetett információhordozók (ábra, álló- és mozgókép, különböző műfajú szöveg, térkép, földgömb, IKT-eszközök)
Egyéb	egyszerű közvetett információhordozók (főleg ábrák, mese, szépirodalmi szöveg, térképszerű ábrázolás)	a valóság	a valóság

2. A természettudományos gondolkodás megismerése

- A gondolkodás még erősen kötődik a képi tartalmakhoz
- Térbeli és időbeli elvonatkoztatási képesség fejlődése → egyre valósághűbb képzetek → valóságos természeti folyamatok, kapcsolatok és törvényszerűségek megértése

általánosítások és konkretizálások



- egyszerű absztrakt fogalmak használata
- ítéletek és következtetések megfogalmazása

Felfelé tekintő pedagógia

Ugorj!

Írj, olvass!

Később hasznos lesz!



Átmeneti pszichés és mentális időszak

- **kisiskoláskor (6–11 évesek)**
- **kiskamaszkor (prepubertás, 10–13 évesek)**
- **kamaszkor (pubertás, 12–16 évesek)**

Életkori szakaszok jellemzői

Kisiskoláskor (6–11 éves)



- utánozva tanul (külső minták követése)
- ingergazdagság igénye
- természethez való viszonyulás minden dimenzióját érintse
- a mesét és a játékot szereti
- nem “fejben” tanulni, hanem gyakorlatban (tevékenységek)

Hasznos
technika
praktikus
felhasználjuk

Szép
művészet
emocionális
ábrázoljuk

Érdekes
tudomány
racióális
megismerjük

Szent
vallás, mítosz
transzcendens
tiszteljük

Kiskamaszkor (10–13 éves)

- saját (belső) minták követése
- versenyezhetnék
- nem múló aktivitás
- gyűjteménykészítés (ez is versenyezhetnékből fakad)
mozaikos szerkezetű, nem rendszerező, hanem konkrét tényekre, adatokra (= kvíz kultúra)



Már képesek

- **természeti jelenségek pontos megfigyelésére és tapasztalatok leírására;**
- **mérésre (hosszúság, súly, időtartam stb.);**
- **becslésre (nem túl reális);**
- **ábra értelmezésére;**
- **adatsor, diagram készítésére, értelmezésére;**
- **könyv, lexikon, térkép használatára;**
- **ismeretterjesztő előadásokból való tanulásra**

Metodikailag figyelni:

- **a megfigyelt dolgok leírása megfeleljen az adott tudomány szaknyelvének!**
- **becslés indoklással történjen!**
- **grafikon tengelyeit értelmezni!**
- **könyvekből, előadásokból (internetről) való információkat értelemmel szűrje!**

Már képesek

- összehasonlítás, sorba rendezés, csoportosítás, besorolás;
- szabályfelismerés;
- egyszerű vizsgálatok, kísérletek végzése;
- egyszerű hipotézisek (feltételezés, előrejelzés) felállítása, hipotézis – tapasztalat összevetése;
- szerkezetek, struktúrák, rendszerek megértése;
- analógiás gondolkodás → modellezés

Módszertani:

- tárgyak, élőlények, fogalmak rendszerezése
- bevezetés a tudományos kutatás világába
- a hipotézisalkotásnak az élet minden területén való fontosságával;
- összetett rendszerek (egyszempontú) elemzése
- fizikai, kémiai, biológiai, természetföldrajzi modellek értelmezése

Ekkor már rendelkeznek

- **„rész-egész”, „és/vagy”, „ha, akkor”, „arányosság” viszony fogalmakkal, gondolkodási készségekkel;**
- **az analitikus gondolkodás alapjaival;**
- **a lehetőségek számbavételének gondolkodásmódjával (kombináció);**
- **kismértékben a valószínű / nem valószínű fogalmával**



Kamaszkor (12–16 év)

- Elszakadási” hadműveletek”
- Énazonosság keresése
- Szélsőséges érzelmi reakciók
- Abszolútumra vágynak, az igazság bajnokai → tiszta törvényeket, elveket akarnak
- Szélsőségekben gondolkodnak (“szent” → “tök mindegy”)
- Egyszempontúság, leegyszerűsítés

