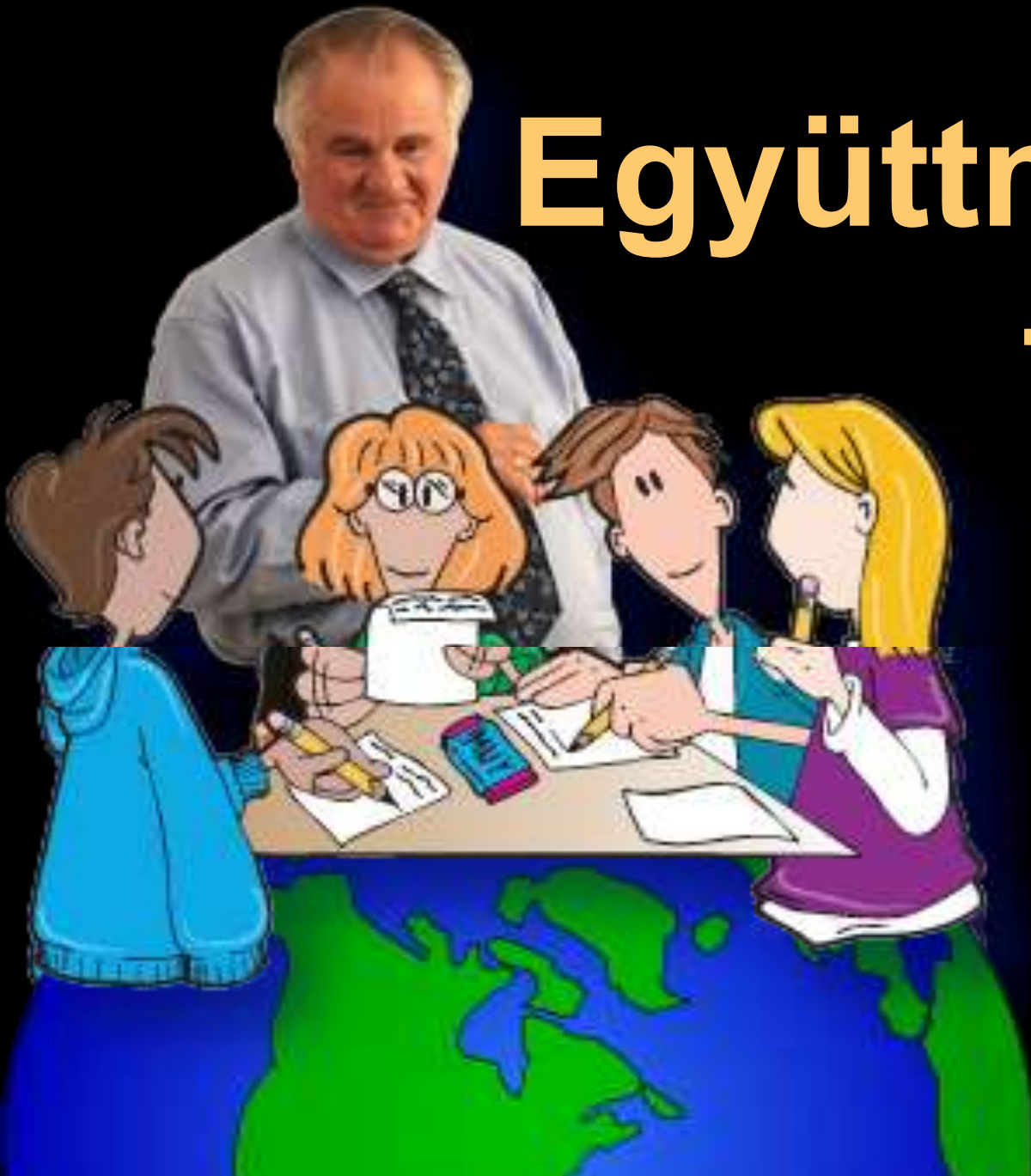


Együttműködő, földrajz- tanulás



Kiknek tanítunk ma földrajzot?

Z-generáció

a 21. században születettek

csapatjátékos

céltudatos
(terveket sző)

magabiztos

a mának él,
a pillanatot
ragadja meg

rugalmas

mindenbe csak annyi
energiát fektet, amennyit
elegendőnek tart

páncéllal veszi
körül magát
(védekezik)

feszültségben él
nyomás működteti



módszertani konzekvenciái



- Minden tevékenységre külön meg kell nyerni őket
- Feladatkörnyezet: nem monoton, hosszú tevékenységek, hanem kis információelemekből kell új tudást építeni
- Minden esetben meggyőzést, magyarázatot várnak
- Egyértelmű szabályok, világos tájékoztatás

gazdálkodás az idővel, kérdések,
ütemezés feladatok

motor és eszközök

tanár

prob-
lémák

tanulók

közös tanulás

meghajtás

menedzselt tanulási folyamat

tanulói kerék

tanári kerék

tevékenység, fogalmi tanulás/tanítás, tervezés,
véleményalkotás/formálás



A természettudományos valóság megismerése

Hagyományosan: **elméleti úton** → elképzelés (kiegészítés fantázia alapján) → nem értés, hiányos tények → torz lehet

Szemléltetéssel → megspórolja az elképzelést → egyoldalú lesz – nem elég kivetíteni a képet, megnézetni az ábrát a könyvben → mit és hogyan nézzél, hogy lásd is?

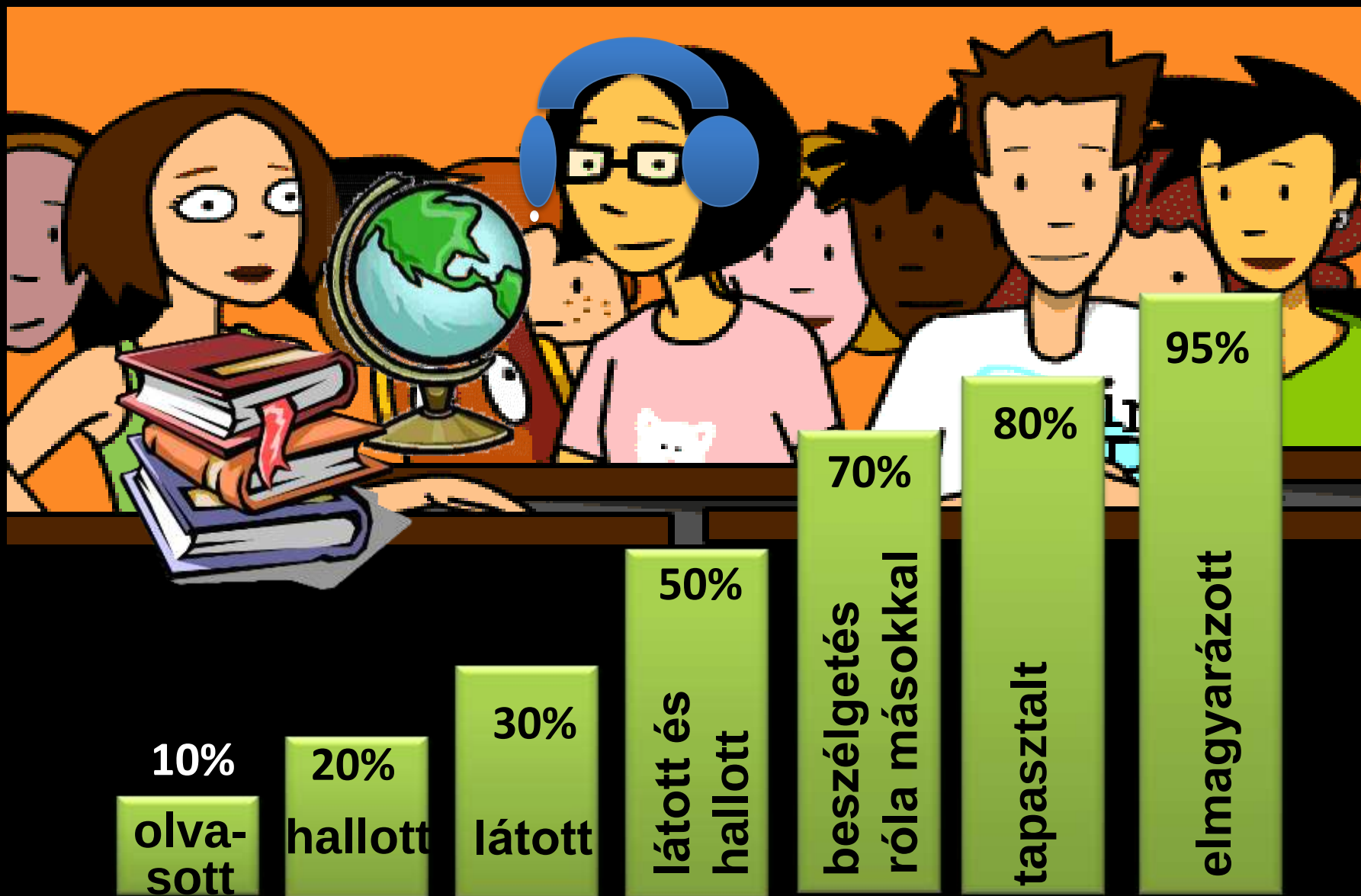
Vedd
szemügyre!

Próbáld ki!

Találj
benne
problémát!

Fedezd fel
benne a
lényegest!





Mennyi marad meg belőle?

Melyek a gazdaság sikertermékei? Mifélék?

Nem amelyek sok anyagból, amikbe sok munkát fektettek,
hanem sok apró, speciális tudás összerakása



tudásgazdaság



újfajta
kommunikációs és
munkaformákat
igényel



team-munka



atomizálódó társadalom



Kooperatív tanulásszervezési mód

A tudás a társadalom közös terméke
Közösen többet látunk és okosabbak vagyunk

Tudásszerzés és értékteremtés együttműködő
csoportokban (S. Kagan, 2001)

kooperatív tanulás =/ csoportmunka



Kooperatív alapelvek

egymásra-
utaltság

“a 4 E”

mindenki tudása mindenkinek
a tudására épül

heterogén csoportok
differenciált feladatok

egyidejűség
(párhuzamos
interakciók)

egyenlő
részvétel

egyéni
felelősség

csoportcél

k o o p e r a t í v



a mi problémánk

tanulók



mintha nem is
tanulnánk

a társak
gondolkodását
jobban értjük

együtt könnyebb



Tanár = tanulási folyamat irányítója

- ismeri az egyes tanulók egyediségét
- tudásukat, érdeklődésüket összekapcsolja a földrajz-tudományi és tantárgyi tartalommal, a kapcsolódó képességterületekkel

**Gyermekkor – közös élmény iránti igény
de minősítéselvű iskolai közeg – egyéni érdekérvé-
nyesítés, a kis munkával haszonszerzés stratégiái**



**Fokozatosan adagolt szerepek →
megízlelhetik a közös felelősség jelentőségét**

Új tanári szerep – megfigyelő

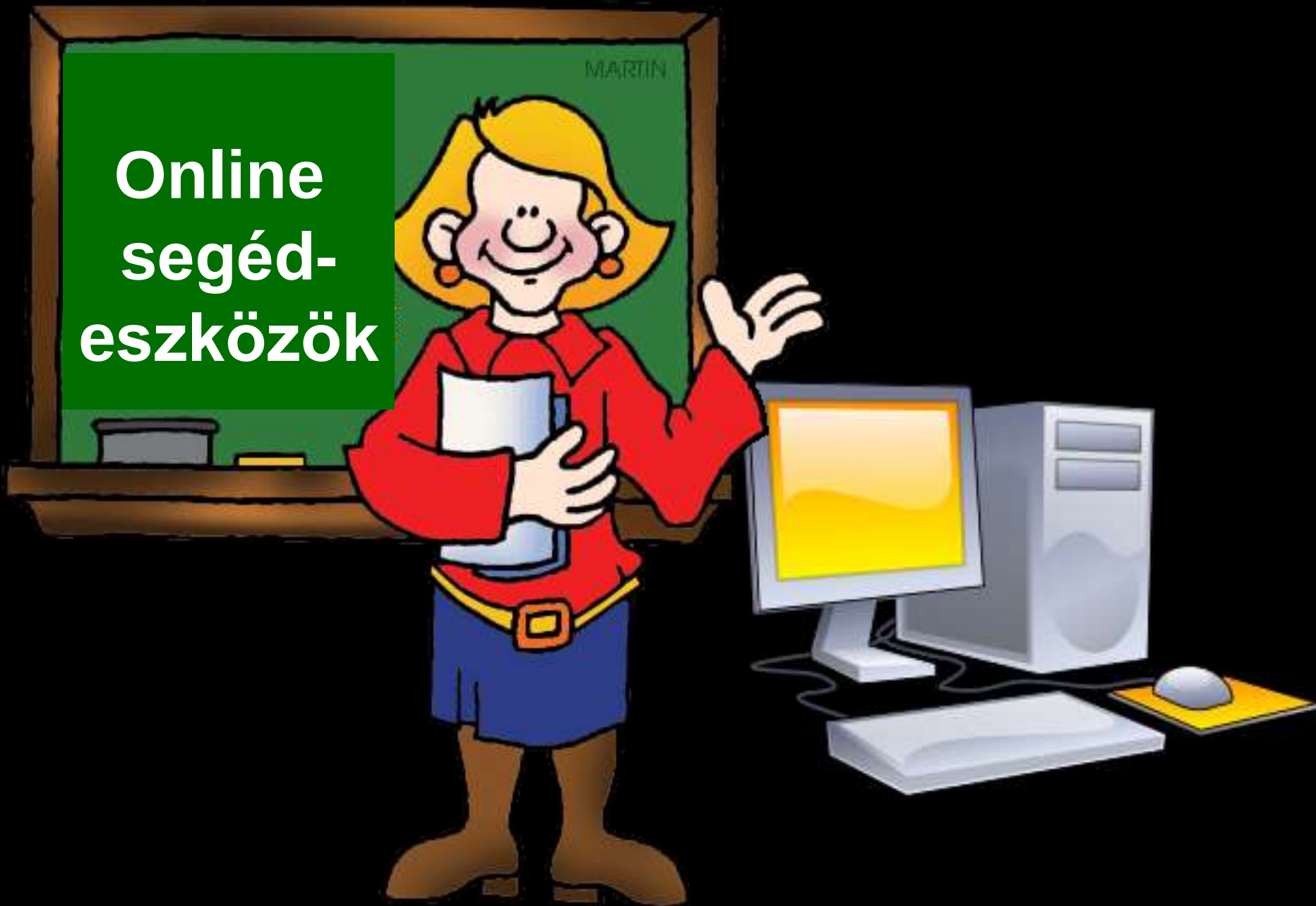
egyes tanulók milyen
színvonalon dolgoznak?
mennyit, miben fejlődtek?
miben szorulnak támogatásra?

csoportok hogyan
szervezik a munkát?
egyenletes munkavégzés
munkamegosztás



osztály
hogyan birkóznak a feladattal?
hogyan működnek együtt?

Online segéd- eszközök



Csoportgenerátor

ingyenes, magyar, csoportok különböző szempontok szerint

<http://teamup.aalto.fi>



Hozzon létre csoportokat képességek és érdeklődés alapján, rögzítse a csoportok előrehaladását!



Tagok
hozzáadása



Témaválasztás



Csoportok
létrehozása



Előrehaladás
rögzítése

Az osztály neve

Belépés

Új a TeamUp-ban? Új osztály létrehozása!

ELTE GeoGo!

koborc2@gmail.com

Kati, Viktor, András, Niki, Timi, Berci, Levente,
Enikő, Violetta, Norbi, Miklós, Móni, Luca,
Balázs, Ottó, Bence, Marcsi, Rebeka,
Adrián, Marci, Zsuzsa

* A neveket vesszővel válassza
el!

Használjon keresztneveket a
személyesség érdekében!

Az osztály létrehozása



502 people like this.

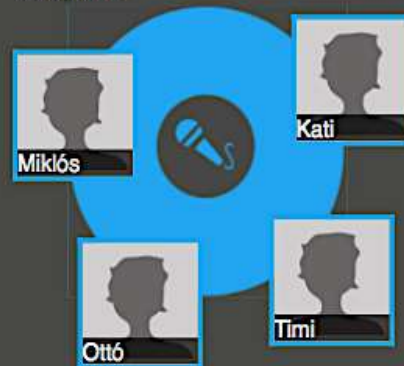
Csoport 1



Csoport 2



Csoport 3



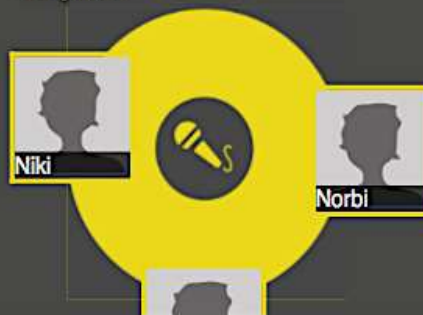
Csoport 4



Csoport 5



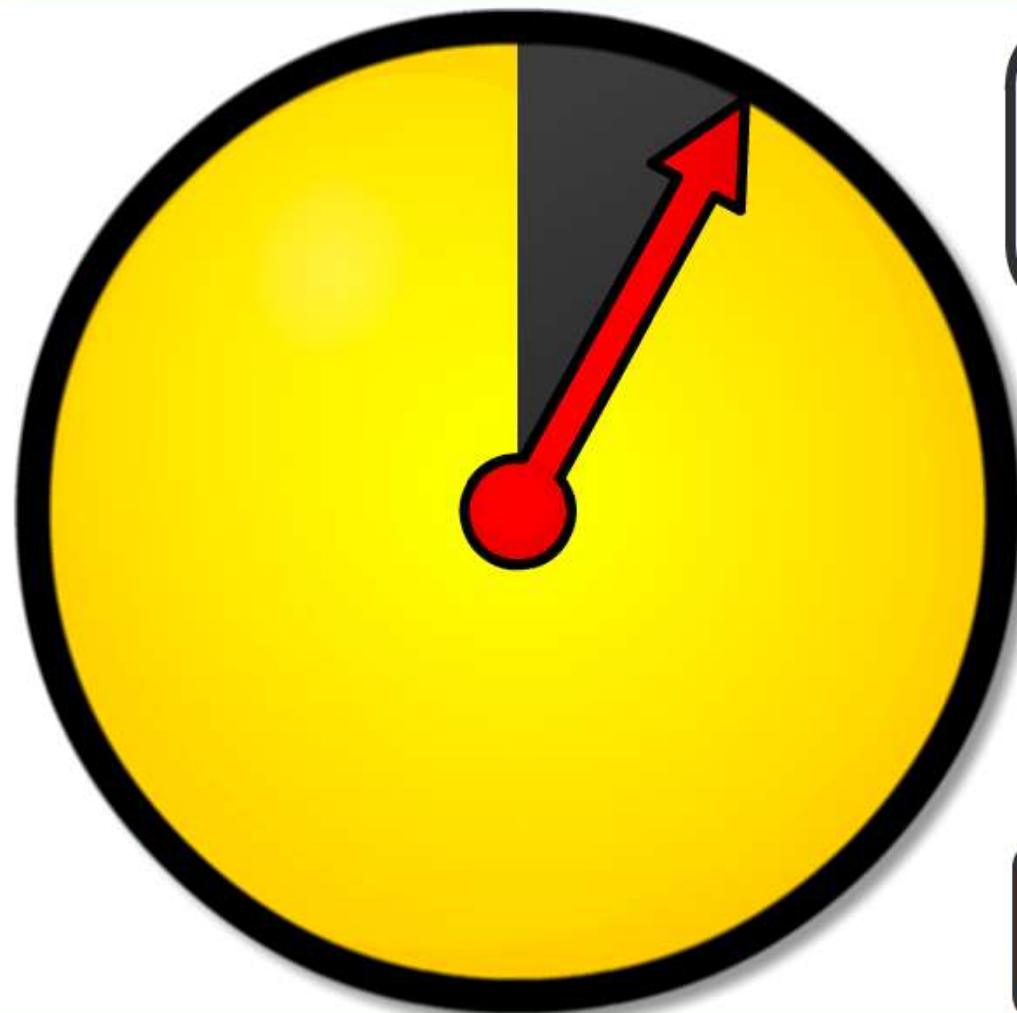
Csoport 6



Online időmérő eszköz

www.online-stopwatch.com

www.online-stopwatch.com



00:00:21
142

Pause

Clear

Üzenőfal – online post-itek elhelyezése ötletek, emlékeztetők, vélemények linolit.com

Intel 1:1 képzés - lino

Mely mindennapi hallgatói / tanulói tevékenységekhez volna szükség IKT eszközökre, web2 alkalmazásokra? [web2]

tananyag megszerzése pl ppt.

Személyes üzenetek a diákoknak.

Képek, linkek, dokumentumok gyűjtése és megosztása; Vita; Vita részleteinek és eredményének megosztása; Üzenetek egymásnak, tanárnak; csoport és páros munka. [alkalmazások] [kollaboratív]

Prezentációhoz, tartalmak egymás közötti megosztásához

közös utazástervezés

kottaszerkesztés

Információ megosztás

tartalmak megosztása

fájlkezelés

tanulói munka, feladat értékelése

filmek, filmrészletek megtekintése

csoportmunka

tartalmak megosztása

Hogyan hozhatók létre gyorsan és egyszerűen önellenőrzős feladatokat, feladatlapokat, játékokat, esetlegesen nyomtatható verzióban vagy számítógéppel kezelhetően is.

[Sat, May 24] [Prezi]

Csoportszervezés, csoportmunka mentorálása, begyűjtése, megosztása

Intel 1:1 képzés

Highlight New

tartalom emlékeztető jó kérdés projek

Add ki érdekesen a feladatokat!

Küldd el e-mailben / sms-ben!

Tedd fel a Facebookra / Google Drive-ra!

Tűzd ki az üzenőfalra!

Tedd közzé infografikában!

Tedd közzé QR-kóddal!



<http://hu.qr-code-generator.com>

Kincskereső játék – geocaching

<http://www.geocaching.hu>

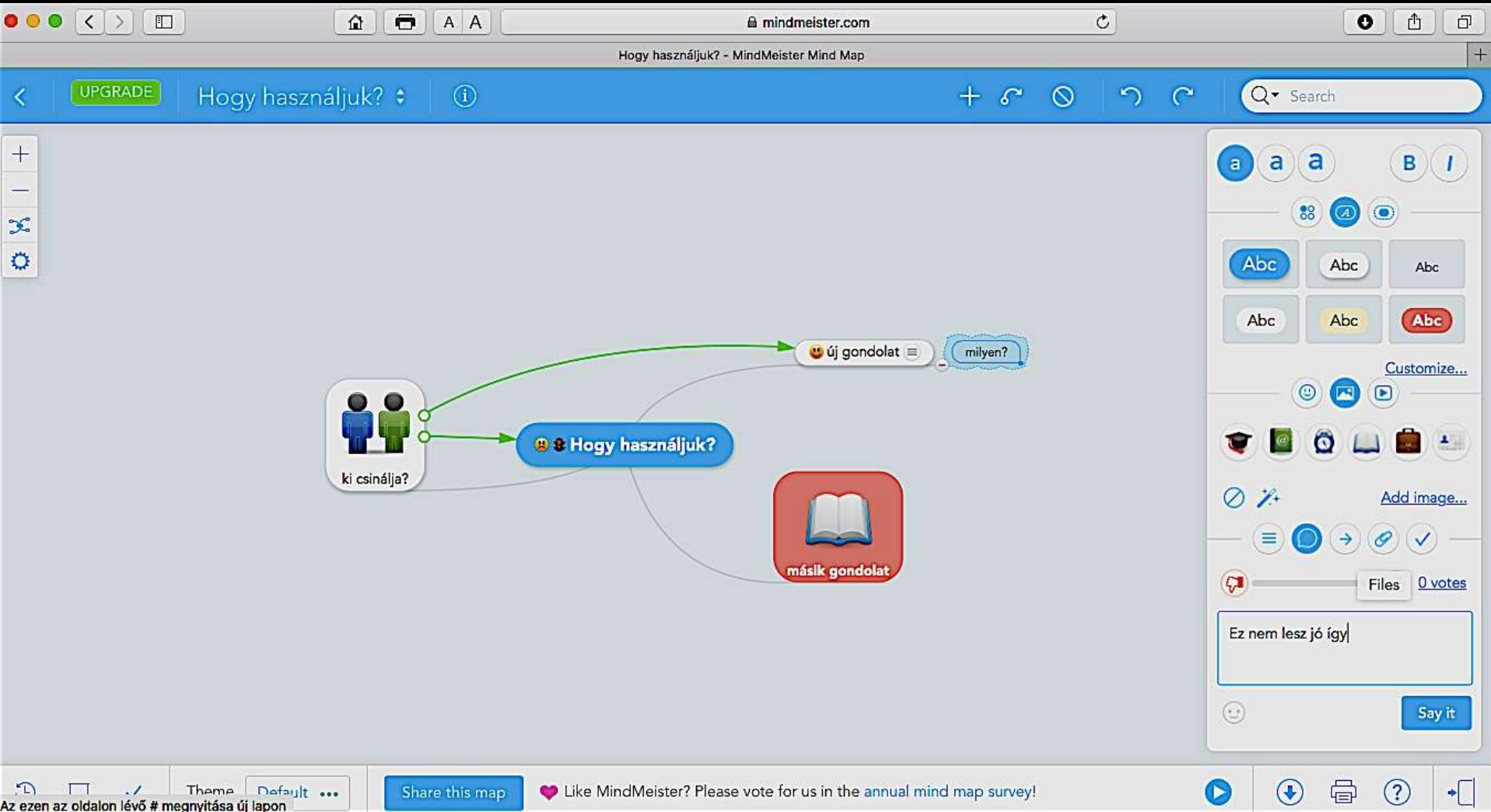


Érdekes helyek felkeresése, útvonalbejárás



**munzee kódok elhelyezése
regisztráció után legyárthatók**

Gondolatterkép készítő
mindmeister.com



Az ezen az oldalon lévő # megnyitása új lapon

lényegkiemelés, kulcsszavazás

wordle.net
tagul.com

[illegible]



Kooperatív módszerek

MARTIN

Kérdező iránytű



+ kérdezési képesség
fejlesztése

Szöveg/térkép-értelmezés segítése

Ablakmódszer



Lényegkiemelés segítése

Kupactanács

Probléma felvetése → mindenki megbeszéli a párjával → a páros mindkét tagja megbeszéli egy másik páros egy-egy tagjával → megbeszéli a csoport → közös megoldás

**Pl. Miért olyan változékony a Kárpát-medence időjárása?
Miért építenek könnyű faszerkezetes házakat a tajgán?
Miért nem jut elég élelmiszer minden földlakónak?**

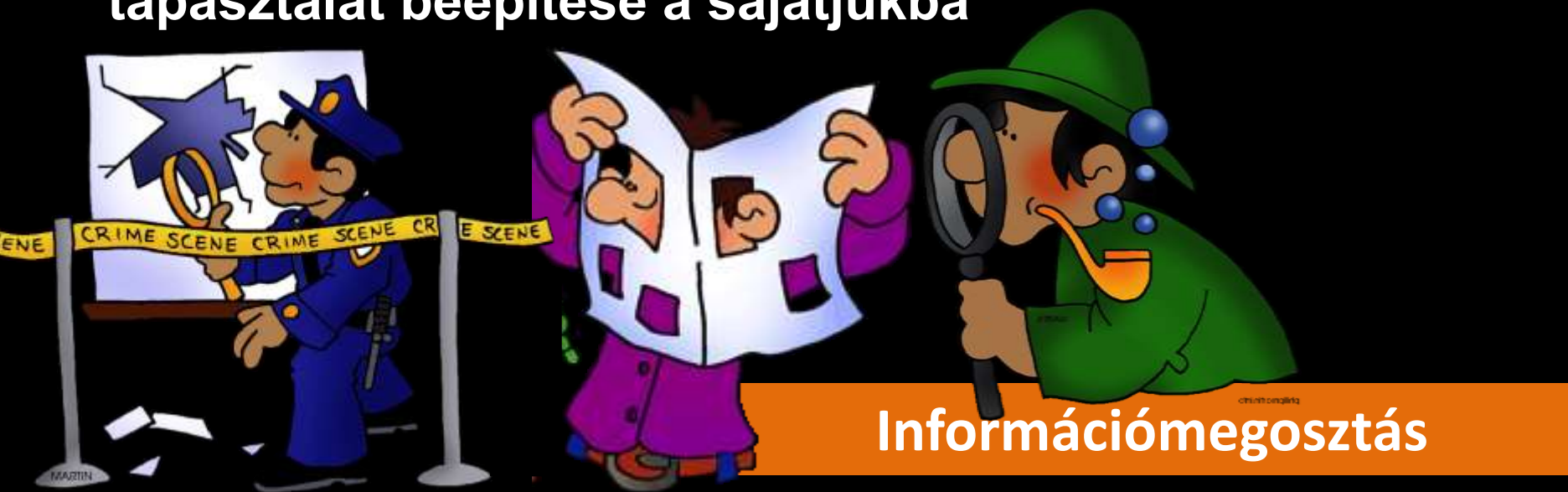


Problémahelyzet megoldása

Kooperatív kémkedés

4 db 4 fős csoport → egy-egy részfeladat után átmegy 3-3 tag (= hírszerzők) a másik 3 csoporthoz – mire jutottak? → hírszerzők visszatérnek, elmondják tapasztalataikat és annak tényeit, tanulságait → a csoport beépíti a saját megoldásába

- azonos feladatok → ugyanarról mi mást tudtak meg mások, hogyan jutottak ahhoz az információhoz
- eltérő feladatok → a mások által gyűjtött információ, tapasztalat beépítése a sajátjukba



Csoportok = egy-egy képzeletbeli ország képviselői

Pl. A. ország jellemzői: mérsékelt övezet, üdülőövezet, gépgyártás, férfiuralom, a hal szent állatuk, hetente egyszer fürdenek rituálisan

- 1. Országuk szimbólumait megalkotják, elveik, szándékaik**
- 2. Követek elmennek meglátogatni a többi országot, megismerés, konfliktusok kiküszöbölése, szerződéskötési javaslatok**
- 3. Hazatérnek → megbeszélik, hogy mitévők legyenek**
- 4. Vissza az országba → szerződéskötés**

Közös rajzkiegészítés

egy tájelem környezetét körben közösen megrajzolják
megvitatják: miért azt, oda, úgy
egyeztetik az álláspontjukat → kompromisszumos csoport-
megoldás



Képzetek tökéletesítése közösen

Érvek – ellenérvek gyűjtése feladatlapon

Az én véleményem
úgy gondolom, hogy...

indokaim **ellenérveim**

az igazam bizonyítékai

1.

2.

3.

végző érvem

vitatom azt, hogy...

ezek a gyengeségek

Kommunikáció fejlesztése vitában

A földrajzi tudásszerzés kalandja



- folyamat
- világos célokból indul ki
- akadályrendszerek leküzdése
- morfondírozás (gondolkodás)
- érlelődik
- közben új megvilágításba kerülnek a dolgok
- új tudáselemek beágyazódnak a korábbi tudásba
- új tudáselemek átstrukturálódnak → másként kezdjük látni a dolgokat

felfedező
tanulás



Mindig a már tudottból való kiindulás

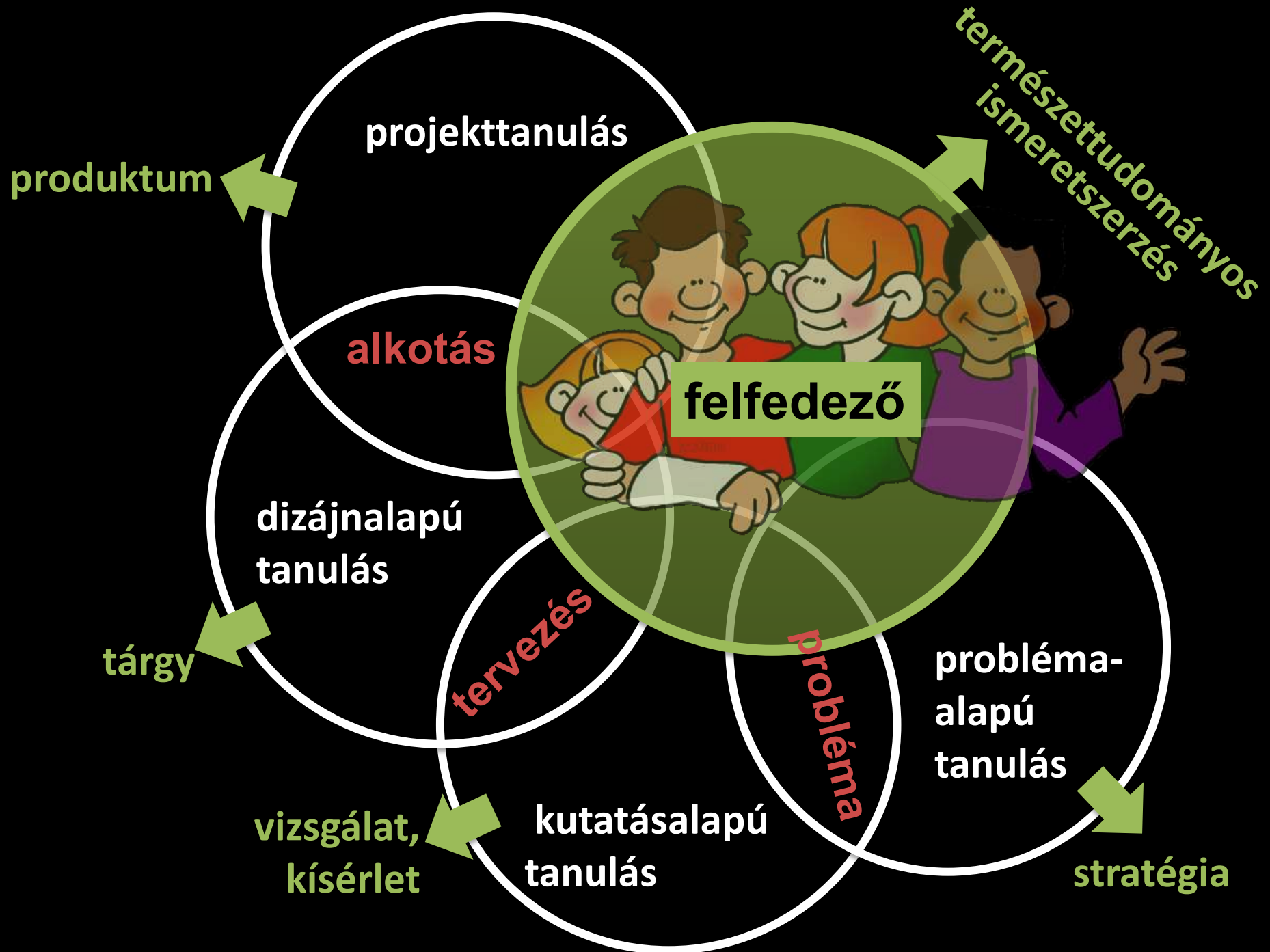


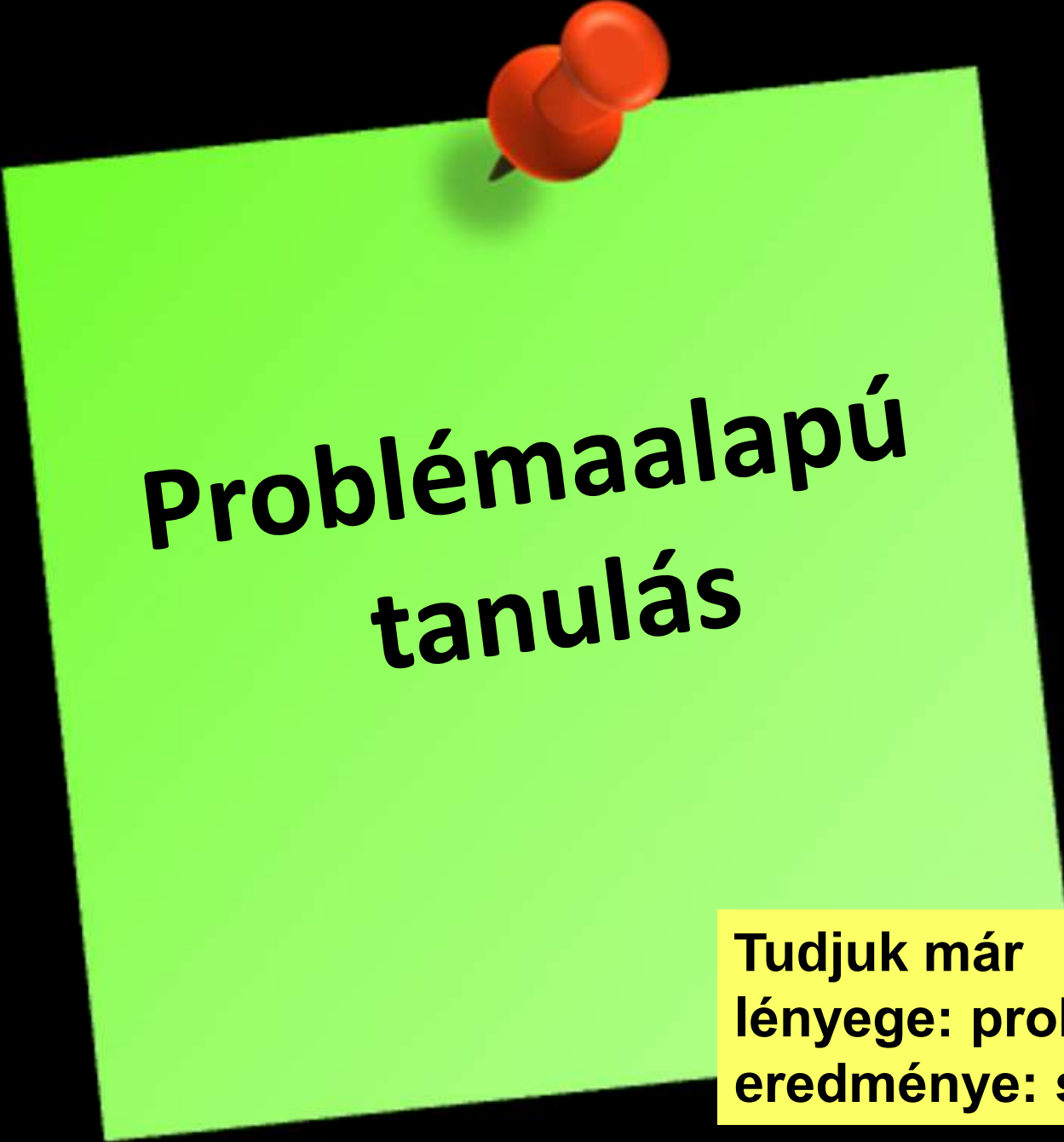
**az új tudás összevetése
a korábbi tudással**

**ezt tudtam,
így gondoltam
eddig**

**ezt tudom,
gondolom,
most**







Problémaalapú tanulás

**Tudjuk már
lényege: probléma
eredménye: stratégia**

Fogalmi probléma

Problémaalapú tanulás =/ problémamegoldó gondolkodás

Közös

probléma = minden olyan helyzet, amely cselekvésre késztet, és amelynek van legalább egy, de inkább több jó megoldási algoritmus

de a megoldása mindig kognitív erőfeszítést igényel

A problémamegoldás folyamata

probléma

**probléma-
megértés**

**Mit tudunk?
Mit nem
tudunk?
Milyen megoldást keresünk?**

**cselekvés-
tervezés**

**Lényeges
elemek
kiválasztása
Hogyan csinál-
tuk máskor?
Haladás lépés-
ről lépésre
A feladat
modellezése
A terv leírása,
lerajzolása**

**feladat-
megoldás**

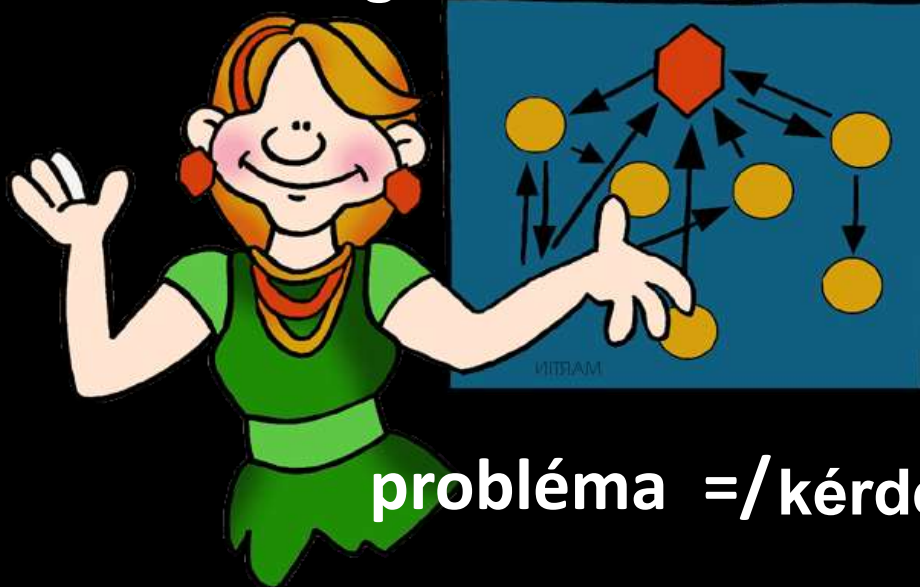
**Mit tudunk?
Mit nem
tudunk?
Milyen megoldást keresünk?
Mi akadályozza
az eljutást a
megoldáshoz?**

**helyzet-
értékelés**

**Visszatekintés
a problémára
Tapasztalatok
felidézése
Megoldás,
következtetés
Alkalmazás
más helyzet-
ben**

Problémaalapú tanulás (problembased learning, PBL)

- a valódi életből származó, egyszerű információkat kapcsol be a már meglévő tudásrendszerbe
- az elméletben elsajátított tudás gyakorlása, bevésése helyett a megoldáshoz szükséges információk megszerzése előtt ismerkednek meg a problémával
- a lényeg a tanulási folyamat végigjárása
- stratégiaalkotás
- kollaboratív munkavégzés



probléma =/ kérdés



egy problémát ad fel (nem feladatok, előadás)
nem adja meg, hogy mi a tanulás “tartalma”



aktív tanulás: felfedezik és kidolgozzák az alapján, hogy mire van szükségünk a probléma megoldásához

Lehetővé teszi

- megvizsgálják és kipróbálják, amit tudnak
- felfedezzék, hogy mit kell megtanulniuk
- fejlesszék a szociális készségüket → jobban teljesíthetnek
- fejlesszék a kommunikációs készségüket
- mondják ki és védjék meg az álláspontjukat (bizonyítékok, megalapozott érvek)
- rugalmasabbá válnak az információk feldolgozásában és a kötelességeik teljesítésében

fejlesztési és tanulásvezetési módszer

valós, sokrétű és érdekes
téma köré építve

tanár

kutatást, információgyűjtést,
értelmezést igényel
nincsenek megformált
helyes megoldásai

tanulók



Mi a valós probléma?

= a tanulási helyzettől függetlenül is létezik

- valós helyzetekben szembesülhetünk vele**
- az érdemjegy megszerzésén kívül is van értelme**
- jelenség, ami mellett már sokszor elmentek felfigyelés, magyarázat-keresés nélkül (pl. miért változik a Hold/Nap helye az égbolton?)**
- ha a megoldásához valódi adatokat használnak fel, vagy maguk is előállíthatnak (pl. laboratóriumi, terepi mérések-felmérések, forgalomszámlálások, személyes beszámolók, interjúk, kérdőív-adatok)**
- egyértelmű és hívogató (pl. csapadék pusztító hatásainak feltérképezése a hg-ben, egy földrajzi terület vállalatainak felmérése, helyi környezetvédelmi probléma megoldása)**

Megérteni, hogy mi a probléma a problémában

Melyiket vegyem: a holland vagy a magyar rózsát?



Kiderülhetnek a rejtett tartalmak:

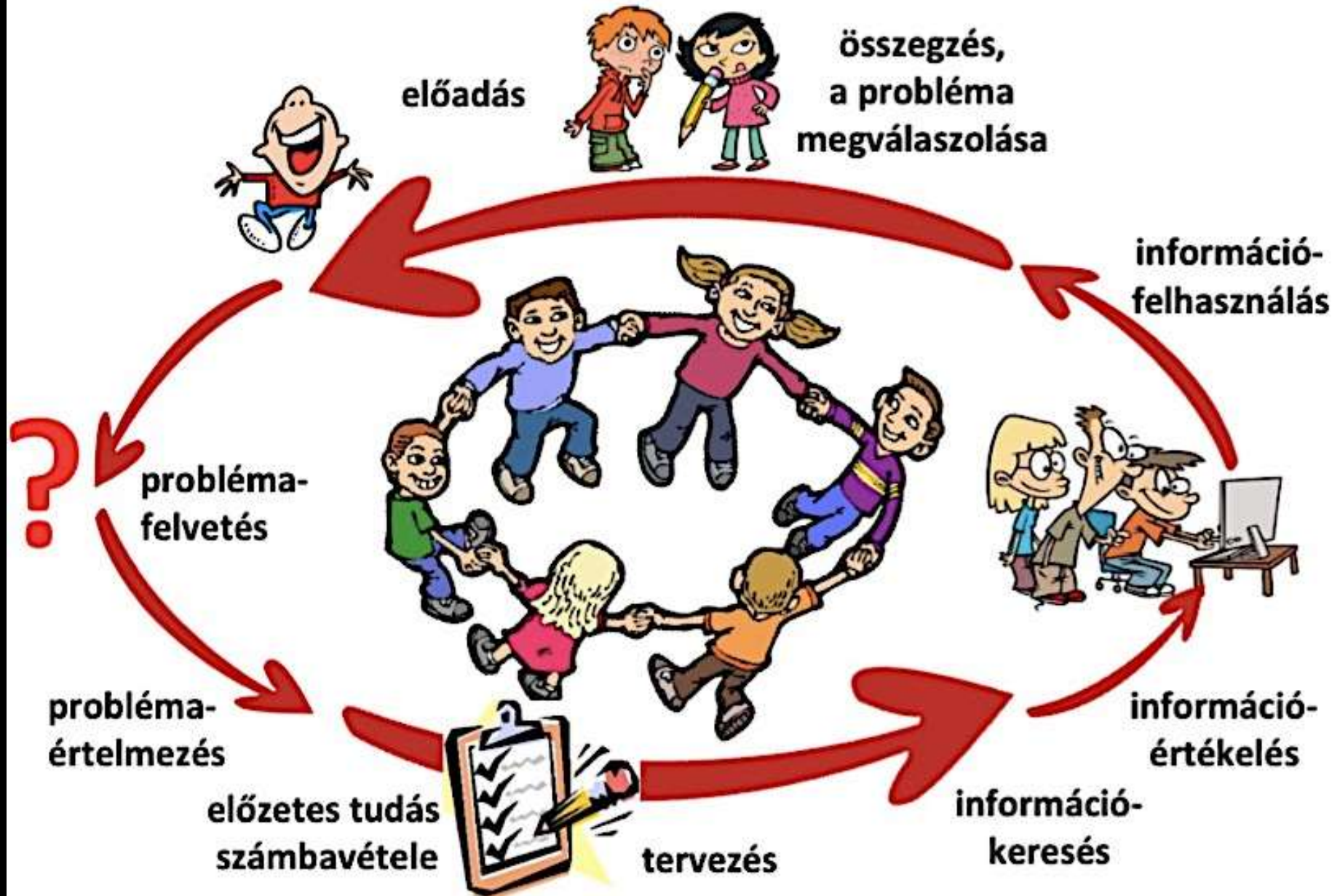
- hogyan kerül a holland rózsa a magyar üzletekbe?
- mennyibe kerül megtermelni itt és ott?
- ki nyer ezen az üzleten?
- milyen „veszélyeket” rejt a nagy távolságú szállítás? stb.



Fogalmazd meg 3 kérdést
a problémához!



A problémaalapú tanulás ciklusa



Pl.

**Probléma:
egyre több
magyar megy
külföldre
dolgozni**

**Fogamazzatok
meg 3 alapvető
kérdést a
problémáról?**



Pl.

**Probléma:
egyre több
magyar megy
külföldre
dolgozni**

**Tervezzétek
meg a problé-
mamegoldás
folyamatát!**



Segíthető pl. checklist

Mi a probléma?

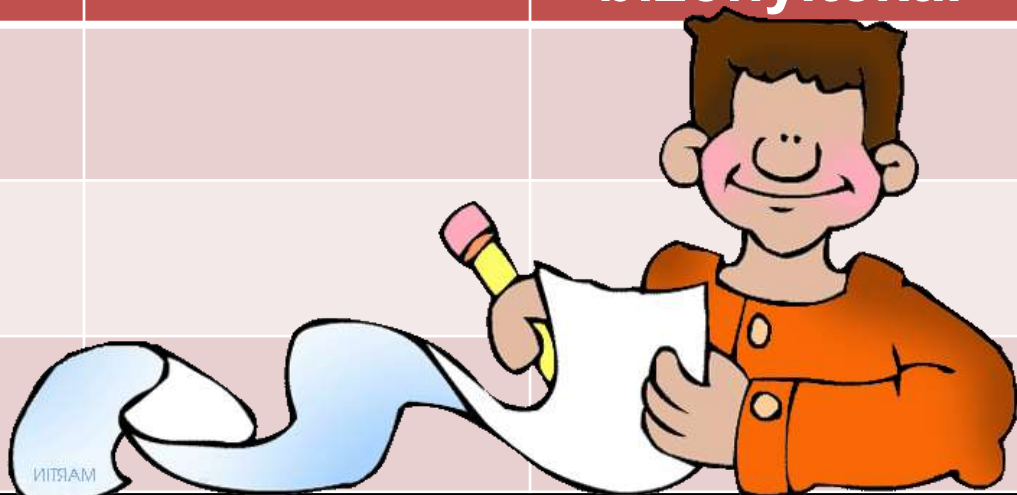


Kérdésünk

Tények a
válaszhoz

Válasz a
kérdésre

A válasz
helyességének
bizonyítékai





**Elővettem régi nyaralási
fényképeket, mielőtt
most sielni mentünk
volna ugyanoda. Feltűnt,
hogy a Nap máshol
fénylett az égen.
Hogyan lehetséges ez?**

**Töltsétek ki
a probléma-
táblázatot!**



Értékelése

Maga az eredmény a munka jutalma
Érdemjegyre nem váltható

