

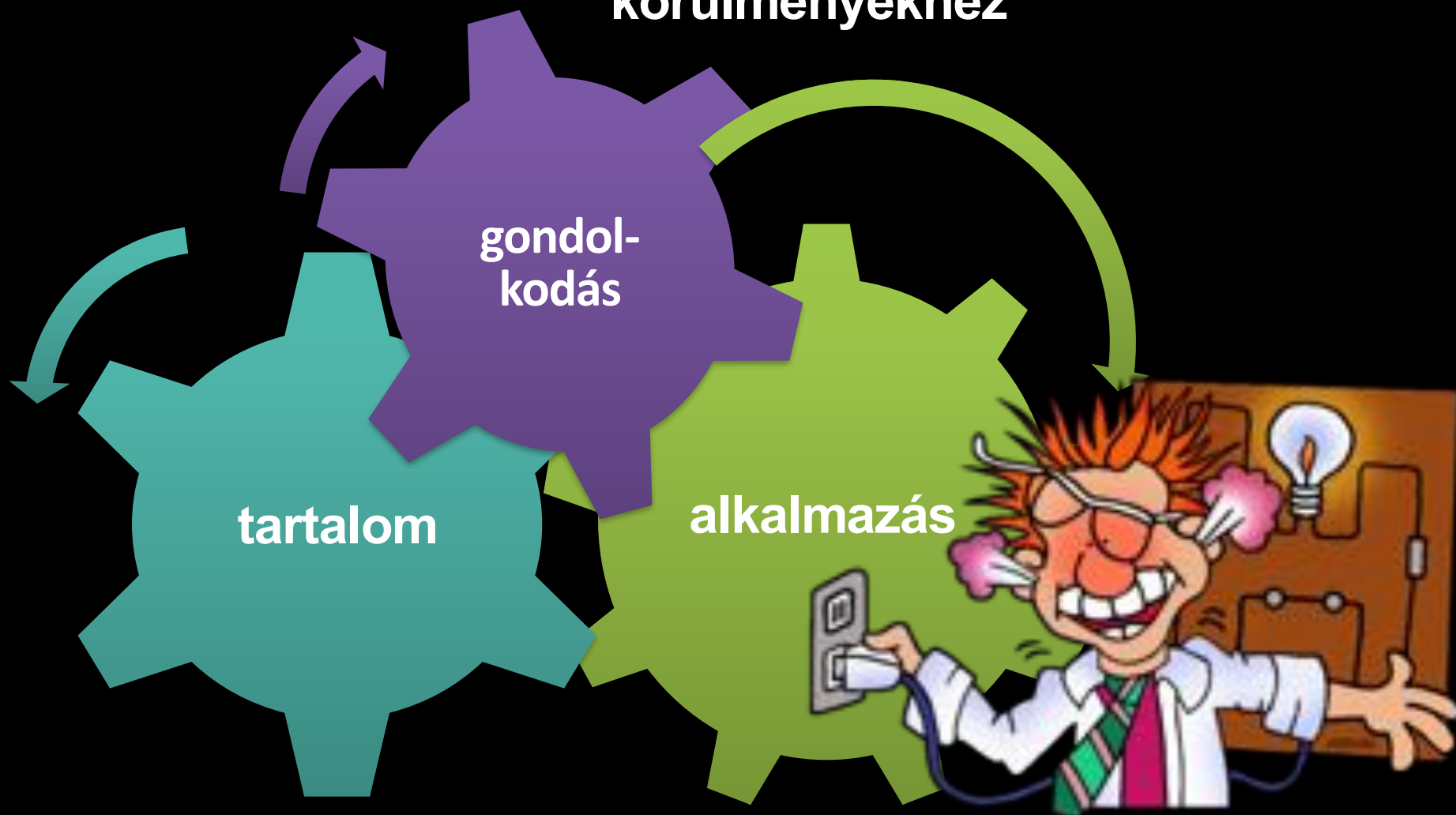
A TERMÉSZETISMERETI TUDÁS ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE



A single, vibrant yellow maple leaf with a brown stem, set against a black background. The leaf has a classic five-lobed shape with serrated edges. The text is centered on the leaf.

**Mire irányuljon
az ellenőrzés?**

**természettudományos műveltség
az aktuális problémák megértésének
és megoldásának a képessége
rugalmas alkalmazkodás a mindig változó feltételekhez,
körülményekhez**



A tudás tartalmi megközelítése – SZAKÉRTŐI TUDÁS
– mennyire képes a tudáselemeket egymáshoz kapcsolni
– mennyire látja az összefüggéseket

A tudás gondolkodási megközelítése – GONDOLKODÁS
– gondolkodásának szintje → tevékenységek

A tudás alkalmazási megközelítése – MŰKÖDŐKÉPES TUDÁS

működőképes-e az iskolai és az iskolán kívüli tanulásból származó tudás valós élethelyzetekben



Az iskolában az ismeretszerzés és az ellenőrzés is feladatszituációkhoz kapcsolódik



**de más a céljuk →
más a módszertanuk**

A tudásellenőrzés hagyományos fajtái

A tudásellenőrzés fajtái és módszerei

Jellege szerint

szóbeli

írásbeli

egyéb

Érvényességi köre szerint

egyéni

csopartos

frontális
(osztály)

- szóbeli feleltetés
- kérdezés az órai munka során

- ellenőrző beszélgetés
- ellenőrzés az óra során

- írásbeli feleltetés
- rövid írásbeli válaszadás
- munkafüzeti feladat megoldása

ellenőrző feladatlap megoldása

- elemzési feladat megoldása
- gyakorlati feladat megoldása
- didaktikai játék



**A tudásellenőrzés
szóbeli módszerei**

- Melyik milyen körülmények között alkalmazható?
- Milyen a hatékonyságuk?

Érvényességi köre szerint	egyéni	<ul style="list-style-type: none">- szóbeli feleltetés- kérdezés az órai munka során
	csoportos	
	frontális (osztály)	<ul style="list-style-type: none">- ellenőrző beszélgetés- ellenőrzés az óra során

Szóbeli módszertani alapelvei

Gyűjtsük össze!



Szóbeli módszertani alapelvei

- **Ne szóljon bele a tanár a feleletbe!**
- **Elakadás esetén kérdésekkel vagy hangos gondolkodással, a megfelelő kifejezéssel segíteni**
- **A felelt után kérdésekkel pontosíttatni**
- **Leckefelmondás helyett értelmezési vagy alkalmazási feladathelyzettel**
- **Eszközhasználattal**
- **3-4 perc**
- **Mindenki hallja!**



**A tudásellenőrzés
írásbeli módszerei**

**írásbeli objektívebb mint a szóbeli,
főleg ha anonim**

**feladattípus
(zárt végű)**

de íráskép



- Melyik milyen körülmények között alkalmazható?
- Milyen a hatékonyságuk?

Érvényességi köre szerint	egyéni	<ul style="list-style-type: none"> - írásbeli feleltetés - rövid írásbeli válaszadás - munkafüzeti feladat megoldása
	csoportos	
	frontális (osztály)	ellenőrző feladatlap megoldása

Milyen a jó tudásmérő feladat?

Elfogadott és ismert követelményekre épül (pl. NAT, kerettantervek és helyi tantervek)

Ismeret- és képesség-
elemeket mér

Megfelel a
jóságmutatóknak

Tartalma, formája,
feladattípusa
hagyományos

Megalkotása és
megoldása elsősorban
a jól bevált szokás
alkalmazását kívánja

Egyértelműen
javítható az
útmutató alapján

Lektorált (mérésre
alkalmasnak találták)



Feladatlapok összeállításának módszertani alapelvei

1. A feladatsor átfogja a téma egészét
 2. Változatos feladattípusok
 3. Egy feladattípusból ne legyen több 5 itemnél!
 4. Csak ismert feladattípust!
 5. Ne feladattechnikai hiányosságon múljon a teljesítmény
 6. Minden tudáskategóriára vonatkozzon feladat!
 7. Feladatokat nehézségi sorrendbe könnyebb→ nehezebb
de! pihentetőként közbeiktatni egy-egy könnyebbet
de! ne a legvégén a legnehezebbek
- Tekintsd át az egész feladatsort, mielőtt nekikezdenél!

8. Minden feladatt különböző típusú legyen!

9. Feladatmennyiség

1 item \approx 1,5 perc

**a tanulóknak kb. 3-szor annyi idő kell, mint nekünk
feladattípustól függ (feleletválasztó→elemzés→számítás)**

10. Feladatlap terjedelme

megijed \Leftrightarrow nem veszi komolyan

általános iskola –2 (3) oldal

**ez is sok, de térképvázlatok, más ábrák, képek,
szemelvények**

11. Pontszámok feltűntetése – feladatrészenként is!

12. Feladatlap technikai szerkesztése

A tudásszint mérésének metodikai elvei

jóságmutatók

Érvényesség (validitás)

- Tartalom
- Fogalmi helyesség
- feladattípus

Megbízhatóság (reliabilitás)

Jól mér-e?

Tárgyszerűség (objektivitás)

Feladatkészítő
szubjektívitásának
kiszűrése

A tudásmérő feladatlapok készítésének alapjai

Tartalmi – céltól függ ← tantervi követelmények

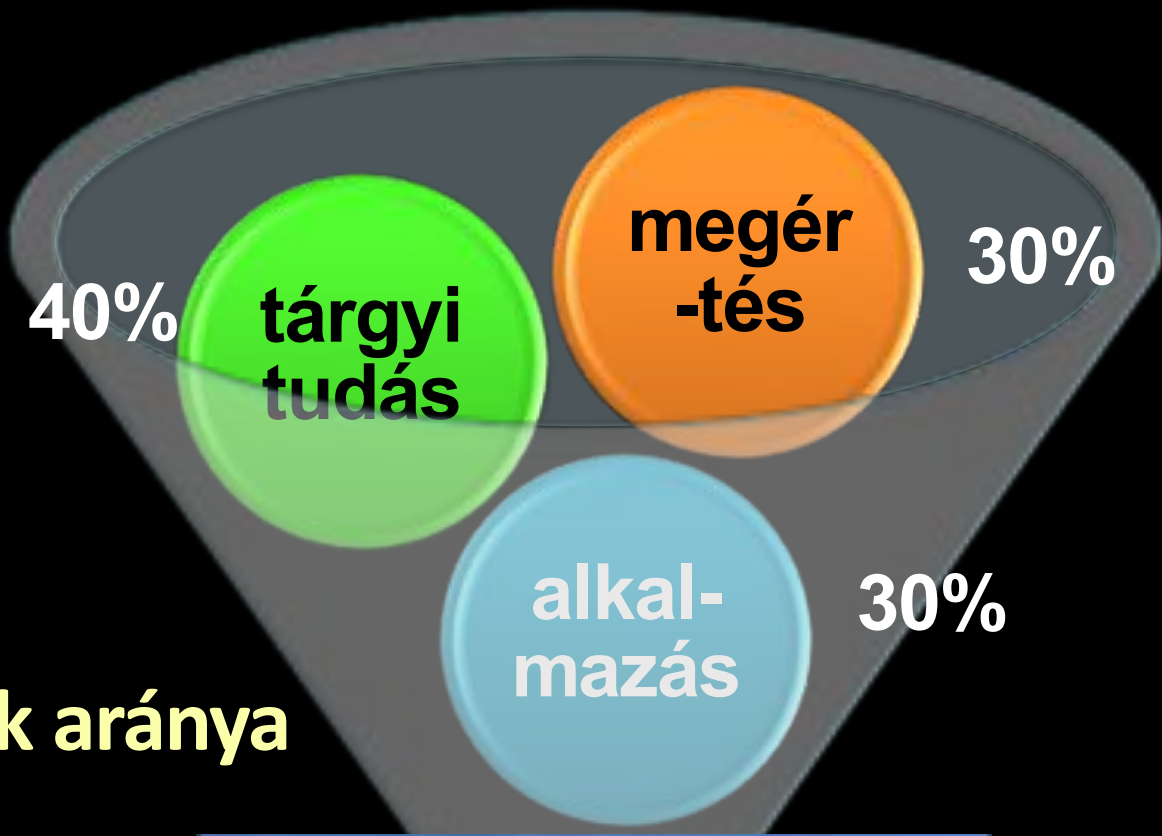
Milyen műveleti szintekre van szükség?

- **Ismeretek (tények, alapelvek, elméletek)**
- **Megértés (egyszerű, kételemű összefüggések)**
- **Alkalmazás**
 - **ismert szituációban (pl. középhőm-számítás adatokból)**
 - **új szituációban (pl. szövegből kiválogatni)**

Általános feladattechnikai feltételek

1. 1 feladat csak 1 tudás/képességelemet mérjen!
2. Ne befolyásolja az egyik feladatra adott válasz a másokra adandót – görgetés
 - ha egyiket nem tudom, akkor a továbbiakat sincs esély megoldani
 - a megoldás kitalálható az előzőből vagy a következőből
3. Item = elemi információs egység, amit már nem lehet tovább bontani
4. 1 item = 1 pont (1 / 0) (fél nincs!)

- **Minden önálló teljesítményt, jó választ értékelni kell (nem lehet olyan item, amiért nem jár pont) de súlyozni lehet**
- **Ne legyenek benne mérési hibát okozó dolgok (pl. gépelési, számozási, jelölési hibák, egy feladat egy oldalon)**
- **Külsőalak – esztétikai és módszertani egyértelmű, hogy hová kell írni a választ, elég hely**
- **Ábra – méret, áttekinthetőség**
- **Stílus, nyelvezet megfelel életkori sajátosságnak a magyar nyelv szabályainak, a szaknyelvnek**
- **Jogi és etikai követelmények**



**Összetevők aránya
(Bloom)**





**A tudásellenőrzés
gyakorlati módszerei**

- **Ábrázolás (ábra, modell, stratégiatérkép, homokasztali stb.)**
- **Mérés, adatgyűjtés → feldolgozás, értelmezés**
- **Megfigyelés, vizsgálódás → értékelés**
- **Egyszerű drámajáték (pl. helyzetgyakorlat, helyszínpítés)**

A single, vibrant yellow maple leaf is centered on a solid black background. The leaf has a prominent stem and several lobes with pointed tips. The veins of the leaf are clearly visible, radiating from the base of the stem. The text is overlaid on the leaf.

**Az értékelés
típusai**

Az értékelés

Lényege: viszonyítás a cél és a hatás között

Módjai

- **Belső (mindennapi) – feleltetés, dolgozatírás, szintfelmérés**
- **Külső: célja szerint**
 - induló és végállapot különbsége
 - követelményekhez viszonyítás
 - összehasonlítás más iskolákkal

Az értékelés típusa szerint

Kritériumorientált

**Tantervi /
vizsgakövetelmények-
hez viszonyít
a tantervben leírtak
= 100%**

Normaorientált

**Megnézik az állapotot
= közepes
ehhez skálát rendelnek
lefelé, felfelé
Igazságos
De! meg kell határozni
az elégséges szintet
(pl. az alsó 10%-ot)
Nemzetközi
monitorfelméréseknél**

Az értékelés keménysége szerint

Lágy

Kemény

Helyeslés

- Nem verbális helyeslés
- Dicséret / feddés
- Visszajelzés hiánya
- Nem verbális visszautasítás
- Differenciált teljesítmény-visszajelzés
- Szociális orientációjú értékelés
- Individuális és kritériumorientált ért.



- Szubjektivitás
- Relativizmus (mindig az adott közegben értékel, jobb osztályban nehezebb)
- Beskatulyázhat
- Aktualizál (pl. 1 után lehet 5-t is kapni)

Értékeléstípusok funkciók szerint

Helyzetfeltáró (diagnosztikus)	Fejlesztő (követő) (formatív)	Összegző (szummatív)
Helyzetfelmérés: honnan indulunk?	Helyzetfelmérés: hol tartunk?	Helyzetfelmérés: hová jutottunk?
A tanulási folyamat elején	Végigkíséri a folyamatot (közben)	A tanulási folyamat végén
<ul style="list-style-type: none">• mérés (feladatlap)• becslés (megfigyelés)	<ul style="list-style-type: none">• teljesítményelemzés• felelet, dolgozat szóbeli véleményezése	<ul style="list-style-type: none">• mérés (témazáró v. évf.dolgozat)• vizsga (évf., érettségi)
<ul style="list-style-type: none">• besorolási döntés• módszerválasztás	Jutalmazás és büntetés (pl. érdemjegy, metakommunikáció)	minősítés (pl. 2, 3, 5 fokozat)
Tanárnak szól milyen a felkészültsé- gük?	Tanulónak szól mit tudok? mit nem tudok?	Környezetnek szól mit ér az életben?

Értékelés szerepe a tanulási ciklusban

1. érdeklődés

2. elköteleződés

5. értékelés

4. elmélyülés

3. érvgyűjtés



A fejlesztő értékelés

**a tanulók fejlődésének, tudásának
gyakori, interaktív értékelése**

A fejlesztő értékelés céljai

a tanulói igények meghatározása és a tanítási-tanulási folyamat azokhoz történő igazítása

ösztönzés

a tanulási ciklus
segítése

támogatás

valós
helyzetekben

jövőbemutató

konkrét
segítségnyújtás

változatos
kontextusban



Fejlesztő értékelés követelményei

A fejlesztő értékelés akkor jó, ha...

- érdemi visszajelzést ad
- folyamatos – mindig tudja merre tart, mit kell tenni a jobb eredményért
- nem rajtaütésszerű
- maguk értékelhetik saját fejlődésüket
- részletes segítséget kapnak abban, hogyan lehetnek sikeresebbek
- célorientált
- a magasabbrendű gondolkodási képességekre irányul
- egyénre koncentráló
- dokumentálható

Mire irányuljon a fejlesztő értékelés?

információ-
szerzés
hatékonysága

információ-
feldolgozás
hatékonysága

önirányító
kéessége

a tudás
alkalmazása

gondolkodásának
komplexitása

felelős társ

kommunikációjának
hatékonysága

kezdeményező
csapattag



A fejlesztő értékelés természettudományos szempontjai

- Mi a fejlesztő értékelés szerepe a természettudományok tanulásában (speciális szerepek)?
- Mely fejlesztő értékelési eszközök segíthetik az eredményes tanulást?
- Mely fejlesztő értékelési eszközök segíthetik az interdiszciplináris természettudományi szemléletet?



Fejlesztő értékelési módszerek

Közlekedési lámpa
Tovább lépés előtt tanulói visszajelzés
mennyire értették?

színes lapokkal, ujjakkal
helyettesíthető

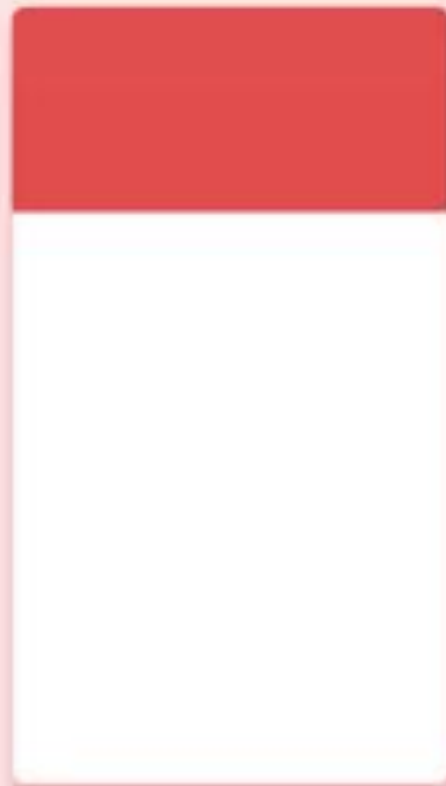


Visszajelzőkártya

12 fokozat



jó



ROSSZ

A visszajelzési 3-2-1 módszer

Tapasztalatmegosztás egy elkészült produktumról,
tervezett folyamatról, megalkotott ötletről



**Előadó: bemutatja a produktumát, ötletét →
Másik: 3 kérdés + 2 megjegyzés + 1 javaslat**

Kölcsönösség! – s... ere

Értékelőtáblázat

a jó munka kritériumainak listája
általában egy pontozási skálával

1–4 vagy 1–5



Portfólió, tanulási napló

amit élvezett
amiben jól dolgozott

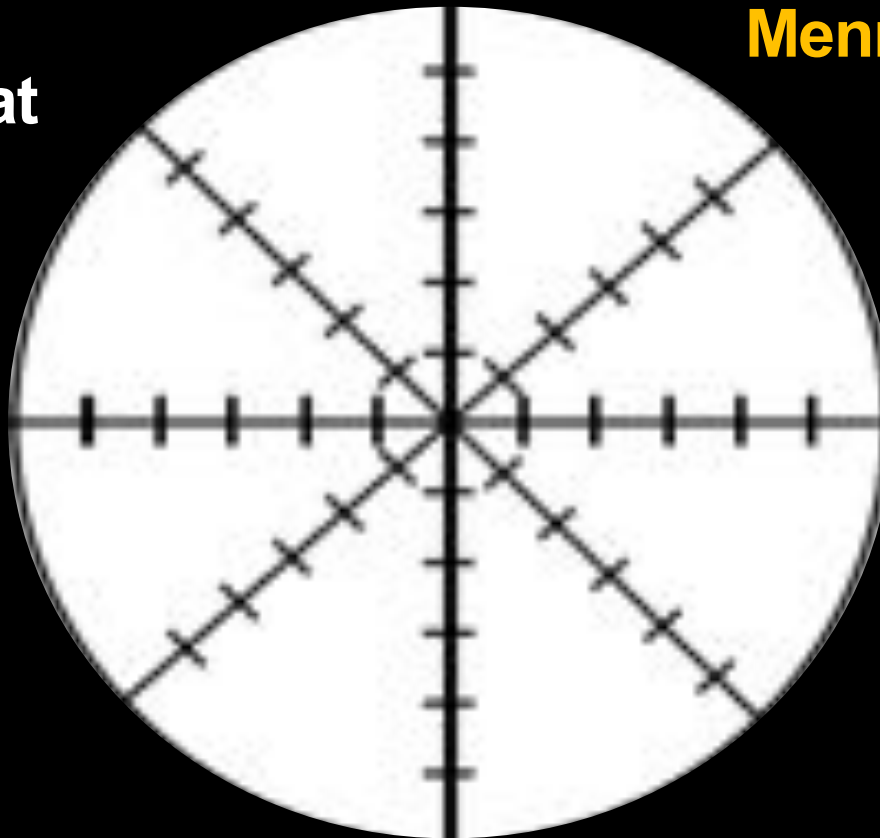


Reflektív eszközök a fejlesztő értékelésben

Pókháló

Értékelje a tanulási szakaszt a saját szempontrendszer
alapján, az ábra segítségével!

4–6 fokozat



Mennyit tanultam?

Nehéz volt-e?

**Fel tudom-e
használni?**

Fejlesztő értékelés online környezetben

Online visszajelzés és értékelés lehetőségei Web2.0-vel

- [Socrative](#) – kvízek készítése, kérdések, kilépési% → jegyek, visszajelzés
- [Quizlet](#) – flashcardok, szövegkiegészítés, hallás utáni megértés, játékok → %
- [Kahoot](#) – játék alapú platform (versenyzés)
- [Kvízmester](#)
- [Videótanár](#) – 5-10 perces videók → tárolt tesztek (5–8. o.)

