

# Integrálhatók-e a természettudományi tanárok?

**Méltányosság vs. Egyenlőség**

**Méltányosság**ból születő **Szabadság**

**Méltányosságra** épülő összetartozás (**Testvériség**)

# A méltányos iskola sikere

**Rachel Lotan** (Stanford)

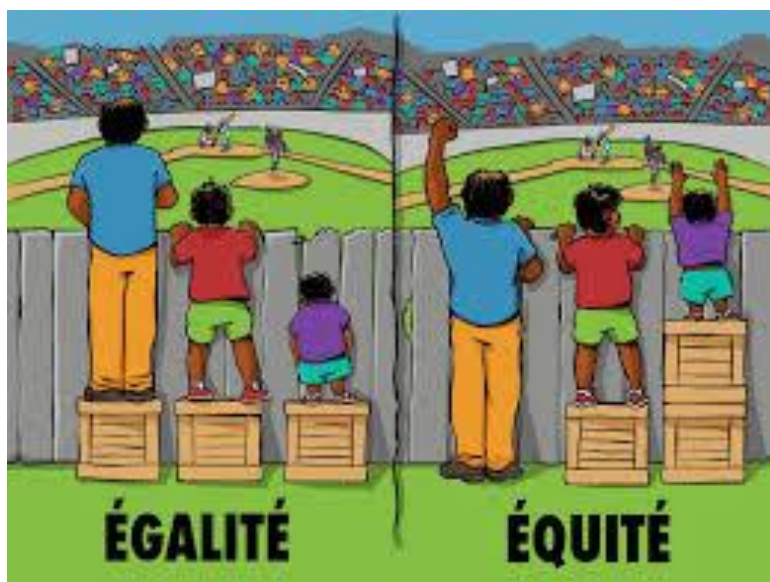
Complex Instruction Program → Hejőkeresztúr

(komplex tanítási program)

A siker kulcsa

**„Equity rather than Equality”**

(„méltányosság inkább mint egyenlőség”)



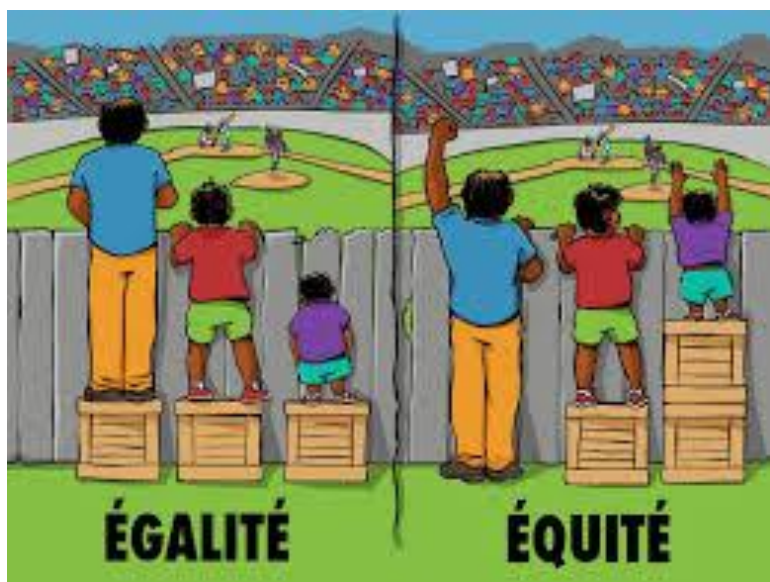
# A méltányos iskola sikere

**Rachel Lotan** (Stanford)

Complex Instruction Program → Hejőkeresztúr

A siker kulcsa

**„Equity rather than Equality”**



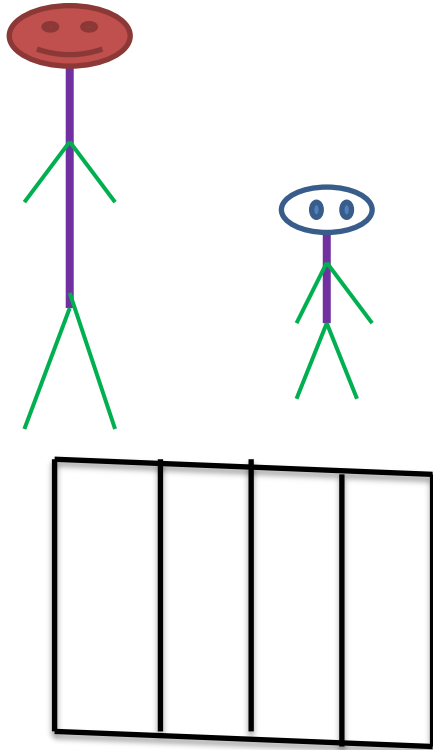
Egyenlőség

Méltányosság

« La première égalité, c'est l'équité. » Cette citation est de Victor Hugo (1802-1885).

(„A méltányosság az első lépcső az egyenlőséghez.”)

# Szótár



**EMBERKE** = az iskolai teljesítménnyel arányos méret,  
elégedettség mértékét tükröző arcszín

**TÉNYEZŐK:** a természeti jelenségek iránti érdeklődés  
családi háttér  
társadalmi helyzet

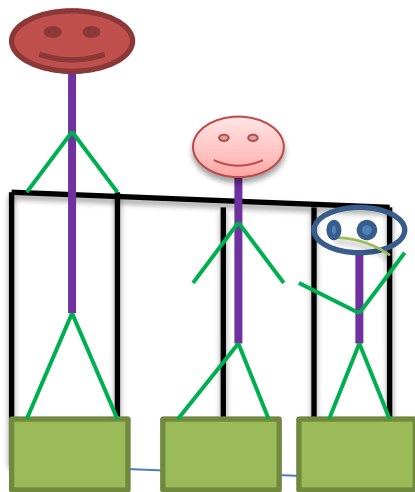
**KERÍTÉS** = a természeti jelenségekbe való  
betekintéshez szükséges ismeretek, képességek

**FAJTÁI:** az ismeretkör nehézsége, elvontsága

**DOBOGÓ** = az elsajátítást segítő támogatás

**FAJTÁI:** tanári támogatás  
társadalmi szervezett segítség  
a tananyag, tanmenet átgondoltsága  
a gyakorlás lehetősége, mértéke

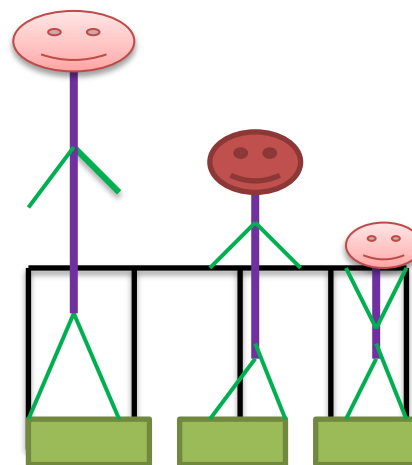
# (fizika tanterv+tananyag) Variációk



## 2012 előtt:

2000-es évek elejétől nő a fizika órákat frusztrált passzivitással, fehérre váltan elszenvedő tanulók száma.

Útkereső oktatási alternatívák 2007-től

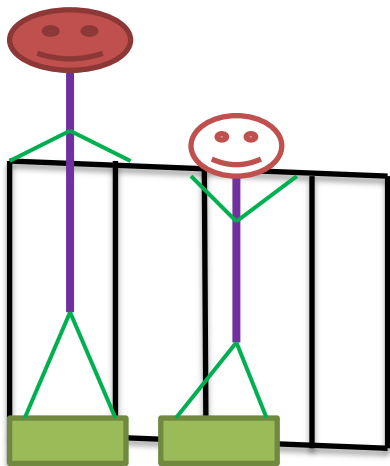


## 2012 utáni „A” verzió

A csökkentett követelmények („falmagasság”) kisebb költségű, de veszélyes választ kínálnak: Az unatkozó „emberke” szellemileg törpévé tőpörödhet

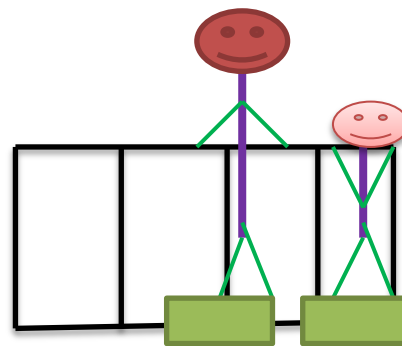
# (fizika) tanterv+tananyag Variációk

Választási lehetőséget vívtunk ki az iskoláknak!  
Szakértői munkával támogattuk az „A” tankönyvek  
leegyszerűsített, képszerű tárgyalásának szakmai korrektségét.  
Javasoltuk a meglévő ”B” tankönyvek korszerűsítését



## 2012 utáni „B” verzió

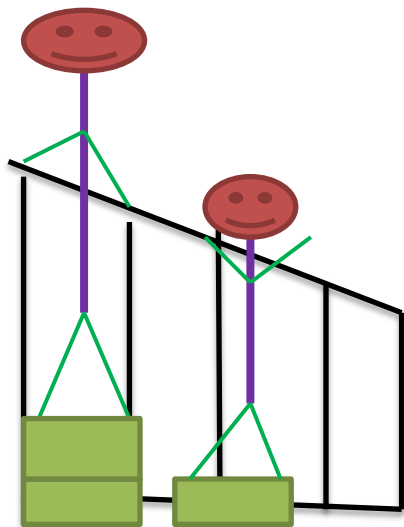
Az orvos-, mérnök-, informatikus-,  
TT kutató-képzésre előkészítő tanterv, de  
a lecsökkent ráfordítás a tömeges szakember  
igény merítési bázisát kritikusan szűkíti!



## 2012 utáni „A” verzió

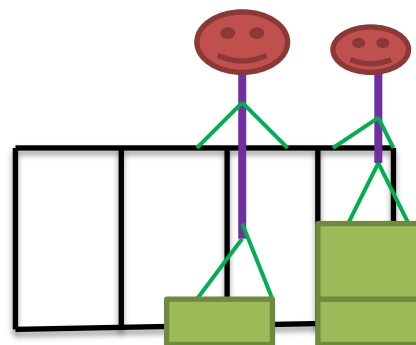
# (fizika) tanterv+tananyag+támogatás

## Vágyott variációk



### 2017 utáni „B” verzió

Tanulói csoporton belül  
érdeklődést, tehetséget követő  
differenciált tananyag (elismert szaktanári  
aktivitások: szakkör, verseny, „Kutdiák”)



### 2017 utáni „A” verzió

Megnövelt társadalmi ráfordítás,  
személyre szabott pedagógiai segítség  
a speciális nevelési igényű,  
rossz helyzetű tanulóknak

# (tanári+tanulói) SZABADSÁG

**Csoportbontás** lehetősége iskolán, osztályon belül,

**Tanulói mozgás** lehetősége a csoportok között

**Sokszínű** tanmenet, tankönyv (törzsanyag, többletismeret, szakkör)

**Differenciált** tanárképzés, továbbképzés

**Differenciált** társadalmi segítség

**Tanári kiválóság** sokszínű (nem-bürokratikus) értelmezése



# (szaktanári összetartozás) TESTVÉRISÉG

Jelentős társadalmi fontosságú kérdések,

természettudományi szemszögű,

a tantárgyi ismeretek minimálisan szükséges körét

egységbe szervező **tanári együttműködés**

Példák: **energia** – átalakítás – használat – határfok

**környezet** – természetes – mesterséges – fenntartható

**egészség** – diagnózis – gyógyítás – gyógyszer – életmód

**információ** – kommunikáció – adathasználat – adatvédelem

Szóbeli kommentár összefoglalása a következő oldalon!

# KOMMENTÁR (az előző oldalhoz)

A társadalmi összetartozás **össztársadalmi ügyek**ben nyilvánul meg.  
E kérdések természettudományi vonatkozásainak egységesre csiszolt  
oktatása az **összetartozást (testvériség-érzést)** ki kell váltsa a **tanári karban** is.

**A tanári összetartozást kifejező szakmai együttműködés méltányos, ha úgy definiálja  
az alapozás keretét, hogy abból képes eljutni a társadalmi figyelem centrumában található  
kérdéseknek a tanulókkal történő megvitatásáig.**

A természettudományi alapozás feladata, hogy  
**minden magyar állampolgárnak**  
**a szakiskolástól a doktoranduszig adekvát szintű választ kínáljon!**

(Ez a megközelítés nem azonos a horizontális tantárgyi összeegyeztetésben megnyilvánuló  
tantárgyközi összhangra törekvéssel.)

Évtizedes  
hagyományú  
esemény

350 tanár  
25 országból

egymásnak adja át

innovatív

TT-tanítási  
alkotásait

Egy TT-tanári összetartozást  
demonstráló esemény

FROM TEACHERS  
FOR TEACHERS

29 JUNE – 2 JULY 2017  
**INVENTING THE FUTURE  
OF SCIENCE EDUCATION**  
SCIENCE ON STAGE FESTIVAL 2017 DEBRECEN | HUNGARY

350 primary and secondary school teachers from all over Europe will present their most extraordinary teaching ideas at stands, in workshops and performances. Participants will be chosen through competitive national events in 25 countries for their science, technology and mathematics projects.

[www.science-on-stage.eu](http://www.science-on-stage.eu)

SCIENCE ON STAGE 2017  
DEBRECEN

THE EUROPEAN NETWORK FOR SCIENCE TEACHERS

MAIN SUPPORTER



ORGANISERS



Debreceni Egyetem  
UNIVERSITY OF NATORAL SCIENCES  
HUNGARY FOUNDATION IN SCIENCE

IN COOPERATION WITH



# (Szaktanári integráció) TESTVÉRISÉG

a Magyar Biológiai Társaság,  
a Magyar Földrajzi Társaság,  
a Magyar Kémikusok Egyesülete  
az Eötvös Loránd Fizikai Társulat,  
a Magyar Csillagászati Egyesület,  
a Földtudományi Civil Szervezetek Közössége

Külső kényszer az összetartozás érzés kialakulásához

állásfoglalás (május 31.)  
a szakközépiskolák  
átalakításáról

Szakgimnázium 9. osztály **heti 3 óra egységes TT-alapozás**

(június 10.)

Vajon mi lesz ez?

**Alakítsák ki és tanítsák maguk a szaktanárok tanári továbbképzésben  
a szaktanári szervezetek országos együttműködésével**

Hogyan fogadtassa el a TT-tanárokkal az oktatás-irányítás?

**Természettudományi tanári szakvizsga (szaktárgyon túlnyúló tájékozottság)**

**Erre alapozva nyissák meg**

**Szaktárgyszertani-szaktanári utat a mester/kutató pedagógus fokozathoz**

**Összhang az MTA szaktárgyszertani kutatási programjával**

# (Szaktanári integráció) TESTVÉRISÉG

a Magyar Biológiai Társaság,  
a Magyar Földrajzi Társaság,  
a Magyar Kémikusok Egyesülete  
az Eötvös Loránd Fizikai Társulat,  
a Magyar Csillagászati Egyesület,  
a Földtudományi Civil Szervezetek Közössége

állásfoglalás (május 31.)

**Tanártovábbképzés a szaktanári szervezetek országos együttműködésében**

**Természettudományi tanári szakvizsga (szaktárgyon túlnyúló tájékozottság)**

**Szaktárgyszertani-szaktanári út a mesterpedagógus fokozathoz**

**Összhang az MTA szaktárgyszertani kutatási programmal elvezethet  
a tantárgy-pedagógiai és a diszciplináris kutatások egyenrangúsága  
elfogadásához**

# Allons enfants! (Gyerünk gyerekek!)

