

INFORMÁCIÓS-KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLOGIA (IKT) AZ OKTATÁSBAN




**Információs Kommunikációs
Technológia) alkalmazása és
a multimédia szerepe a
természettudományos
oktatásban.**

**XIV. Apáczai Nyári Akadémia, Természettudományi szekció
2014. július 14-18. Újvidék**

INFORMÁCIÓS-KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIA (IKT) AZ OKTATÁSBAN

Mikor érdemes az IKT eszközöket felhasználni?

- számonkérésnél,
- összefoglalásnál,
- óra végén,
- óra közben
- ha a kísérlet nem mutatható be pl. szimuláció (példa) 
- projekteknél (tehetséggondozás, kis csoportos munka)

valamilyen ismeretszerzési, tanulási cél elérése érdekében

INFORMÁCIÓS-KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIA (IKT) AZ OKTATÁSBAN

Hogyan érdemes az IKT eszközöket alkalmazni ?

- **Időtakarékosan (új lehetőségekkel)**



Mi a megoldás ?



XIV. Apáczai Nyári Akadémia, Természettudományi szekció
2014. július 14-18. Újvidék

INFORMÁCIÓS-KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIA (IKT) AZ OKTATÁSBAN

Az IKT órai alkalmazása időtakarékosan

Hogyan ?

- Email-ben elküldött link (laptop, tablet PC, mobil telefon)
- Weboldalra elhelyezett link (interaktív tábla)
- QR kód kinyomtatása (mobil telefon)

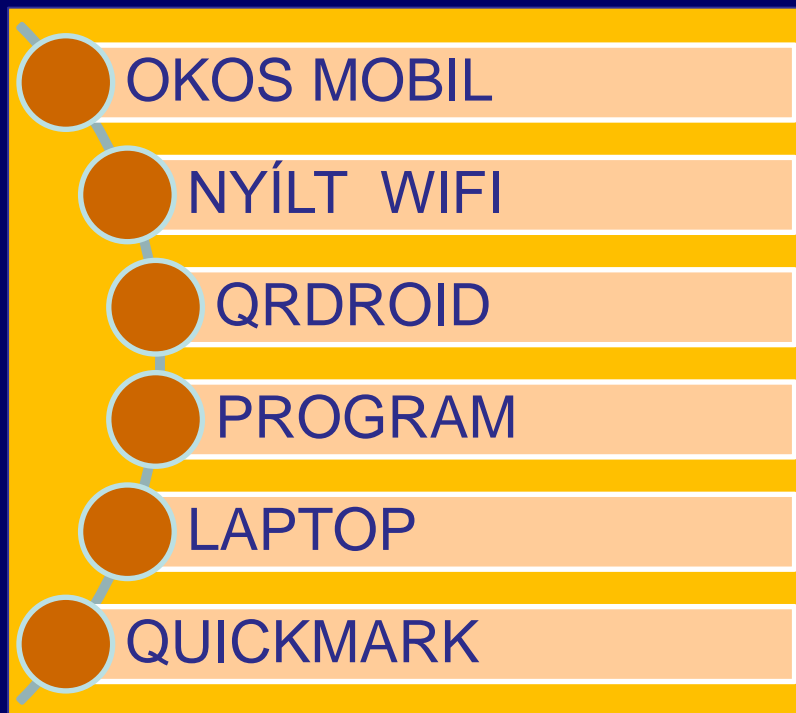
QR (Quick Response = gyors válasz) kód az oktatásban

- kétdimenziós vonalkód
- 1994: a japán Denso-Wave cég fejlesztett ki

QR kód generálása:
<http://qr-kod.hu/>

Forrás

INFORMÁCIÓS-KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIA (IKT) AZ OKTATÁSBAN



Amire szükségünk van

Leölhetőek:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=la.droid.qr>

<http://www.quickmark.com.tw/en/basic/downloadPC.asp>

**XIV. Apáczai Nyári Akadémia, Természettudományi szekció
2014. július 14-18. Újvidék**

INFORMÁCIÓS-KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIA (IKT) AZ OKTATÁSBAN

Az IKT órai alkalmazása időtakarékosan, QR kóddal



A QR kód tartalma:



<http://b.socrative.com/#>

Tanároknak

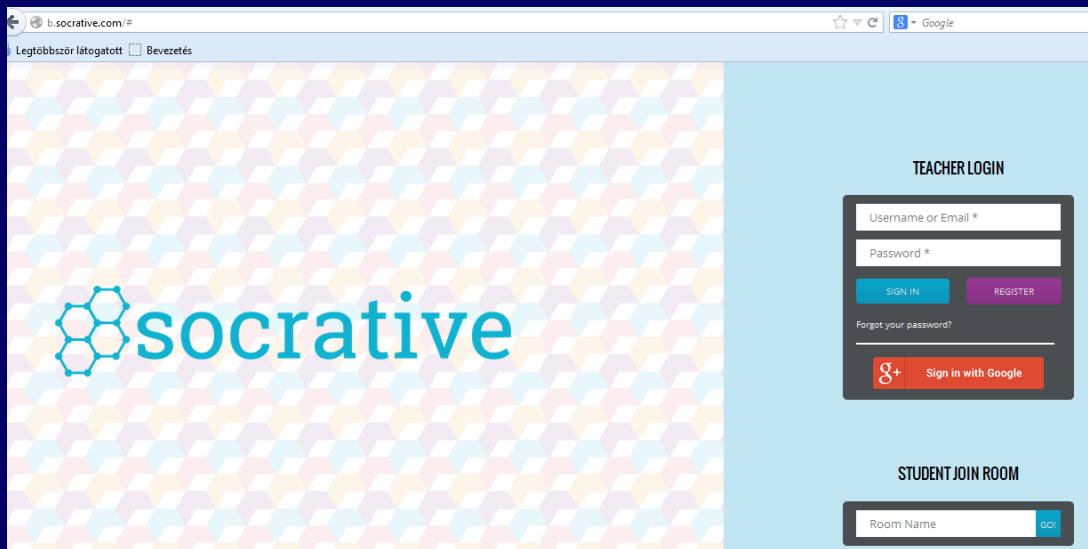
- Bejelentkezés - jelszóval

Diákoknak

- Diákoknak – szoba számának a megadása (room number)

INFORMÁCIÓS-KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIA (IKT) AZ OKTATÁSBAN

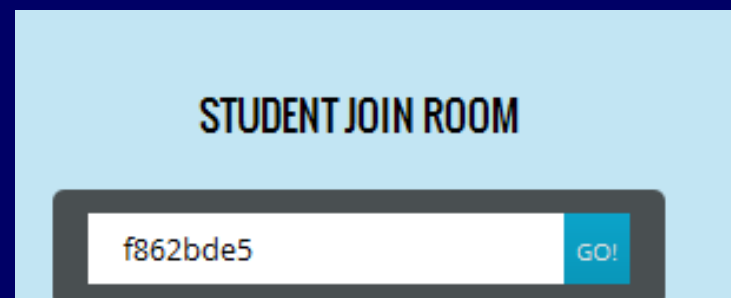
Belépés Tanároknak és Diákoknak



The screenshot shows the Socrative website interface. On the left, there is a large graphic with a colorful geometric pattern and the Socrative logo. On the right, there is a 'TEACHER LOGIN' section with a form containing 'Username or Email *' and 'Password *' fields, 'SIGN IN' and 'REGISTER' buttons, a 'Forgot your password?' link, and a 'Sign in with Google' button. Below this is a 'STUDENT JOIN ROOM' section with a 'Room Name' input field and a 'GO!' button.

Tanároknak

f862bde5



The screenshot shows the 'STUDENT JOIN ROOM' section of the Socrative website. It features a large input field containing the room ID 'f862bde5' and a 'GO!' button.

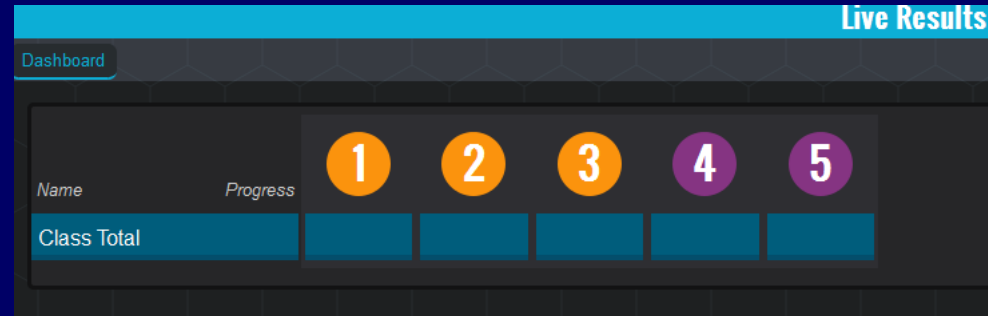
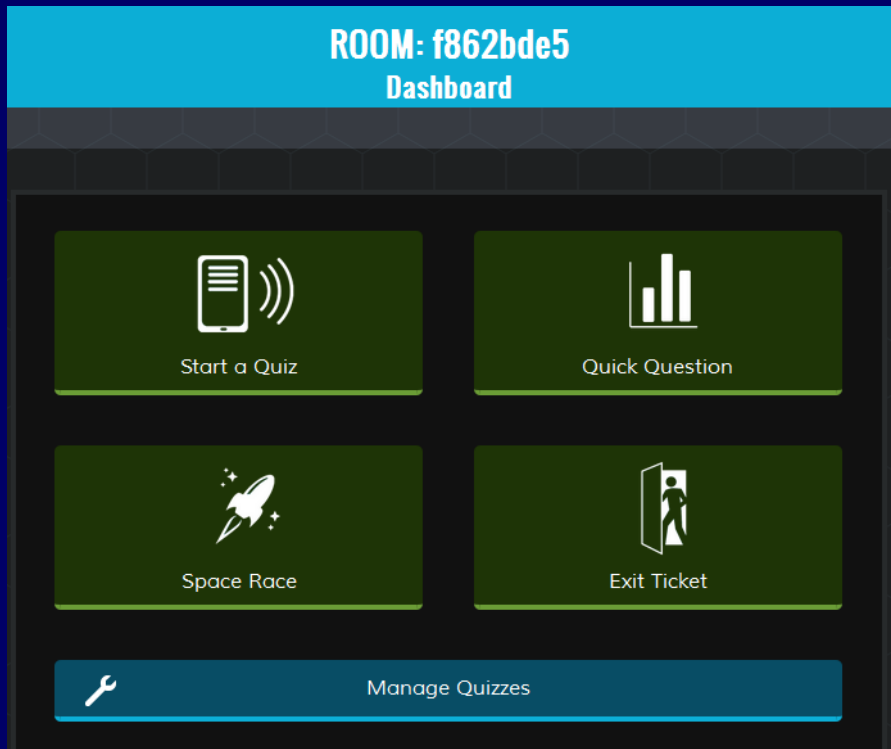
Diákoknak

**XIV. Apáczai Nyári Akadémia, Természettudományi szekció
2014. július 14-18. Újvidék**

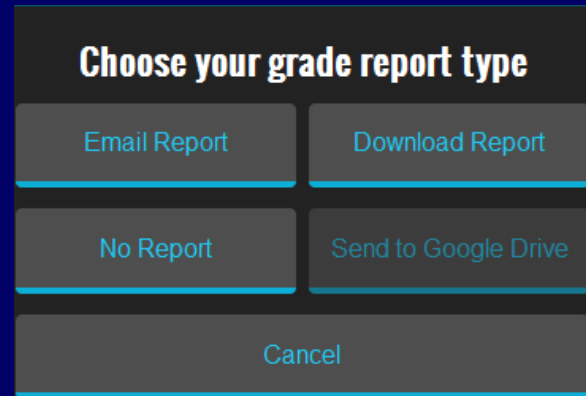
INFORMÁCIÓS-KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIA (IKT) AZ OKTATÁSBAN

Tanároknak: kvíz elindítása

Eredmények megjelenítése



Eredmények letöltése

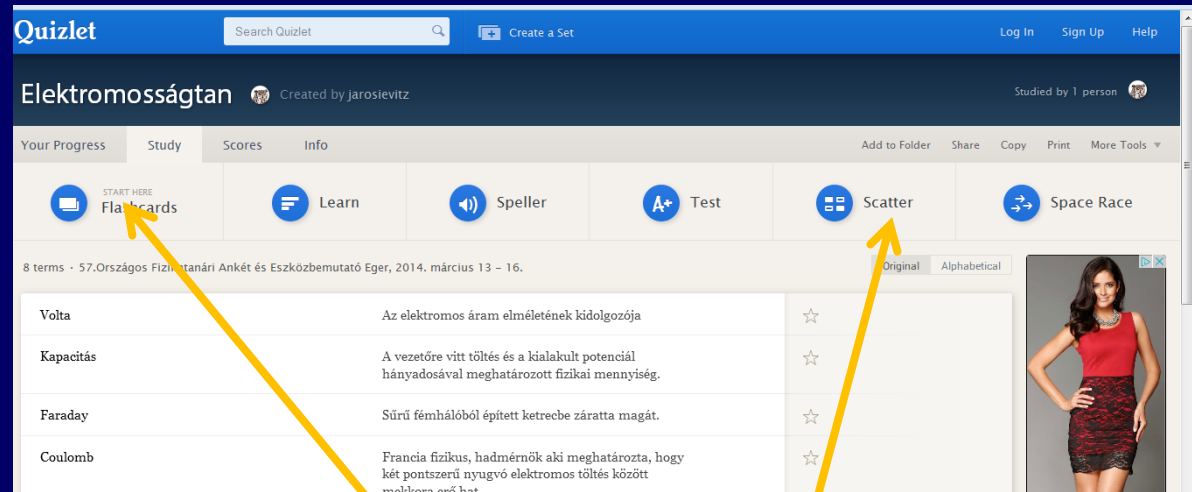


Példa:

XIV. Apáczai Nyári Akadémia, Természettudományi szekció
2014. július 14-18. Újvidék

INFORMÁCIÓS-KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIA (IKT) AZ OKTATÁSBAN

Az IKT órai alkalmazása időtakarékosan, QR kóddal



Term	Definition	Star
Volta	Az elektromos áram elméletének kidolgozója	☆
Kapacitás	A vezetőre vitt töltés és a kialakult potenciál hányadosával meghatározott fizikai mennyiség.	☆
Faraday	Sűrű fémhálóból épített ketreche záratta magát.	☆
Coulomb	Francia fizikus, hadmérnök aki meghatározta, hogy két pontszerű nyugvó elektromos töltés között mekkora erő hat.	☆

A QR kód tartalma:



feladattípusok

<http://quizlet.com/38572351/elektromossagtan-flash-cards/>

Forrás:

Understanding or memorization: Are we teaching the right thing **Eric Mazur**, in *Conference on the Introductory Physics Course*, Ed. Jack Wilson, pp. 113-124 (Wiley, New York, 1997). CRLF

XIV. Apáczai Nyári Akadémia, Természettudományi szekció
2014. július 14-18. Újvidék

INFORMÁCIÓS-KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIA (IKT) AZ OKTATÁSBAN

Az IKT órai alkalmazása időtakarékosan, QR kóddal

Feladat: Párosítsd a téglalapokban levő tartalmakat!

Quizlet

Elektromosságban
← Back to Set

Cards Learn Speller Test Scatter Race

0:02.5
Your Record None

Coulomb

Elektromos áram

Azon fizikai jelenség, melynek során egyes anyagok nagyon alacsony hőmérsékleten (általában $-200\text{ }^{\circ}\text{C}$ alatt) elvesztik elektromos ellenállásukat, valamint kizárják magukból a mágneses mezőt.

Francia fizikus, hadmérnök aki meghatározta, hogy két pontszerű nyugvó elektromos töltés között mekkora erő hat.

Azok a berendezések, amelyekben valamilyen energia alakul át elektromos energiává.

A vezetőre vitt töltés és a kialakult potenciál hányadosával meghatározott fizikai mennyiség.

Feszültségforrás

A töltéshordozók (elektronok, ionok) elektromos mező hatására kialakuló rendezett mozgása.

Faraday

Az elektromos áram elméletének kidolgozója

Elektromos feszültség

Volta

Sűrű fémhálóból épített ketrecbe záratta magát.

A végzett elektromos munkának és az elmozdított töltésnek a hányadosa

Kapacitás

Szupravezetés

XIV. Apáczai Nyári Akadémia, Természettudományi szekció
2014. július 14-18. Újvidék

INFORMÁCIÓS-KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIA (IKT) AZ OKTATÁSBAN

Az IKT órai alkalmazása időtakarékosan, QR kóddal

Feladat: Írd be a helyes definíciót, meghatározást!

The screenshot shows the Quizlet interface for a set titled "Elektromosságtan". The user has answered a question correctly. The prompt is "Sűrű fémhálóból épített ketrecbe záratta magát." and the correct answer is "Faraday". The interface includes a progress bar on the left showing 7 remaining questions, 0 incorrect, and 1 correct. On the right, there are options to "Start with Term" and a "Start Over" button.

Quizlet

Elektromosságtan
← Back to Set

Cards Learn Speller Test Scatter Race

Remaining 7

Incorrect 0

Correct 1

CORRECT

Prompt Sűrű fémhálóból épített ketrecbe záratta magát.

Correct Faraday

Press any key to continue

Options

Start with Term

Start Over

Forrás: Clickers or Flashcards: Is There Really a Difference? Nathaniel Lasry, Phys. Teacher, 46, 242-244 (2008).

**XIV. Apáczai Nyári Akadémia, Természettudományi szekció
2014. július 14-18. Újvidék**

INFORMÁCIÓS-KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIA (IKT) AZ OKTATÁSBAN

Az IKT órai alkalmazása időtakarékosan, QR kóddal
HTML 5 és FLASH technológia az oktatásban
Videó kvíz



A QR kód tartalma:



http://en.educaplay.com/en/learningresources/1249194/elektromossagtan_kviz.htm



**XIV. Apáczai Nyári Akadémia, Természettudományi szekció
2014. július 14-18. Újvidék**

INFORMÁCIÓS-KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIA (IKT) AZ OKTATÁSBAN

HTML 5 és FLASH technológia az oktatásban

educaplay adrformacion.com **FREE**

Home Activities Learning Resources Groups Rankings Contact Blog

Educaplay is a platform to create
Multimedia Teaching Activities

You can create your own teaching activities with an attractive professional result.

What is Educaplay? Multimedia Activities Incorporation into e-learning platforms Created by adrformacion.com

Multimédia az oktatásban

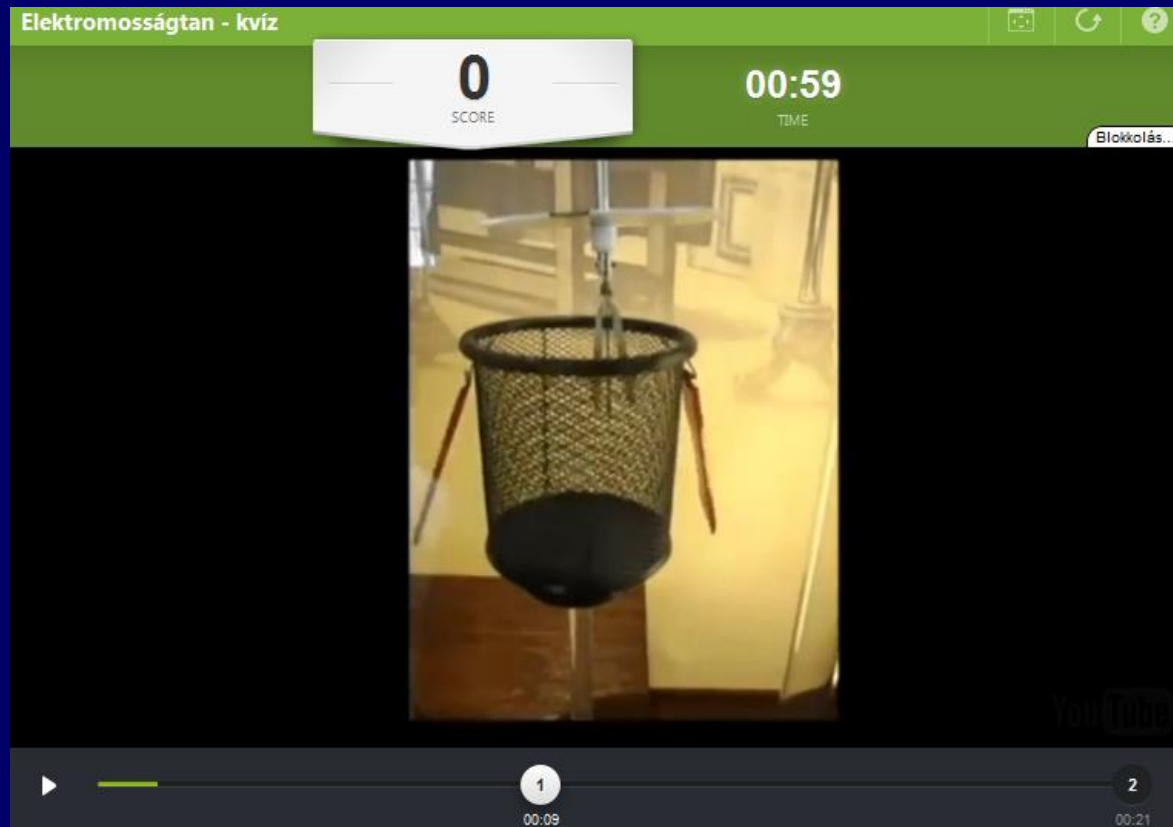
Teljes csoport figyelése

<http://en.educaplay.com/>

**XIV. Apáczai Nyári Akadémia, Természettudományi szekció
2014. július 14-18. Újvidék**

INFORMÁCIÓS-KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIA (IKT) AZ OKTATÁSBAN

HTML 5 és FLASH technológia az oktatásban



**XIV. Apáczai Nyári Akadémia, Természettudományi szekció
2014. július 14-18. Újvidék**

INFORMÁCIÓS-KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIA (IKT) AZ OKTATÁSBAN

Tanároknak

1. Regisztráció, belépés
2. Videó feltöltése (előzetesen) YouTube-ra (Google)
3. Kérdés megfogalmazása (előzetesen)
4. Tartalom publikálása
5. Csoport létrehozása
6. Tartalom hozzárendelése (Collection)
7. Csoport tevékenységének a figyelése

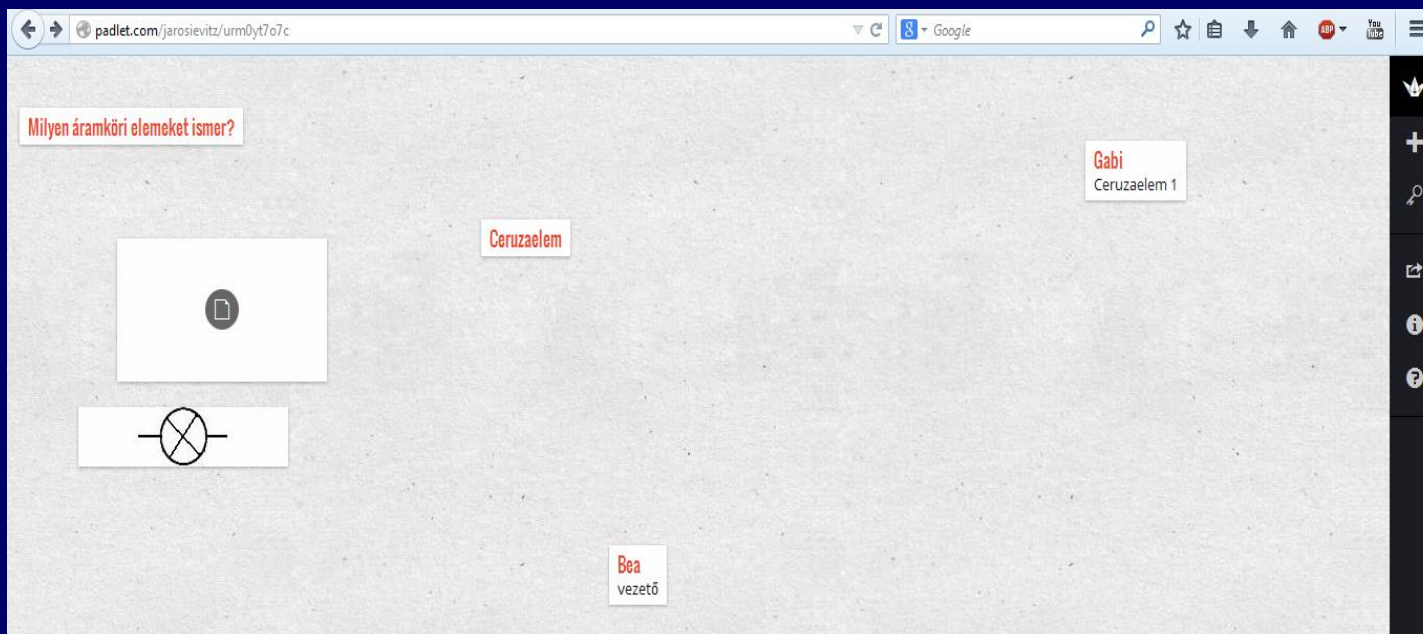


INFORMÁCIÓS-KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIA (IKT) AZ OKTATÁSBAN

IKT az oktatásban (egyéb online lehetőségek)

Kérdés: Milyen áramköri elemeket ismer?

<http://padlet.com/wall/urm0yt7o7c>



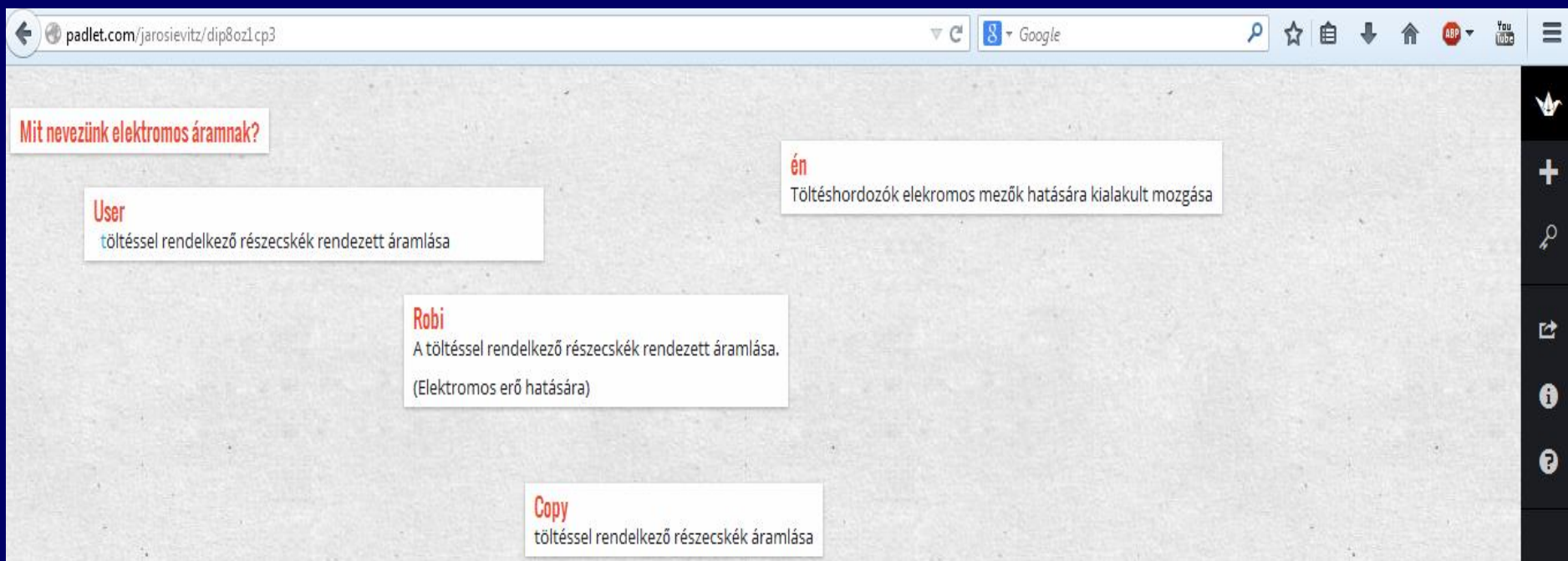
**XIV. Apáczai Nyári Akadémia, Természettudományi szekció
2014. július 14-18. Újvidék**

INFORMÁCIÓS-KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIA (IKT) AZ OKTATÁSBAN

IKT az oktatásban (egyéb online lehetőségek)

Mit nevezünk elektromos áramnak?

<http://padlet.com/wall/dip8oz1cp3>



The screenshot shows a Padlet board with a light gray background. At the top left, there is a title box with the text "Mit nevezünk elektromos áramnak?". Below the title, there are four sticky notes:

- User**: töltéssel rendelkező részecskék rendezett áramlása
- én**: Töltéshordozók elektromos mezők hatására kialakult mozgása
- Robi**: A töltéssel rendelkező részecskék rendezett áramlása. (Elektromos erő hatására)
- Copy**: töltéssel rendelkező részecskék áramlása


The browser's address bar shows the URL "padlet.com/jarosievitz/dip8oz1cp3". The browser's toolbar includes a search bar with "Google" and various navigation icons.

**XIV. Apáczai Nyári Akadémia, Természettudományi szekció
2014. július 14-18. Újvidék**

INFORMÁCIÓS-KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIA (IKT) AZ OKTATÁSBAN

Egyéb lehetőségek az IKT órai alkalmazására

Közös munka alkalmazása

- Google Drive (megosztott felület, fájlok), Példa 
- PREZI (<http://prezi.com/>)

Elkészült anyagok tárolása, megosztása

- PPT feltöltése: <http://www.slideshare.net/> oldalra 

Tananyag szerkesztése online:

- <https://www.blendspace.com>