

# Egyszerű áramkörök jellemzőinek mérése

Submitted by Haracsek Klementina on 2022. 04. 28., cs - 15:52

## **Plantyp**

Unterrichtsplan

## **Bereich**

Üzlet, közigazgatás és jog  
Szolgáltatások

## **Thema, Lernbereich**

Egyszerű áramkörök

## **Klasse**

10. évfolyam

## **Lern- und Entwicklungsziele**

Az óra végére a tanulók képesek lesznek áramköröket az adott elvárásoknak megfelelően összeállítani, alkalmazni a mérőeszközöket, igazolni számításokkal Ohm törvényét a mért adatok függvényében.

## **Konzepte**

áramerősség, feszültség, ellenállás

## **Erforderliche Werkzeuge**

okostábla, okostelefon, számítógép

## **Vorab veröffentlichte Projektmaterialien**

az előző években tanultak felidézése

ismerkedés a <https://phet.colorado.edu/hu/> oldallal

## **Einführungsteil und Vorbereitung des Unterrichts- / Projektplans**

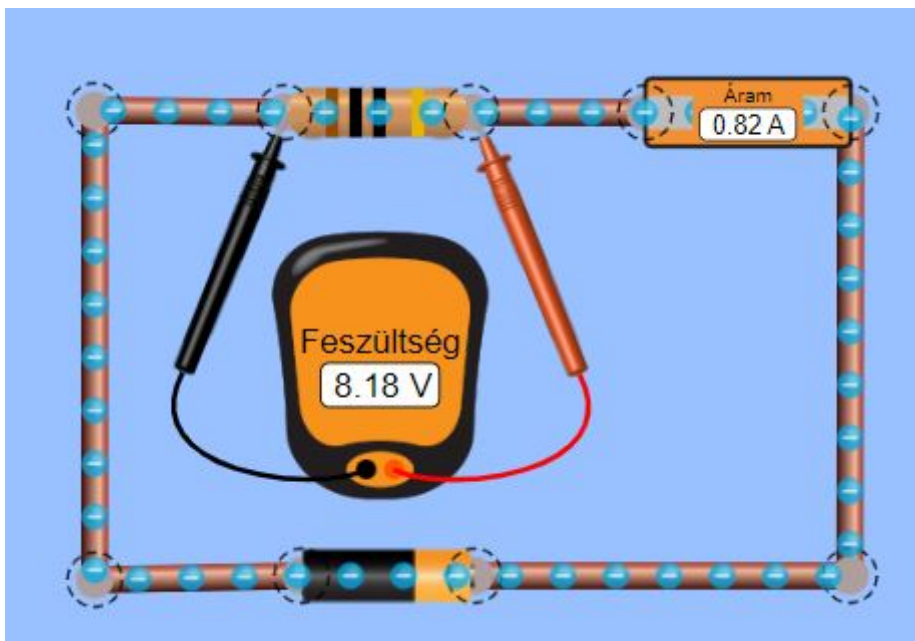
A már tanult fogalmak felidézése, pontosítása, a felmerülő kérdésekre válaszadás.

## Umsetzung des Unterrichts / Projektplans

A létrehozandó áramkör megadása, feladatlapok kiosztása.

Az áramkör elkészítése a Phet szimulációs rendszer segítségével: Áramkörépítő egyenfeszültségre - Labor

[https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab/latest/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab\\_hu.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab/latest/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab_hu.html)



Hozd létre a fenti egyszerű áramkört egy áramforrással, egy ellenállással, egy árammérő műszerrel, egy feszültségmérő műszerrel, valamint az ezeket összekötő vezetékekkel.

A kísérlet során megvizsgáljuk, hogy az ellenálláson átfolyó áram hogyan változik, ha a rákapcsolt feszültséget egyenletesen növeljük.

A tápfeszültség bekapcsolása után - kezdeti értékek:  $E = 9\text{V}$  és  $r = 1\Omega$  - megmérjük az áram erősségét és a feszültség nagyságát. Az eredményt feljegyezzük erről a táblázatról

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1skt7o4yaR2ysC2YNPlvEf-\\_ISstUoc1PwHZyxlwOC7Q/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1skt7o4yaR2ysC2YNPlvEf-_ISstUoc1PwHZyxlwOC7Q/edit?usp=sharing) készült másolatba!

## Verwendete Anwendungen

Quizizz

Tankockák (Learningapps)

Kahoot

Moodle

## **Evaluierungsplan**

Az elvárásoknak megfelelő terv készítése.

A mérések elvégzése.

A törvény igazolása.

Teszt kitöltése:

[https://quizizz.com/admin/quiz/62766c98a5737c001d0f0d39?source=quiz\\_share](https://quizizz.com/admin/quiz/62766c98a5737c001d0f0d39?source=quiz_share)

## **Differenzierung**

Egyszerűbb kapcsolási rajz elkészítése.

## **Hausaufgabe, Projektaufgabe**

Egy érdekesebb kapcsolási terv elkészítése.

Egy tankockás feladat megoldása:

## **Allgemeine(s) Fach,Fächer**

fizika