



## Priporočila za učitelje

### Merjenje električnega toka pri zaporedni in vzporedni vezavi

#### Pripomočki

vir napetosti, porabnik (žarnica), ampermeter, vezni elementi.

#### Priporočila za izvedbo

Naloga je primerna za samostojno eksperimentalno delo učencev.

Naloge niso vezane na eksperimentalno zbirko in jih lahko učitelj izbere glede na razpoložljivo opremo.

#### Potek dela

Učenci v dvojicah ali manjših skupinah sestavijo preprosta vezja z eno in dvema žarnicama vezanima zaporedno in vzporedno. Merijo tok skozi posamezne porabnike ter ugotavljajo zakonitosti električnega toka, ki veljajo za vzporedno in zaporedno vezane porabnike. Za hitrejše in zahtevnejše učence pripravimo navodila za merjenje toka v vezjih z več porabniki. Delo v tem primeru poteka na dveh ravneh.

#### Rešitve nalog

1. Tok, ki ga izmerijo, je odvisen od izbire vira in porabnika. Prav tako tudi pri nalogi 2. a. in 3. a.
2. Učenci morajo ugotoviti, da:
  - b) je pri zaporedni vezavi porabnikov skupni tok enak kot tok skozi vse posamezne porabnike,
  - c) se je skupni tok zmanjšal,
  - č) pri odvitju ene žarnice tudi druga preneha svetiti,
  - d) je v vezju en električni krog.
3. Učenci morajo ugotoviti, da:
  - b) je pri vzporedni vezavi porabnikov skupni tok enak vsoti tokov skozi posamezne porabnike,
  - c) se je skupni tok povečal,
  - č) pri odvitju ene žarnice druga še vedno sveti,
  - d) sta v vezju dva električna kroga.

**Dodatna naloga:** Ugotoviti morajo, da se pri zaporedni vezavi pri povečevanju števila žarnic skupni tok zmanjšuje, pri vzporedni vezavi pa povečuje.