

ELEKTRIKA

1. Električni krog

- Nariši shemo električnega kroga, ki ga sestavljajo baterija, žarnica in stikalo. Na shemi označi posamezne sestavne dele in pojasni kakšna je njihova funkcija. (Učbenik TZS)
- S priloženimi elementi sestavi enostaven električni krog.
- Kateremu pogoju mora biti zadoščeno, da bo v vezju tek el. tok? Skozi žarnico teče el. tok takrat ko žarnica sveti.

- Kakšno vlogo ima v tem vezju stikalo?

- Povej kje lahko uporabimo takšno vezje.

2. Električni porabniki in energijske pretvorbe

Na vir električne energije priklopi električni porabnik (žarnico, motorček, elektromagnet, spajkalnik). V tabelo vpiši v katero obliko energije (mehansko, svetlobno, toplotno, magnetno) posamezna naprava pretvori električno energijo.

Naprava			Oblika energije
Žarnica	Električno energijo pretvori v	→	
Motor	Električno energijo pretvori v	→	
Spajkalnik	Električno energijo pretvori v	→	
Elektromagnet	Električno energijo pretvori v	→	

Naštej še nekaj tvojih najljubših električnih porabnikov: _____

3. Viri el. energije

- a. S pomočjo učbenika poišči katere vire el. energije poznamo. (Učbenik IZOTECH)

- b. Kateri od teh virov so okolju prijazni (pravimo jim tudi zeleni viri, alternativni viri, obnovljivi...)

4. Električna napetost

S pomočjo ŠMI ja napolni kondenzatorje na preizkusni ploščici. S pomočjo voltmetra izmeri napetost na koncih treh kondenzatorjev.

napetost = _____

V posodo z vodo pomoči palec in kazalec in se za hip dotakni priključnih sponk. Kaj začutiš.

Električna napetost skozi prevodnike (tudi skozi človeka) potiska električni tok. Kakšno nevarnost za človeka predstavlja prevelik el. tok?

5. Elektromotor

Elektromotor priključi na ŠMI (šolski malo napetostni izvor) in opazuj kaj se z motorjem dogaja (kako hitro se vrti, v katero smer se vrti).

a. Kaj bi naredil, da bi zamenjal smer vrtenja elektromotorja?

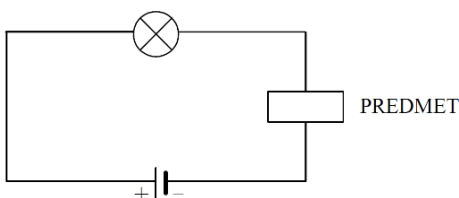
b. Na ŠMI-ju spreminjaj velikost el. napetosti. Kako vpliva spreminjanje el. napetosti na hitrost vrtenja elektromotorja?

c. Opiši delovanje elektromotorja in zakaj se el. motor uporablja.

6. Pomen el. energije za razvoj civilizacije in vpliv njene proizvodnje na obremenitev okolja.

S pomočjo učbenika razišči pomen el. energije za razvoj civilizacije in kakšen vpliv ima njena proizvodnja na okolje. (Učbenik TZS)

7. Sestavi vezje po spodnji shemi. Na mesto predmeta polagaj različne materiale in ugotovi, kateri prevaja el. tok in kateri ne.



El. prevodniki: _____

El. izolatorji: _____