**18.05.2020 r. Klasa 6 A – TECHNIKA**

**Temat: Obwody elektryczne – zasada przepływu prądu elektrycznego. Proste urządzenie elektryczne.**

Zapisz temat w zeszycie. Zapoznaj się z materiałem zawartym w podręczniku Technika kl. 6 str. 38 – 45 i .str. 59 - 60.

Przeanalizuj schemat str. 38 Przykłady wykorzystania prądu elektrycznego.

Napisz w zeszycie:

**Prąd elektryczny** to uporządkowany ruch ładunków elektrycznych (dodatnich lub ujemnych) w obwodzie, który przewodzi prąd. Nośnikiem tych ładunków są elektrony lub jony i umownie przyjmuje się, że prąd elektryczny płynie od bieguna dodatniego do ujemnego.

Prąd płynie tylko w obwodach zamkniętych. Najprostszy obwód elektryczny składa się z:

* Źródła napięcia elektrycznego (np. bateria),
* Przewodów elektrycznych,
* Odbiornika energii elektrycznej (np. żarówka).

Wyróżnia się dwa rodzaje prądu: **zmienny i stały.** Natężenie prądu zmiennego jest różne w różnych odstępach czasu (określenie „prąd zmienny” dotyczy prądu, którego przepływ zmienia się w czasie – w sieci domowej wykres tych zmian ma kształt linii falistej – sinusoidy). Natomiast prąd stały charakteryzuje się stałą wartością natężenia i kierunkiem przepływu, a dostarczana przez niego moc jest niezmienna. Większość układów elektrycznych jest zasilana właśnie prądem stałym. Jego źródłem mogą być baterie i akumulatory, które jednak mają ograniczoną pojemność.

Moc dowolnego odbiornika prądu stałego można przedstawić jako zależność:

**P = U · I**

P – moc, U – stałe napięcie elektryczne, I – stały prąd elektryczny

**Jednostką mocy** jest **1 wat (W).**

**1 [W] = 1 [V] · 1 [A]**

**Napięcie elektryczne** w obwodzie to różnica potencjałów mierzona między co najmniej dwoma punktami tego obwodu elektrycznego podłączonego do źródła prądu.

**Jednostką** **napięcia elektrycznego** jest **wolt (V).**

**Natężenie prądu elektrycznego** to stosunek ilości ładunku przepływającego przez przewodnik do czasu , w jakim trwa jego przepływ.

**Jednostką natężenia** **prądu** jest **1 amper (A).**

**Prawo Ohma:**

**I =**

I - Natężenie prądu w amperach [A]

U – Napięcie wyrażone w woltach [V]

R – Rezystancja w omach [Ω]

Przeanalizuj tabele str. 44 i naucz się symboli i ich znaczenia.

Obwody elektryczne ze względu na sposób połączenia w nim odbiorników dzieli się na :

* szeregowe
* równoległe

Narysuj ołówkiem schematy tych połączeń.

Napisz w zeszycie:

1. Latarka kieszonkowa.
2. Tancerz.

Narysuj ołówkiem schemat obwodu elektrycznego latarki kieszonkowej. (pomoże Ci w tym schemat ze str. 40, nie zapomnij o rezystorze symbol str. 48).

Możesz wykonać latarkę jeżeli posiadasz potrzebne materiały.

Nie odsyłaj pracy do sprawdzenia.

Pozdrawiam serdecznie. Dbajcie o siebie.