

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Č. 2

číslo a název klíčové aktivity	V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd
název materiálu	VY_52_INOVACE_02_FY89_Vodiče
téma	Vodiče
anotace	Seznámení s pojmem vodiče, jejich vlastnosti. Využití vodičů. Lidské tělo jako vodič. Propojování získaných poznatků do širších souvislostí, třídění informací
očekávaný výstup	ZV – LMP Fyzika – 2. stupeň Rozvoj přírodovědné gramotnosti
druh učebního materiálu	Pracovní list
ročník	8.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Zdena Cekotová
„SLUNCE“ CZ.1.07/1.4.00/21.1192

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

Pracovní list

Jméno a příjmení: _____ Datum: _____

VODIČE A NEVODIČE /izolanty/ Elektrický proud

Vodiče

V atomu se z vnějších slupek uvolňují elektrony a ty se pak volně a neuspořádaně pohybují. K takovému pohybu dochází u prvků, kterým říkáme **kovy**. Pohybují-li se elektrony jedním směrem, prochází vodičem elektrický proud. **Kovy jsou výbornými elektrickými vodiči**. Vodiče používáme k přenosu elektřiny od zdroje ke spotřebiči.

Dobré vodiče mají velkou vodivost a málo se zahřívají. Mezi velmi **dobré vodiče** patří: **stříbro, měď, zlato, hliník, železo a olovo**.

Špatné vodiče mají malou vodivost a hodně se zahřívají. Takové vodiče se používají například jako topné spirály /žehlička, rychlovarná konvice/.

ÚKOLY

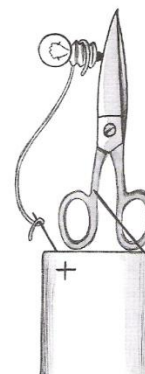
1. Odpovídej na otázky /odpovídej celými větami/

Jakým směrem se pohybují elektrony ve vodiči, kterým prochází elektrický proud?

K čemu používáme vodiče?

2. Vypiš dobré vodiče

3. Urči, zda tímto obvodem prochází elektrický proud



Lidské tělo jako vodič

Jedním z důležitých úkolů izolantů je ochrana před úrazem elektrickým proudem.

Naše tělo je vodičem. Jestliže se neúmyslně dotkneme neizolovaného vodiče, elektrický proud projde tělem nebo částí těla a hrozí nám nebezpečí vážného úrazu.

Máte-li ruce vlhké nebo třeba jen zpocené, může vás elektrický proud i zabít. Proto **nikdy nesahejte vlhkýma rukama na** vypínače, zástrčky nebo **jakákoliv elektrická zařízení a spotřebiče**. Nikdy je neberte do koupelny, nebo na jiná vlhká místa. Nikdy se nedotýkejte spotřebičů s porušenou izolací.

Při zásahu elektrickým proudem postupujeme takto:

- vypneme přívod elektrického proudu
- odtáhneme postiženého z dosahu elektrického proudu
- odsuneme zdroje úrazu z dosahu postiženého
- přeručíme přívod elektrického proudu

ÚKOLY

1. Doplň správnou organizaci k tísňovým číslům

- hasičský záchranný sbor
- zdravotnická záchranná služba
- Policie České republiky

155

158

150

VALNÍČEK, Boris., KUBA, Josef., MACHÁČEK, Martin., AUGUSTA, Pavel., MACHAČ, Josef.,
PILKA, Jiří., Encyklopedie vědy a techniky. Albatros, 1986. Vydání první 13-818-86. s. 156-159