



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Č. 9

číslo a název klíčové aktivity	V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd
název materiálu	VY_52_INOVACE_09_FY7_Elektrický náboj
téma	Elektřina
anotace	Seznámení s elektrickým nábojem, praktické úkoly. Propojování získaných poznatků do širších souvislostí.
očekávaný výstup	ZV – LMP Fyzika – 2. stupeň Rozvoj přírodovědné gramotnosti
druh učebního materiálu	Pracovní list
ročník	7.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Dana Wollinová
Saloňová

„SLUNCE“ CZ.1.07/1.4.00/21.1192

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

Jméno a příjmení.....

Elektromagnetické a světelné děje

Elektrický náboj

Je to, co způsobí: - že ti někdy při česání plastovým hřebenem „vstávají“ vlasy
- že při oblékání a svlékání některých oděvů vidíš ve tmě, jak od nich létají jiskřičky nebo se ozývá praskání
- že když se dotkneš kovového předmětu, přeskočí někdy elektrická jiskra a „dostaneš ránu“

ÚKOLY

1. Zkus se učesat a zjisti, zda se tvé vlasy opravdu zeledtrizují.
2. Vezmi si plastové pravítko a tři ho suchým hadříkem. Vyzkoušej, jestli přitahuje tvé vlasy. Pokud ano, podařilo se ti pravítko zeledtrizovat.

Třeme-li skleněnou tyč kůží, stane se elektricky nabitá – vytvoří se **elektrický náboj**. Tato tyč pak přitahuje například tvé vlasy, kousky papíru, polystyrénové kuličky. Zeledtrizované předměty působí elektrickou silou.

ÚKOLY

1. Vyzkoušej, zda skleněná tyč, kterou jsme třeli kouskem kůže, opravdu přitahuje vlasy nebo kousky papíru.

Existují dva druhy elektrických nábojů – kladné /protony/ a záporné /elektrony/.

Kladný náboj označujeme znaménkem +

Záporný náboj označujeme znaménkem -

Dva elektrické náboje se mohou přitahovat nebo odpuzovat.

Dva stejné náboje se odpuzují, dva různé náboje se přitahují.

Kladný a záporný náboj se přitahují.

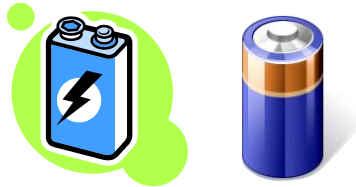
Dva záporné náboje se odpuzují.

Dva kladné náboje se odpuzují.

Některé věci v sobě mají elektrický náboj i bez tření.

ÚKOLY

1. Vezmi si plochou baterii. Nesmí být stará a vybitá. Spoj k sobě dva kousky plechu, které baterie má. Říká se jim póly baterie. Lehce o sebe zavaďte oběma póly. Začnou mezi nimi přeskakovat malé jiskřičky. To znamená, že na pólech je **elektrický náboj**.



2. Ve kterých přístrojích používáš baterie?

.....

.....

.....

.....

Za bouřky je elektrický náboj i v mracích. Podle čeho to poznáme?

.....

.....