

FIZIKA

9. razred

23. marec 2020 – 27. marec 2020

Snov prejšnjega tedna

Snovi delimo na toplotne prevodnike in toplotne izolatorje. Toplotni izolator je snov skozi katero se izgubi zelo malo toplote. Hiše oblečemo v izolativni ovoj, da toplota pozimi čim težje uhaja iz stanovanjskih prostorov. Podatek, ki nam pove koliko toplote telo odda hladnejši okolici v določenem času oz. koliko toplote sprejme iz toplejše okolice v določenem času, se imenuje toplotni tok P

$$P = \frac{Q}{t}$$

Enota za toplotni tok je watt (W).

Telesa, ki jih obdelujemo, in orodja, ki jih uporabljamo, se segrejejo. Poveča se jim notranja energija. Notranjo energijo telesa smo spremenili z delom. Ta sprememba notranje energije (ΔW_n) je enaka opravljenemu delu A

$$\Delta W_n = A$$

Spremembo notranje energije lahko dosežemo tudi s toploto Q

$$Q = \Delta W_n$$

Skupna energija nekega telesa je enaka seštevku vseh energij, ki jih ima telo. Če ima neko telo kinetično, potencialno in prožnostno energijo, velja, da je skupna energija tega telesa

$$W_{skupna} = W_k + W_p + W_{pr}$$

Ena oblika energije telesa se lahko pretvarja v drugo. Pri pretvarjanju energije telesa iz ene oblike v drugo se ohranja vsota kinetične, potencialne, prožnostne in notranje energije. Skupna energija telesa se ne spremeni. To je zakon o ohranitvi energije.

Telesu se energija spremeni za toliko, kolikor dela in toplote izmenja z okolico. To je energijski zakon.

$$A + Q = \Delta W$$

Če imaš doma staro (odsluženo) kovinsko žlico, jo večkrat močno prepogni. Kaj občutiš na pregibu?



Hišo oblečemo v izolacijo



Zakaj se pingvini tesno stiskajo drug ob drugega?

Snov tega tedna

Ponovite že obravnavano snov. Ta teden bomo začeli z novim poglavjem »elektrika«. V učbeniku si preberite poglavja električni naboj, elektroskop, električna sila, influenza in ponazoritev električnega polja. Pomembne poudarke si izpišite v zvezek za fiziko.

Vaje

Rešite vaje v povezavi s snovjo iz delovnega zvezka. Če še nimaš rešenih vseh vaj iz snovi, ki smo jo skupaj obravnavali v šoli, reši tudi to. Obvezno svoje odgovore preveri na spletni strani http://www.o-cerkvenjak.mb.edus.si/FIZ9_DZ_resitve.pdf

Simulacije

Na spletni strani <https://fizikalne.simulacije.si/category/9-razred/> si poglej simulacije in se z njimi poigraj:

- statična elektrika te strese,
- električni naboj pri balonu.

Dobro branje (neobvezno)

- Stephen W. Hawking, Kratka zgodovina časa
- Yuval Noah Harari, Sapiens – kratka zgodovina človeštva

Dobra televizijska oddaja (neobvezno)

Kdor ima možnost (ogled za nazaj) si naj na kanalu National Geographic ogleda oddajo »Za vesoljem« (predvajana je bila 21. marca 2020 ob 13. uri).

Pomoč

Za vprašanja v povezavi z učno snovjo sem vam na voljo na naslovu alex.wirth@guest.arnes.si. Prosim za povratno informacijo (npr. razumel sem podana navodila, bolj podrobno razložite neko snov, vseč mi je bilo / ni mi bilo vseč ...).

