Mjerimo temperaturu

Udžbenici

Fizika oko nas 7

Otkrivamo fiziku 7

Imate li temperaturu? Kolika je normalna temperatura čovjekovog tijela?

Kako vaše mame provjeravaju imate li povišenu temperaturu?

Možemo li dlanom procijeniti temperaturu nečijeg čela?

**Pokus: Mjerenje temperature s pomoću osjeta**

Pogledaj video

Kliknite na link i pod „ Čarobni svijet pokusa“ pogledajte video „Osjet topline“

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/cac21c73-e5ea-4419-a1f4-2fe4b105fb17/>

Iz pokusa zaključujemo da određivanje temperature pomoću osjeta nije pouzdano.

**Temperatura**je mjera zagrijanosti nekog tijela. Temperaturu mjerimo **termometrom**.

Kako djeluju termometri s tekućinom?

Kada se tekućina zagrije, širi se i penje u cjevčicu, a hlađenjem se skuplja i vraća u posudicu. Živa ili alkohol zagrijavanjem se ravnomjerno šire tako da je njihovo produženje u cjevčici razmjerno povećanju temperature.

Ljestvice temperature

**Celzijeva ljestvica**

Švedski fizičar Anders Celsius ljestvicu je načinio tako da je razmak između razine žive u cjevčici, kada je ona u vreloj vodi i u ledenoj vodi, podijelio na 100 jednakih dijelova (stupnjeva).

Mjerna jedinica u Celzijevoj ljestvici je Celzijev stupanj, oC.

Oznaka za temperaturu iskazanu u stupnjevima Celzija je *t*.

**Kelvinova ljestvica**

Sir William Thomson, poznat kao Lord Kelvin uveo je **apsolutnu temperaturnu ljestvicu**.

Kelvinova ljestvica započinje **nulom apsolutne temperature**, temperaturom pri kojoj čestice tijela imaju najmanju moguću energiju.

Mjerna jedinica za temperaturu u apsolutnoj ljestvici je **kelvin,**K.

Oznaka temperature u Kelvinovoj ljestvici je T.

Nula apsolutne temperature je najniža moguća temperatura u svemiru.

Nuli apsolutne temperature odgovara temperatura –273 oC.

Želimo li temperaturu izmjerenu u Celzijevim stupnjevima iskazati u kelvinima, ona je:

TK=t°C+273TK=t°C+273

 Ako temperaturu u kelvinima preračunavamo u Celzijeve stupnjeve, izraz glasi:

t°C=TK−273t°C=TK−27

Provjerite svoje znanje

Kviza A

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/5dcd72db-1a87-4cfc-bb84-c8e11dd0be35/assets/interactivity/kviz_a_1/index.html>

Kviz B

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/5dcd72db-1a87-4cfc-bb84-c8e11dd0be35/assets/interactivity/kviz_b/index.html>

Zadaća

Radna bilježnica

Fizika oko nas 7 ( str. 78. )

Otkrivamo fiziku 7 ( str. 74 - 75.)

***Autorica: Ivana Ljevnaić, suradnica Školske knjige***