NIT, 2. URI, 14. 4.Preberite to besedilo; odgovore iz SDZ str. 76 napišite v zvezek in prepišite tudi Tabelsko sliko

Izdelali smo vsak svojo škatlo, ki smo jo znotraj obložili s stiroporom (upam, da se spomnite).

Izvedli bomo eksperiment:

1. v tri enako velike lončke bomo vlili enake količine vode (voda v vseh lončkih ima enako temperaturo segreto na 80 ºC), temperature izmerimo/preverimo, lončke pokrijemo s folijo in vklopimo štoparico;
2. prvi lonček postavimo v škatlo s stiroporom, drugega v volneno nogavico, tretjega pustimo na mizi;
3. po določenem času izmerimo temperaturo v vseh treh lončkih, to lahko ponavljamo na vsakih 5 minut ali v drugačnih intervalih.

Raziskovalno vprašanje: Voda v katerem lončku se je najmanj ohladila?

Ugotovitve: Ker je stiropor material, ki slabo prevaja toploto, je voda v njem najdlje ostala topla. Če stiropor NI toplotni prevodnik JE toplotni izolator!

SNOVI RAZLIČNO PREVAJAJO TOPLOTO

Ogled filma z naslovom Prevajanje toplote. Posnetek najdemo v interaktivnem gradivu na www. radovednih-pet.si. str. 2-27; Po ogledu razmislite o tem!

Materiale ločimo na toplotne izolatorje in toplotne prevodnike. Toplotni izolatorji so snovi, ki slabo prevajajo toploto. To so volna, les, stiropor, zrak.

Toplotni prevodniki pa so snovi, ki dobro prevajajo toploto, to so vse kovine.

V kuhinji imamo običajno lesene kuhalnice, saj je les dober toplotni izolator.

Kuhinjska posoda ima plastične ali lesene ročaje. Posoda, v kateri kuhamo in pečemo, pa je kovinska ali teflonska. Je iz materiala, ki dobro prevaja toploto, zato se hitro segreje.

Izkušnje in znanje o tem, kako dobro ali slabo snovi prevajajo toploto, uporabljamo tudi pri izdelavi oblačil.

Oblačila, ki jih nosimo pozimi, so iz materialov, ki so dobri toplotni izolatorji. To so na primer izdelki iz volne. Če nimamo na voljo volne, lahko to nadomestimo z več plastmi oblačil iz drugih materialov. To imenujemo, da se oblečemo po sistemu »čebule«. Med plasti oblačil se ujame zrak, ki je dober toplotni izolator.

Domača naloga: SDZ, str. 76; Odgovorite na zgornja štiri vprašanja

Tabelska slika:

RAZLIČNE SNOVI RAZLIČNO PREVAJAJO TOPLOTO

1. Toplotni izolatorji so snovi, ki slabo prevajajo toploto. To so volna, les, stiropor, zrak.

2. Toplotni prevodniki pa so snovi, ki dobro prevajajo toploto, to so vse kovine.