

Učebné osnovy

Fyzika v 7. ročníku základnej školy

Výchovno-vzdelávacie ciele a obsah vzdelávania:

sú v súlade s cieľmi a obsahovým a výkonovým štandardom vzdelávacieho štandardu pre vyučovací predmet biológia, schváleného ako súčasť ŠVP pre druhý stupeň základnej školy pod číslom 2015-5129/5980:2-10A0.

Rozsah vyučovania predmetu:

1VH týždenne - 33 VH za školský rok

Vzdelávacia oblasť Človek a príroda 33 vyučovacích hodín

Teplota. Skúmanie premien skupenstva látok- 17 VH

Meranie teploty, modelovanie zostrojenia Celsiovho teplomera, kalibrácia teplomera

teplota, značka t, jednotka teploty °C,

meranie času, meranie teploty v priebehu času, graf závislosti teploty od času, využitie PC pri zostrojovaní grafov,

čas, značka t, jednotky času s, min, h,

premena kvapaliny na plyn, vyparovanie, podmienky vyparovania, vlhkomer

var, teplota varu, graf závislosti teploty od času pri vare vody, tlak vzduchu a teplota varu,

premena vodnej pary na vodu, kondenzácia, teplota rosného bodu destilácia, modelovanie dažďa,

premena tuhej látky na kvapalnú, kvapalnej látky na tuhú, topenie tuhnutie, teplota topenia a tuhnutia pre kryštalické a amorfné látky,

graf závislosti teploty od času pri topení a tuhnutí ,

meteorologické pozorovania

Teplo - 16 VH

historické aspekty chápania pojmu teplo, staršia jednotka tepla cal teplo a pohyb častíc látky, teplota šírenie tepla vedením, prúdením a žiarením,

tepelné vodiče a tepelné izolanty,

odovzdávanie a prijímanie tepla telesom,

kalorimeter výsledná teplota pri výmene tepla medzi horúcou a studenou vodou,

výsledná teplota pri odovzdávaní tepla horúcimi kovmi (Cu, Al, Fe) vode,

rozdiel dvoch teplôt (Δt),

tepelná rovnováha,

hmotnostná tepelná kapacita, značka c , jednotka $\text{J/kg } ^\circ\text{C}$, teplo, značka Q , jednotka tepla J ,

vzťah $Q = c \cdot m \cdot \Delta t$,

teplo a premeny skupenstva,

energetická hodnota potravín

Použité prierezové témy:

Osobnostný a sociálny rozvoj, Výchova k manželstvu a rodičovstvu, Environmentálna

výchova, Mediálna výchova, Multikultúrna výchova / jej súčasťou je regionálna výchova /,

Ochrana života a zdravia.