

- B. Rozpoznat, že teplé předměty se ochlazují a studené předměty se ohřívají, dokud se teploty předmětu a okolního prostředí nevyrovnejí.
- C. Porovnat relativní tepelnou vodivost různých látek.

Světlo a zvuk

1. Vlastnosti světla:
 - A. Popsat či určit základní vlastnosti světla (šíření různým prostředím, konečná rychlost, odraz, lom, absorpce a rozklad bílého světla na barevné složky).
 - B. Uvést do souvislosti pozorovanou barevnost předmětů s vlastnostmi odraženého či pohlceného světla.
 - C. Řešit praktické úlohy zahrnující odraz světla na rovinném zrcadle a tvorbu stínů.
 - D. Určit chod světla z jednoduchých paprskových znázornění a určit polohu obrazu vzniklého odrazem či projekcí skrz čočky (pouze reálné obrazy).
2. Vlastnosti zvuku:
 - A. Rozpoznat, že zvuk je vlnový jev a je charakterizován hlasitostí (amplituda) a výškou (frekvence).
 - B. Popsat některé základní vlastnosti zvuku (potřeba látkového prostředí, kterým se může šířit, odraz a absorpce na povrchu a různá rychlost v různých prostředích).
 - C. Vztáhnout běžné jevy jako je například ozvěna k vlastnostem zvuku.

Elektřina a magnetismus

1. Vodiče a tok elektrického proudu v elektrických obvodech:
 - A. Roztřídit látky na elektricky vodivé a izolanty.
 - B. Určit schémata znázorňující úplné elektrické obvody (sériové a paralelní) a rozlišit, jak se liší tok elektrického proudu v sériovém a paralelním zapojení obvodu.
 - C. Popsat faktory, které ovlivňují tok elektrického proudu v sériových nebo paralelních zapojeních obvodů, jako je například množství baterií nebo žárovek.
2. Vlastnosti a využití magnetů a elektromagnetů:
 - A. Popsat vlastnosti permanentních magnetů (přitahování, odpuzování a změna magnetické síly v závislosti na vzdálenosti).
 - B. Popsat vlastnosti, které jsou typické pro elektromagnety (síla se mění s elektrickým proudem, počet závitů cívky, magnetické pole může být zapnuto a vypnuto, magnet může být přepólován).
 - C. Popsat využití permanentních magnetů a elektromagnetů v běžném životě, například v kompasu, v domovním zvonku, v továrně na recyklaci.

Síly a pohyb

1. Běžné síly a jejich vlastnosti:
 - A. Popsat běžné typy mechanických sil – gravitační, třecí, vztlaková a pružnosti; tíha jako důsledek gravitace.
 - B. Rozpoznat, že síla má velikost, směr a působišť síly.