

# Fyzika

Fyzika	prima	
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence digitální</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Kompetence komunikativní</li> <li>• Kompetence sociální a personální</li> <li>• Kompetence k učení</li> </ul>	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
<b>Tematický celek - Látka a těleso</b>		
F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	Žák rozlišuje pojem těleso a látka	rozdíl mezi tělesem a látkou skupenství látek pevné, kapalné, plynné a plazma částice látky, difúze fyzikální veličina, fyzikální jednotka délka, metr hmotnost tělesa, kilogram čas, sekunda objem, m <sup>3</sup> , odměrný válec teplota, °C Měření teplotní změny sondou Pasco pro měření teploty hustota, kg/m <sup>3</sup> Sestavení vzorce v programu Excel na výpočet hustoty pro proměnnou hodnotu objemu a hmotnosti.
F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	Vybere z různých pojmů tělesa	rozdíl mezi tělesem a látkou skupenství látek pevné, kapalné, plynné a plazma
F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	Popíše vlastnosti tělesa	skupenství látek pevné, kapalné, plynné a plazma
F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	Experimentálně ověřuje vlastnosti různých látek	rozdíl mezi tělesem a látkou skupenství látek pevné, kapalné, plynné a plazma
F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	Rozdělí látky podle skupenství	rozdíl mezi tělesem a látkou skupenství látek pevné, kapalné, plynné a plazma
F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	Nalezne společné a rozdílné vlastnosti pevných, kapalných a plyných látek	skupenství látek pevné, kapalné, plynné a plazma
F-9-1-02 uvede konkrétní příklady jevů dokazujících, že se částice látek neustále pohybují a vzájemně na sebe působí	Dělí různé látky na co nejmenší části	částice látky, difúze

Fyzika	prima	
F-9-1-02 uvede konkrétní příklady jevů dokazujících, že se částice látek neustále pohybují a vzájemně na sebe působí	Předvede difúzi	částice látky, difúze
<b>Tematický celek - Fyzikální veličiny a jejich měření</b>		
F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	Zapisuje fyzikální veličiny pomocí označení, velikosti a jednotky	fyzikální veličina, fyzikální jednotka
F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	Používá SI soustavu	fyzikální veličina, fyzikální jednotka
F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	Změří délku	délka, metr
F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	Převádí délkové jednotky	délka, metr
F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	Používá délková měřidla	délka, metr
F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	Změří hmotnost vahami, převádí hmotnostní jednotky	hmotnost tělesa, kilogram
F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	Změří čas, převádí časové jednotky	čas, sekunda
F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	Změří objem, převádí objemové jednotky	objem, m <sup>3</sup> , odměrný válec
F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	Objasní, jak se změní délka nebo objem tělesa při dané změně jeho teploty	teplota, °C Měření teplotní změny sondou Pasco pro měření teploty
F-9-1-03 předpoví, jak se změní délka či objem tělesa při dané změně jeho teploty		Délková a objemová roztažnost
F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	Změří teplotu	teplota, °C Měření teplotní změny sondou Pasco pro měření teploty
F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	Definuje hustotu jako odvozenou fyzikální veličinu	hustota, kg/m <sup>3</sup> Sestavení vzorce v programu Excel na výpočet hustoty pro proměnnou hodnotu objemu a hmotnosti.
F-9-1-04 využívá s porozuměním vztah mezi hustotou, hmotností a objemem při řešení praktických problémů		
F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	Řeší jednoduché příklady na hustotu	hustota, kg/m <sup>3</sup> Sestavení vzorce v programu Excel na výpočet hustoty pro proměnnou hodnotu objemu a hmotnosti.
F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	Pozná účinky síly	síla, N
F-9-1-01 změří vhodně zvolenými měřidly některé důležité fyzikální veličiny charakterizující látky a tělesa	Změří velikost síly pomocí siloměru	síla, N
<b>Tematický celek - Elektrický obvod</b>		
	Znárodný model atomu	kladný a záporný elektrický náboj

Fyzika	prima	
		Délková a objemová roztažnost
	Vysvětlí, proč je atom elektricky neutrální	elektrické síly přitažlivé a odpuzivé kladný a záporný elektrický náboj jádro a obal atomu protony, neutrony a elektrony
	Objasní a znázorní, jak z atomu vznikne iont	elektrické síly přitažlivé a odpuzivé kladný a záporný elektrický náboj kladný a záporný iont
	Sestaví jednoduchý elektrický obvod podle schématu	zdroj napětí spotřebič – žárovka, spínač vodič
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Osobnostní a sociální výchova - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Osobnostní a sociální výchova - Rozvoj schopností poznávání		
Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Objevujeme Evropu a svět		