

Fyzika - Prima

Fyzika	prima	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Kompetence komunikativní • Kompetence sociální a personální • Kompetence občanská • Kompetence k učení • Kompetence pracovní 	
Učivo		ŠVP výstupy
Tělesa a látky	rozliší látku a těleso, dovede uvést příklady látek a těles	
Vlastnosti pevných, kapalných a plynných látek; Zkoumání a porovnávání společných a různých vlastností látek	určí, zda daná látka (těleso) patří mezi látky (tělesa) pevná, kapalná nebo plynná popíše vlastnosti pevných, kapalných a plynných látek	
Atomy a molekuly; Difúze, Brownův pohyb; Částicová stavba látek	popíše částicovou stavbu látek	
Model atomu	uvede, čím se od sebe liší atomy jednotlivých prvků uvede druhy elektrického náboje elektronu, protonu a neutronu	
Ionty	určí, zda se jedná o kladný nebo záporný iont nebo o neutrální atom	

Fyzika	prima	
		vysvětlí, jak vzniká kladný a záporný iont
Ze elektrování tělesa; Vodiče a izolanty		rozhodne, zda se budou dvě tělesa elektricky přitahovat nebo odpuzovat
Magnet přírodní a umělé		stanoví rozdíl mezi magnetem přírodním a umělým
Póly magnetu		popíše póly magnetu a určí, jaké póly magnetu se vzájemně přitahují a jaké se odpuzují
Magnetické pole		vysvětlí pojem magnetické pole a jeho projevy
Magnetizace látky		objasní pojem magnetizace látky rozlíší magneticky měkkou a tvrdou ocel
Indukční čáry magnetického pole		vysvětlí pojem indukční čáry
Magnetické pole Země		určí severní a jižní magnetický pól Země objasní použití kompasu a buzoly
Jednotky délky		vyjádří délku při dané jednotce jinou jednotkou délky
Délková měřidla		uvede základní jednotku délky a další jednotky délky určí odchylku měření daného měřidla uvede několik druhů délkových měřidel
Měření délky		změří danou délku pomocí vhodného měřidla a zapíše výsledek určí odchylku měření daného měřidla uvede několik druhů délkových měřidel
Opakované měření délky		určí aritmetický průměr z naměřených hodnot
Jednotky objemu		uvede základní jednotku objemu a další jednotky objemu

Fyzika	prima	
		vyjádří objem při dané jednotce jinou jednotkou objemu
Měření objemu kapalin; Měření objemu pevného tělesa		změří objem kapalného a pevného tělesa pomocí odměrného válce a zapíše výsledek
Jednotky hmotnosti		uvede základní jednotku hmotnosti a další jednotky hmotnosti vyjádří hmotnost při dané jednotce jinou jednotkou hmotnosti
Rovnoramenné váhy		popíše hlavní části rovnoramenných vah a zváží dané těleso
Měření hmotnosti tělesa		zváží dané těleso na rovnoramenných vahách a hmotnost zapíše vyjádří výsledek vážení číselnou hodnotou a jednotkou
Hustota látky		uvede základní jednotku hustoty a vyjádří hustotu při dané jednotce jinou jednotkou hustoty vyhledá hustotu různých látek v tabulkách
Výpočet hustoty látky; Výpočet hmotnosti tělesa		využije s porozuměním vztah mezi objemem, hustotou a hmotností
Jednotky času		uvede základní jednotku času a další jednotky času
Měření času		změří čas a zapíše výsledek určí odchylku daného měřidla uvede některé typy hodin vyjádří výsledek měření veličiny číselnou hodnotou a jednotkou
Jednotky teploty		uvede jednotky teploty
Teploměr; Měření teploty tělesa		popíše princip teploměru a uvede některé typy změří teplotu i rozdíl teplot pomocí rtuťového teploměru a zapíše

Fyzika	prima	
		výsledek objasní princip bimetalového teploměru objasní pojem termograf
Změna délky kovové tyče při zahřívání a ochlazování		posoudí, zda se mění délka tyče při změně teploty
Změna objemu tělesa při zahřívání a ochlazování		posoudí, zda se mění objem tělesa při změně teploty
Základní části elektrického obvodu		rozlíší pojmy uzavřený a otevřený elektrický obvod vysvětlí pojmy elektrický proud a elektrické napětí
Užití základních schématických značek		sestaví elektrický obvod a nakreslí jeho schéma a naopak
Vodiče elektrického proudu a elektrické izolanty		objasní vznik elektrického pole v okolí vodiče a ověří jeho existenci rozlíší izolant a vodič uvede, že se vodič zahřívá při průchodu elektrického proudu
Směr elektrického proudu v elektrickém obvodu		určí směr elektrického proudu v elektrickém obvodu
Rozvětvený a nerozvětvený elektrický obvod		sestaví rozvětvený a nerozvětvený elektrický obvod
Tepelné elektrické spotřebiče		uvede příklady tepelných spotřebičů
Pojistka		vysvětlí pojem zkrat a princip pojistky
Zásady správného použití elektrického spotřebiče; První pomoc při úrazech elektrickým proudem		ovládá zásady správného používání elektrických spotřebičů a první pomoc při úrazech elektrickým proudem
Magnetické pole cívky s proudem		vysvětlí pojem cívka a uvede schematickou značku ověří, zda v okolí cívky je magnetické pole a znázorní pomocí indukčních čar
Elektromagnet a jeho užití		vysvětlí princip elektromagnetu

Fyzika	prima	
		uvede rozdíl mezi magnetem a elektromagnetem
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
<i>Osobnostní a sociální výchova - Kooperace a kompetice</i>		
laboratorní práce		
<i>Osobnostní a sociální výchova - Komunikace</i>		
laboratorní práce		
<i>Osobnostní a sociální výchova - Mezilidské vztahy</i>		
laboratorní práce		
<i>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Evropa a svět nás zajímá</i>		
referát		
<i>Přesahy a souvislosti</i> - Ma, Ikt, Ch		