

Fyzika pro 6.ročník

výstupy	okruh	učivo	mezipředmětové vztahy	poznámky
1V1 - 1V4 ,6V1	Látky a tělesa	Stavba látek-vlastnosti, gravitace, částice, atomy a molekuly	Ch8 - atom	
		Model atomu	Ch8 - atom	
		Magnetické vlastnosti látek, magnetické pole Země	Z6 - pole Země, PŘ5	
		Měření délky - jednotky, přesnost	PČ6 - Měření; M5	
		Objem tělesa a objem kapalin, převody jednotek	M6 -převody; M7, 8, 9 - objemy těles	
		Hmotnost tělesa , jednotky, vážení	M6 - převody; M5	
		Hustota látky, výpočty a kombinace; vzorce	M6 - dosaz.vzorce	
		Čas a jeho měření, jednotky a převody	Z6 - čas. pásma; M5	
		Teplota a objem tělesa, teploměr, jednotky teploty, měření teploměrem	projekt Ekoškola	
		Magnetické pole el.proudu, užití elektromagnetu		

Fyzika pro 7.ročník

		Gravitační pole a gravitační síla - přímá úměrnost mezi gravitační silou a hmotností tělesa	Z6 - pole Země	
		Klid a pohyb tělesa, rychlost a dráha - výpočty,vzorce	M8 - úlohy o pohybu	

2V1 - 2V5	Pohyb těles; Síly	Tlaková síla a tlak - vztah mezi tlakovou silou, tlakem a obsahem plochy, na niž síla působí	M7 - vzorce, dosazení	
		Třecí síla - smykové tření, přímá úměrnost velikosti třecí a tlakové síly, ovlivňování velikosti třecí síly v praxi		
		Deformační účinky síly	M7 - výpočty	
		Newtonovy zákony - první, druhý, třetí .Vzájemné působení dvou těles		
		Jednoduché stroje - páka, kladka -užití v praxi		
3V1, 3V2	Mechanické vlastnosti tekutin	Pascalův zákon - hydraulická zařízení		
		Hydrostatický a atmosférický tlak		
		Souvislost mezi hydrostatickým tlakem, hloubkou a hustotou kapaliny, výpočty, vzorce	M7 - vzorce, dosazení	
		Potápění, vznášení se a plavání těles v klidných tekutinách		
		Souvislost atmosférického tlaku s některými procesy v atmosféře		
		Archimédův zákon	D6	
		Vztlaková síla, atmosféra Země, balóny, tlakoměr		
Fyzika 8.ročník				
4V1-4V2	W, P	Práce a výkon - výpočty	M8 - vzorce	
	enství	Vnitřní energie a teplo, teplo přijaté a odevzdané, výpočty a vzorce, tepelné záření. Sluneční záření	Př9	
		Hlavní faktory ovlivňující vypařování a teplotu varu kapaliny		

4V3 -4V5	Tepla a skupina	Obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie	GV9 - zdroje energie; Projekt Ekoškola	
		Změny skupenství	Z - počasí;	
		Motory - rozdíly, využití	CH	
6V1 -6V4	Elektrický proud	Elektrický náboj, el. pole	Ch9	
		Elektrický obvod, proud v kovech, vodiče a izolanty. Spotřebiče, pojistky, správné užívání	Projekt Ekoškola - šetření energiemi; PŘ9 - fyz.vlastnosti	
		Elektrický obvod - rozvětvený, bezpečnost práce s elektrickým proudem	CO - první pomoc; PŘ8 - první pomoc;VKZ6, Ch9	
		Elektrický proud a napětí, měřicí přístroje	Projekt Ekoškola	
		Spotřeba elektřiny ve škole, možnosti úspor	Projekt Ekoškola	
		Ohmův zákon, kombinace vzorce	M8 - výpočty	
		Odpor, reostat-zapojení		
		Elektrická energie a výkon, výpočty spotřeby el. práce, el. výkon přístrojů	Projekt Ekoškola - energie	
5V1, 5V2	Zvukové děje	Vlastnosti zvuku	PŘ8 - smyslové orgány	
		Látkové prostředí jako podmínka vzniku šíření zvuku, rychlost šíření zvuku v různých prostředích	F8	
		Odraz zvuku na překážce, ozvěna		
		Pohlcování zvuku	Ecoschools	
		Hluk a ochrana před ním, ucho	PŘ8 - smyslové orgány; Projekt Ekoškola	
		Souvislost výšky zvukového tónu s jeho kmitočtem	PŘ8 - smyslové orgány	

Fyzika 9.ročník

6V7 - 6V8	Optika	Světelné jevy - šíření světla, Měsíční fáze, rychlost světla	Z6	
		Odraz světla, zrcadla		
		Lom světla a zobrazení čočkami, vlastnosti oka, čočky v praxi, rozklad světla hranolem, spektrum	Př8 - smyslové orgány;	
6V5 -6V6	Elektrický proud	Elektromagnetické jevy - cívka s proudem		
		Elektromotor, indukce		
		Vznik střídavého proudu, efektivní hodnoty		Elektrárny v regionu
		Transformátor		
		Rozvodná elektrická síť		
		Bezpečné chování při práci s elektrickými přístroji a zařízeními	Ekoškola	
		Polovodiče, dioda a její použití		
4V5	Jaderná energie	Jaderná energie	GV9 - zdroje energie; Př9 - petrologie	
		Štěpení jader uranu, použití v praxi	Př9 - petrologie	
		Elektrárny a jaderné zbraně	GV9 - globální problémy	
7V3	Počasi	Počasi kolem nás, meteorologie		
		Problémy znečišťování atmosféry	GV9 - globální problémy,	

7V1, 7V2	Vesmír	Sluneční soustava, planety	Z6; PŘ9 - Země ve vesmíru; PŘ5	
		Naše galaxie	PŘ5 ,9 - Země ve vesmíru	
		Měsíční fáze	Z6	
		Hvězdy	Z6	
		Složení hvězd		