

VZDĚLÁVACÍ OBLAST:	FYZIKA ročník: 6.	
očekávané výstupy:	učivo:	mezipředmětové vztahy:
• změří vhodně zvolenými měřidly některé fyzikální veličiny a tělesa	FYZIKÁLNÍ VELIČINY A JEJICH MĚŘENÍ	• Z – globus a mapa
• využívá s porozuměním vztah mezi hmotností a objemem při řešení praktických problémů	PRAKTICKÁ MĚŘENÍ	
• rozhodne, jaký druh pohybu těleso vykoná vzhledem k jinému tělesu • určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působící na těleso, jejich velikost, směry a výslednici	SÍLA A ÚČINKY SÍLY	

VZDĚLÁVACÍ OBLAST:	FYZIKA ročník: 7.	
očekávané výstupy:	učivo:	mezipředmětové vztahy:
využívá s porozuměním vztah mezi hustotou, hmotností a objemem při řešení praktických problémů	PRAKTICKÁ MĚŘENÍ	
- rozeznává, že je těleso v klidu, či pohybu vůči jinému tělesu - zná vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u rovnoměrného přímočarého pohybu těles při řešení jednoduchých problémů - rozezná, zda na těleso v konkrétní situaci působí síla	POHYBY TĚLES, SÍLY Gravitační pole a gravitační síly Tlaková síla a tlak Třecí síla	Ma - zlomky
- využívá zákon o přímočarém šíření světla ve stejnorodém optickém prostředí a zákon odrazu světla při řešení problémů a úloh - rozhodne ze znalosti rychlostí světla ve dvou různých prostředích, zda se světlo bude lámat ke kolmici, či od kolmice, a využívá této skutečnosti při analýze průchodu světla čočkami	SVĚTELNÉ DĚJE	VV – míchání a vrstvení barev
využívá poznatky o zákonitostech tlaku v klidných tekutinách při řešení konkrétních praktických problémů	VLASTNOSTI KAPALIN Pascalův zákon Hydrostatický a atmosferický tlak Archimedův zákon	

VZDĚLÁVACÍ OBLAST: ČLOVĚK A PŘÍRODA	FYZIKA ročník: 8.	
očekávané výstupy:	učivo:	mezipředmětové vztahy:
využívá s porozuměním vztah mezi výkonem, vykonanou prací a časem	Mechanická práce, výkon, účinnost	M
zhodnotí výhody a nevýhody využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí	Formy energie, pohybová a polohová energie; zákon zachování energie Jednoduché stroje	ČSP
učí se rozpoznávat výhody a nevýhody využívání jednotlivých zdrojů energie z hlediska vlivu na životní prostředí	Výroba a přenos elektrické energie Obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie	Ch - paliva

• sestavuje jednoduchý elektrický obvod, učí se jej analyzovat • rozliší vodič, izolant a polovodič na základě jejich vlastností • rozliší zdroje stejnosměrného a střídavého napětí	El. pole, el. napětí, el. proud Zdroje napětí, spotřebič; prvky el.obvodu Vodič, izolant, polovodič	
• rozliší stejnosměrný proud od střídavého a změří elektrický proud a napětí	Odpor, rezistor Sériový a paralelní el.obvod	
• využívá prakticky poznatky o působení magnetického pole na magnet a cívku s proudem a o vlivu změny magnetického pole v okolí cívky na vznik indukovaného napětí v ní	Jednoduchý elektromotor, transformátor Magnetické pole	

VZDĚLÁVACÍ OBLAST: ČLOVĚK A PŘÍRODA	FYZIKA ročník: 9.	
očekávané výstupy:	učivo:	mezipředmětové vztahy:
• využívá poznatky o vzájemných přeměnách mechanické energie při řešení konkrétních situací • předpoví, jak se změní délka či objem tělesa při dané změně jeho teploty	Změny skupenství, vnitřní energie tělesa a její změna, ZZE	
• určí v jednoduchých případech teplo přijaté nebo odevzdané tělesem	Změna vnitřní energie při změně skupenství Meteorologické jevy	• P – ekologie – podnebí a počasí ve vztahu k životu
• rozpoznává ve svém okolí zdroje zvuku • rozlišuje prostředí podle schopnosti šíření zvuku v něm • posoudí možnosti zmenšování vlivu nadměrného hluku na životní prostředí	Vlastnosti zvuku Zvuk a hluk	• Hv

• objasní (kvalitativně) pomocí poznatků o gravitačních silách pohyb planet okolo Slunce a pohyb měsíců okolo planet • objasní pohyb planety Země kolem Slunce a pohyb Měsíce kolem Země • zná planety sluneční soustavy a jejich postavení vzhledem ke Slunci • osvojí si základní vědomosti o Zemi jako vesmírném tělese a jejím postavení ve vesmíru	Sluneční soustava; planety, Měsíc	• Z
--	---	---

VZDĚLÁVACÍ OBLAST: ČLOVĚK A PŘÍRODA	FYZIKA	ročník: 6.
očekávané výstupy:	učivo:	mezipředmětové vztahy:
změří vhodně zvolenými měřidly některé fyzikální veličiny a tělesa	FYZIKÁLNÍ VELIČINY A JEJICH MĚŘENÍ	Z – globus a mapa
využívá s porozuměním vztah mezi hustotou, hmotností a objemem při řešení praktických problémů	PRAKTICKÁ MĚŘENÍ	
uvede konkrétní příklady jevů dokazujících, že se částice látek neustále pohybují a vzájemně na sebe působí	VLASTNOSTI LÁTEK (SKUPENSTVÍ)	
- rozhodne jaký druh pohybu těleso vykoná vzhledem k jinému tělesu - změří velikost působící síly	SÍLA A ÚČINKY SÍLY	

• určí v konkrétní jednoduché situaci druhy sil působící na těleso, jejich velikost, směry a výslednici • využívá Newtonovy zákony pro objasňování či předvídání změn pohybu těles při působení stálé výsledné síly v jednoduchých situacích • aplikuje poznatky o otáčivých účincích síly při řešení praktických problémů		
--	--	--

VZDĚLÁVACÍ OBLAST: ČLOVĚK A PŘÍRODA	FYZIKA	ročník: 7.
--	---------------	-------------------

očekávané výstupy:	učivo:	mezipředmětové vztahy:
• popíše pohyb tělesa • využívá s porozuměním při řešení problémů a úloh vztah mezi rychlostí, dráhou a časem u pohybu těles	POHYBY TĚLES	• M - zlomky
• vysvětlí na jednoduchých pokusech šíření a odraz světla • rozhodne ze znalosti rychlostí světla ve dvou různých prostředích, zda se světlo bude lámat ke kolmici či od kolmice, a využívá této skutečnosti při analýze průchodu světla čočkami	SVĚTELNÉ DĚJE	• VV – míchání a vrstvení barev
• využívá poznatky o zákonitostech tlaku v klidných tekutinách při řešení konkrétních praktických problémů • předpoví z analýzy sil působících na těleso v klidné tekutině chování tělesa v ní	VLASTNOSTI KAPALIN	•