

Učební osnovy vyučovacího předmětu **fyzika** se doplňují:

2. stupeň

Ročník: devátý

Dílčí výstupy	Učivo	Tematické okruhy průřezového tématu	Přesahy, vazby, rozšiřující učivo, poznámky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí vnitřní změnu energie tělesa při změně teploty - rozpozná v přírodě a v praktickém životě některé formy tepelné výměny (vedením, prouděním, tepelným zářením) - dokáže určit množství přijatého/odevzdaného tepla tělesem, zná-li hmotnost, měrnou tepelnou kapacitu a změnu teploty tělesa - vyhledá v tabulkách pro základní školu měrnou tepelnou kapacitu látek a vysvětlí její význam - rozpozná a zdůvodní jednotlivé skupenské přeměny a bude schopen uvést praktické příklady (tání, tuhnutí, vypařování, kondenzace, sublimace a desublimace) - vysvětlí pojem skupenské teplo tání a varu 	<p>Teplo. Vnitřní energie tělesa</p> <p>Tepelná výměna. Šíření tepla</p> <p>Teplo přijaté a odevzdané tělesem</p> <p>Měrná tepelná kapacita</p> <p>Změny skupenství</p>		<p>CH - vlastnosti látek</p>

Učební osnovy vyučovacího předmětu **fyzika** se doplňují:

2. stupeň

Ročník: devátý

Dílčí výstupy	Učivo	Tematické okruhy průřezového tématu	Přesahy, vazby, rozšiřující učivo, poznámky
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zjistí, kdy nastává kapalnění vodní páry ve vzduchu, dokáže vysvětlit základní meteorologické děje (rosa, srážka, ...) - objasní jev anomálie vody a jeho důsledky v přírodě - určí, co je v jeho okolí zdrojem zvuku - rozhodne, v jakém látkovém prostředí se bude zvuk šířit - využije s porozuměním poznatek, že rychlost zvuku závisí na prostředí, kudy se zvuk šíří - chápe odraz zvuku jako odraz zvukového vzruchu od překážky a dovede objasnit vznik ozvěny - zjistí, že výška tónu je tím větší, čím větší je jeho kmitočet, vysvětlí vztah mezi frekvencí a výškou tónu - rozumí pojmu hlasitost zvuku a má představu, jak hlasité jsou různé zdroje zvuku v jeho okolí 	<p>Tepelné jevy v každodenním životě</p> <p>Akustika Zvuk. Zdroj zvuku</p> <p>Odraz zvuku. Ozvěna</p> <p>Tón, barva</p> <p>Hlasitost zvuku</p>		<p>HV - hudební nástroje</p>

Učební osnovy vyučovacího předmětu **fyzika** se doplňují:

2. stupeň

Ročník: devátý

Dílčí výstupy Žák:	Učivo	Tematické okruhy průřezového tématu	Přesahy, vazby, rozšiřující učivo, poznámky
<ul style="list-style-type: none">- posoudí možnosti zmenšování vlivu nadměrného hluku na životní prostředí, uvede příklady zdrojů nadměrného hluku- popíše stavbu Sluneční soustavy a má představu o pohybu vesmírných těles na základě poznatku o gravitačních silách- vysvětlí, která síla udržuje planety na oběžné dráze kolem Slunce a pohyb měsíců kolem planet- odliší planetu, hvězdu, měsíc, komety- má představu, jaké děje se odehrávají na Slunci- objasní střídání dne a noci, ročních období a vznik jednotlivých měsíčních fází, popíše, proč dochází k zatmění Měsíce a Slunce- rozpozná některá souhvězdí viditelná na obloze- seznámí se s vývojem názorů na tvar a polohu Země ve vesmíru	<p>Vesmír. Sluneční soustava</p> <p>Orientace na noční obloze</p> <p>Keplerovy zákony</p>		<p>Z - planeta Země</p>