

Základní škola, Komenského náměstí 351, 417 23 Košťany, okr. Teplice

vzdělávací oblast	vyučovací předmět	ročník	vytvořil
ČLOVĚK A PŘÍRODA	Fyzika	9.	Mgr. Lucie Volnarová

Očekávané výstupy žáka	Obsah vzdělávání (učivo)	Průřezová témata (mezipředmětové vztahy)	METODY a FORMY práce, projekty, exkurze atd.	TERMÍN / Poznámky
Žák: - vysvětlí pojem vnitřní energie tělesa a tepelná výměna - chápe význam slov: tepelný vodič a izolant - odliší termín teplo od teploty - určí v jednoduchých případech teplo přijaté a odevzdané tělesem - charakterizuje některé z forem tepelné výměny a uvede příklady z praxe - uvede základní skupenské přeměny - popíše princip tepelného motoru - určí základní meteorologické prvky	Vnitřní energie, teplo • vnitřní energie tělesa a její souvislost s teplotou • teplo • závislost tepla • šíření tepla • tepelná výměna • změny skupenství • meteorologie • práce plynu • tepelné motory	EV Lidské aktivity a problémy životního prostředí	Rozvoj schopností a poznávání (rozhovory s žáky, referáty a jejich hodnocení, spolupráce při skupinové nebo laboratorní práci) Seberegulace a Sebeorganizace Komunikace Kooperace a kompetice (diskuze, obhajoba vlastního názoru, týmová práce, schopnost kompromisu, ohleduplnost, disciplinovanost, ochota pomoci)	

Základní škola, Komenského náměstí 351, 417 23 Košťany, okr. Teplice

vzdělávací oblast	vyučovací předmět	ročník	vytvořil
ČLOVĚK A PŘÍRODA	Fyzika	9.	Mgr. Lucie Volnarová

Očekávané výstupy žáka	Obsah vzdělávání (učivo)	Průřezová témata (mezipředmětové vztahy)	METODY a FORMY práce, projekty, exkurze atd.	TERMÍN / Poznámky
- rozpozná ve svém okolí zdroje zvuku a kvalitativně analyzuje příhodnost daného prostředí pro šíření zvuku - určí nutné podmínky pro vznik a šíření zvuku - objasní podstatu vzniku zvuku - chápe odraz zvuku jako odraz zvukového vzruchu od překážky a dovede objasnit vznik ozvěny - využívá s porozuměním poznatek, že rychlost zvuku závisí na prostředí, kterým se šíří - rozumí pojmu hlasitost zvuku a má představu, jak hlasité jsou různé zdroje zvuku v jeho okolí - určí možnosti jak omezit nepříznivý vliv nadměrně hlasitého zvuku na člověka	Zvukové děje • vznik zvuku • zdroj zvuku • šíření zvuku • tón, výška, barva zvuku • hlasitost zvuku • přenos zvuku • odraz zvuku	EV Vztah člověka k prostředí OSV Mezilidské vztahy	Během celého roku se operativně s ohledem na charakter učiva prolíná hodnocení ústního a písemného zkoušení, skupinových a laboratorních prací, referátů. Práce v realizačním týmu (využití médií pro získávání informací, vlastní prezentace - referát, nástěnka,	

Základní škola, Komenského náměstí 351, 417 23 Košťany, okr. Teplice

vzdělávací oblast	vyučovací předmět	ročník	vytvořil
ČLOVĚK A PŘÍRODA	Fyzika	9.	Mgr. Lucie Volnarová

Očekávané výstupy žáka	Obsah vzdělávání (učivo)	Průřezová témata (mezipředmětové vztahy)	METODY a FORMY práce, projekty, exkurze atd.	TERMÍN / Poznámky
- popíše sluneční soustavu a má představu o pohybu vesmírných těles — odliší planetu a hvězdu - popíše hlavní součásti sluneční soustavy - má představu, jaké děje se odehrávají na slunci - objasní střídání dne a noci, ročních období a vznik jednotlivých měsíčních fází - orientuje se v mapě hvězdné oblohy - objasní význam kosmického výzkumu pro lidstvo	Vesmír • Sluneční soustava • pohyb Země • pohyb Měsíce • Planety a hvězdy • Orientace na obloze • Astronomická technika			

Základní škola, Komenského náměstí 351, 417 23 Košťany, okr. Teplice

vzdělávací oblast	vyučovací předmět	ročník	vytvořil
ČLOVĚK A PŘÍRODA	Fyzika	9.	Mgr. Lucie Kedjuchová

Očekávané výstupy žáka	Obsah vzdělávání (učivo)	Průřezová témata (mezipředmětové vztahy)	METODY a FORMY práce, projekty, exkurze atd.	TERMÍN / Poznámky

Základní škola, Komenského náměstí 351, 417 23 Košťany, okr. Teplice