

vzdělávací oblast	vyučovací předmět	ročník	zodpovídá
ČLOVĚK A PŘÍRODA	FYZIKA	6.	JOSKA

Výstupy žáka ZŠ Chrudim, U Stadionu	Učivo – obsah	Mezipředmětové vztahy	Metody + formy práce, projekty, pomůcky a učební materiály ad.	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> Rozliší na příkladech těleso a látku Určí, zda daná látka (těleso) patří mezi látky (tělesa) pevné, kapalné, plynné Porovná vlastnosti látek pevných, kapalných a plyných 	<p>LÁTKY A TĚLESA</p> <ul style="list-style-type: none"> Látky pevné, kapalné a plynné 		<p>Souprava na mechaniku (praktické předvedení) Vlastní příprava pokusu Libela Test</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Vysvětlí a pokusně dokáže jev – difúzi Dovede objasnit pomocí částicové stavby stálý tvar pevných krystalických látek, rozpínavost a stlačitelnost plynů, tekutost kapalin i plynů Zná složení atomu Dokáže rozlišit atom a molekulu, prvek a sloučeninu 	<p>ČÁSTICOVÁ STAVBA LÁTEK</p> <ul style="list-style-type: none"> Složení látek Neustálý neuspořádaný pohyb částic Atomy a molekuly Částicová stavba pevných krystalických látek a tekutin 	CHE-částicové složení látek	<p>Vlastní příprava pokusu MFCH tabulky Periodická soustava prvků Internet, knihovna Referát Test</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Uvede hlavní jednotku délky, její díly a násobky Umí změřit danou délku a zapsat výsledek (s určením odchylky měření) 	<p>MĚŘENÍ DÉLKY TĚLESA</p> <ul style="list-style-type: none"> Délková měřidla Jednotky délky Opakované měření délky 	<p>MA-převody jednotek PT-práce s materiály OSV- I.</p>	<p>Vlastní příprava pokusu Praktické předvedení Měřidla Referát Test</p>	<p>OSV- rozvíjí cvičení pozornosti a zapamatování při převodech fyzikálních jednotek</p>

vzdělávací oblast	vyučovací předmět	ročník	zodpovídá	
ČLOVĚK A PŘÍRODA	FYZIKA	6.	JOSKA	
<ul style="list-style-type: none"> Uvede hlavní jednotku objemu, její díly a násobky Vhodným měřidlem změří objem a zapíše výsledek 	MĚŘENÍ OBJEMU TĚLESA <ul style="list-style-type: none"> Objem Jednotky objemu Měření objemu kapalného tělesa Měření objemu pevného tělesa 	MA-převody jednotek OSV- I.	Měřidla Příprava pokusu Praktické předvedení Referát Test	OSV- rozvíjí cvičení pozornosti a zapamatování při převodech fyzikálních jednotek
<ul style="list-style-type: none"> Uvede hlavní jednotku hmotnosti, její díly a násobky Zváží dané těleso a zapíše výsledek měření 	MĚŘENÍ HMOTNOSTI TĚLESA <ul style="list-style-type: none"> Hmotnost Jednotky hmotnosti Váhy Měření hmotnosti pevného a kapalného tělesa 	MA-převody jednotek OSV- I.	Měřidla Praktické předvedení Referát Test	OSV- rozvíjí cvičení pozornosti a zapamatování při převodech fyzikálních jednotek
<ul style="list-style-type: none"> Uvede jednotku času Vyjádří čas při dané jednotce jinou jednotkou Změří čas a zapíše výsledek 	MĚŘENÍ ČASU <ul style="list-style-type: none"> Jednotky času Měření času 	MA-převody jednotek OSV- I.	Měřidla Referát Internet Test	OSV- rozvíjí cvičení pozornosti a zapamatování při převodech fyzikálních jednotek
<ul style="list-style-type: none"> Posoudí, jak se změní délka nebo objem tělesa při změně teploty Uvede jednotku teploty Změří teplotu tělesa a zapíše výsledek 	MĚŘENÍ TEPLoty <ul style="list-style-type: none"> Změna objemu pevných, kapalných a plyných těles při zahřívání a ochlazování Změna délky tyče při zahřívání a ochlazování Měření teploty Měření teploty vzduchu v průběhu času 		Praktické předvedení Teploměry Vlastní příprava pokusu Internet Referát Test	

vzdělávací oblast	vyučovací předmět	ročník	zodpovídá
ČLOVĚK A PŘÍRODA	FYZIKA	6.	JOSKA

<ul style="list-style-type: none"> • Uvede jednotku hustoty a dokáže vyjádřit hustotu jinou jednotkou • Umí určit hustotu látky ze změřené hmotnosti a objemu • Dokáže vyhledat hustotu látky v tabulkách • Umí použít vzorce pro výpočet hustoty k výpočtu hmotnosti a objemu 	<p>HUSTOTA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hustota látky • Výpočet hustoty látky • Výpočet hmotnosti a objemu tělesa 	<p>MA-objemy těles CHE-chemické výpočty</p>	<p>Popis s demonstrací Tabulky Test</p>	
--	--	---	---	--

vzdělávací oblast	vyučovací předmět	ročník	zodpovídá
ČLOVĚK A PŘÍRODA	FYZIKA	6.	JOSKA

<ul style="list-style-type: none"> • Umí objasnit na příkladech, že působení dvou těles je vždy vzájemné • Rozliší, zda působením síly došlo ke změně tvaru nebo pohybu tělesa • Objasní důležitost působení gravitačního pole pro život na Zemi • Určí směr gravitační síly • Porovná velikost gravitační síly působící na dvě různá tělesa • Umí změřit velikost síly siloměrem a zapsat výsledek • Chápe souvislost mezi gravitační silou Země a hmotností tělesa • Umí určit výslednou sílu, která působí na těleso • Vysvětlí, kdy dochází k rovnováze sil působících na těleso 	<p>SÍLA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vzájemné působení těles • Síla • Měření síly • Znázornění síly • Gravitační síla a hmotnost tělesa • Skládání rovnoběžných sil • Rovnováha dvou sil 	<p>PT - grafická komunikace</p>	<p>Souprava na mechaniku (praktické předvedení) Siloměr Olovnice Referát Test</p>	
---	--	---------------------------------	---	--