

vzdělávací oblast	vyučovací předmět	ročník	zodpovídá
ČLOVĚK A PŘÍRODA	CHEMIE	8.	Š. FERĚŠOVÁ

Výstupy žáka ZŠ Chrudim, U Stadionu	Učivo – obsah	Mezipředmětové vztahy	Metody + formy práce, projekty, pomůcky a učební materiály ad.	Pozn.
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> rozliší fyzikální tělesa a látky uvede základní fyzikální a chemické vlastnosti látek rozliší chemický děj, uvede příklady z praxe pracuje bezpečně s vybranými dostupnými a běžně používanými látkami a hodnotí jejich rizikovost; posoudí nebezpečnost vybraných dostupných látek, se kterými zatím pracovat nesmí objasní nejefektivnější jednání v modelových příkladech havárie s únikem nebezpečných látek 	<p>Úvod do chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> Vymezení předmětu chemie Látky a tělesa – vlastnosti látek Chemický děj Zásady bezpečné práce Nebezpečné látky a přípravky Mimořádné události 	<p>FY, PŘ OSV – VIII., X.</p>	<p>Učebnice, výklad, skupinová práce, demonstrační pokus, příklady těles, chem. látek</p>	<p>OSV- objevuje a formuluje problémy v chemii, prezentuje své myšlenky a názory, vyhledává řešení a vyvozuje závěry u problémů v chemii</p>
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> rozliší směsi a chemické látky vypočítá složení roztoků, připraví prakticky roztok daného složení vysvětlí základní faktory ovlivňující rozpouštění pevných látek navrhne postupy oddělování složek směsí o známém složení a v jednoduchém pokusu provede; uvede příklady oddělování složek v praxi rozliší různé druhy vody a uvede 	<p>Směsi</p> <ul style="list-style-type: none"> Třídění směsí Oddělování složek směsí Voda Vzduch 	<p>PŘ OSV-VIII., X. ENV – II., III., IV.</p>	<p>Učebnice, výklad, skupinová práce, demonstrační pokus, laboratorní práce</p> <p>Projekt: Voda je život</p>	<p>OSV, ENV- diskutuje o potřebě vody v životě člověka, její spotřebě, způsobu zpracování, o vlivu čistoty vody na život v přírodě, navrhne a provede jednoduchý pokus čištění znečištěné vody</p>

vzdělávací oblast	vyučovací předmět	ročník	zodpovídá	
ČLOVĚK A PŘÍRODA	CHEMIE	8.	Š. FERĚŠOVÁ	

<p>příklady jejich výskytu a použití</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede složení vzduchu a jeho užití • uvede příklady znečišťování vzduchu a vody v pracovním prostředí a v domácnosti, navrhne nejvhodnější preventivní opatření a způsoby likvidace znečištění 				
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá pojmy atom a molekula ve správných souvislostech • rozlišuje chemické prvky a chemické sloučeniny, pojmy užívá ve správných souvislostech • orientuje se v PSP, rozpozná vybrané kovy a nekovy a usuzuje na jejich možné vlastnosti 	<p>Částicové složení látek a chemické prvky</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atom, molekula • Chemická vazba • Chemický prvek, sloučenina 	<p>FY MDV – I., III., VI.</p>	<p>Učebnice, výklad, skupinová práce, modely, periodická tabulka prvků, vzorky, prezentace</p>	<p>MDV- vyhledává a zpracovává základní informace v médiích</p>
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozliší výchozí látky a produkty chemické reakce, uvede příklady prakticky důležitých chemických reakcí, provede jejich klasifikaci a zhodnotí jejich využívání • přečte chemické rovnice a s užitím zákona zachování 	<p>Chemické reakce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chemické reakce – chem. rovnice • Zákon zachování hmotnosti • Klasifikace chemických reakcí • Faktory ovlivňující rychlost chemických reakcí • Chemie a elektřina 		<p>Učebnice, výklad, skupinová práce, modely, dem. pokusy</p>	

vzdělávací oblast	vyučovací předmět	ročník	zodpovídá
ČLOVĚK A PŘÍRODA	CHEMIE	8.	Š. FERĚŠOVÁ

<p>hmotnosti vypočítá hmotnost výchozí látky nebo produktu</p> <ul style="list-style-type: none"> • aplikuje poznatky o faktorech ovlivňujících průběh chemických reakcí v praxi a při předcházení jejich nebezpečnému průběhu 				
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • porovná vlastnosti a použití vybraných prakticky významných oxidů, kyselin, hydroxidů a solí a posoudí vliv významných zástupců těchto látek na životní prostředí • vysvětlí vznik kyselých dešťů, uvede jejich vliv na životní prostředí a uvede opatření, kterými jim lze předcházet • orientuje se na stupnici pH, změní reakci roztoku univerzálním indikátorovým papírkem a uvede příklady uplatňování neutralizace v praxi 	<p>Anorganické sloučeniny</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oxidy • Kyseliny, hydroxidy, pH • Soli 	<p>PŘ ENV – III., IV. MDV – I., III., VI.</p>	<p>Učebnice, výklad, skupinová práce, modely, nerosty, chem. látky, dem. pokusy, prezentace</p>	<p>ENV- je schopen posoudit a diskutovat o vlivu činnosti člověka na životní prostředí, navrhuje jednoduchá řešení ochrany člověka i životního prostředí před škodlivými vlivy chemických látek MDV- vyhledává a zpracovává základní informace v médiích, v týmu vytváří vlastní prezentace</p>

vzdělávací oblast	vyučovací předmět	ročník	zodpovídá
ČLOVĚK A PŘÍRODA	CHEMIE	8.	Š. FERĚŠOVÁ

--	--	--	--	--