

Předmět: Chemie			
Ročník: prima		Zaměření: živé jazyky	Rozsah: 1 h týdně

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> • Zařadí chemii mezi přírodní vědy. • Uvede, čím se chemie zbývá. • Rozliší fyzikální tělesa a chemické látky. • Rozpozná, zda u běžně známých dějů dochází k chemické přeměně. • Zhodnotí význam, popř. rizika chemické výroby ve svém okolí. 	ÚVOD DO CHEMIE <ul style="list-style-type: none"> • Vymezení pojmu CHEMIE. • Látky a tělesa. • Chemické děje. • Chemická výroba. 	PT: Osobnostní a sociální výchova – prolíná celou výukou chemie PT: Environmentální výchova TO: Lidské aktivity a životní prostředí TO: Vztah člověka k přírodě) výchova ke zdraví	Výstupy vzdělávání žáků v chemii bude průběžně kontrolováno formou ústního zkoušení, formou písemných prověrek, které budou žákům zadávány po probrání každého tematického celku.
<ul style="list-style-type: none"> • Rozliší skupenství látek a jejich změny. • Vyhledá u vybraných látek v tabulkách důležité veličiny a orientuje se v nich. 	VLASTNOSTI LÁTEK <ul style="list-style-type: none"> • Pojem látka a její fyzikální vlastnosti. • Vlastnosti látek – barva, skupenství, rozpustnost ve vodě, hustota, vodivost. • Změny skupenství – tání, tuhnutí, vypařování, sublimace. 	Fyzika – látka, těleso, vlastnosti.	
<ul style="list-style-type: none"> • Vyhledá význam H-, P- vět. • Rozpozná nebezpečnost látek na základě piktogramů. • Chápe důvody, proč s řadou látek zatím nesmí pracovat. • Rozezná vybrané chemické nádobí podle jejich funkce a použití. • Popíše zásady první pomoci (při práci s žíravinami, hořlavinami, pořezení). 	POZOROVÁNÍ, POKUS a BEZPEČNOST PRÁCE <ul style="list-style-type: none"> • Zásady bezpečnosti práce v běžném životě, • H- a P- věty, způsob uchovávání látek, popis obalů s látkami, piktogramy, bezpečnostní listy. • Zásady první pomoci. • Hoření. Plamen. • Mimořádné události a jejich řešení, havárie a jejich následky. 	PT: Environmentální výchova TO: Základní podmínky života (INT) TO: Lidské aktivity a problémy životního prostředí (INT) výchova ke zdraví	
<ul style="list-style-type: none"> • Vysvětlí zjednodušeně úpravy pitné vody a způsoby čištění odpadních vod. 	VODA <ul style="list-style-type: none"> • Voda jako chemická sloučenina. • Dělení vod podle čistoty. 	PT: Envir. vých. Základní podmínky života (INT)	

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> • Posoudí faktory, které znečišťují vodu v domácnostech i pracovním prostředí. 	<ul style="list-style-type: none"> • Význam minerálních vod. • Pitná voda, čistírny odpadních vod. 	TO: Vztah člověka k prostředí (PRO Čistá voda) Bio, Z	
<ul style="list-style-type: none"> • Prokáže znalost složení vzduchu. • Zhodnotí faktory, které mají největší vliv na tvorbu smogu. • Posoudí význam jednotlivých složek vzduchu pro člověka (kyslík, dusík, oxid uhličitý, vodní páry). • Popíše pojem skleníkový efekt a jeho příčinu. 	VZDUCH <ul style="list-style-type: none"> • Vzduch, složení vzduchu. • Čistota ovzduší, smog. • Ozonová vrstva a její význam. • Skleníkový efekt. 	PT: Environmentální výchova TO: Vztah člověka k prostředí (PRO Čistota vzduchu) Bio, Z	
<ul style="list-style-type: none"> • Rozliší prvek od sloučeniny z názvu i symbolického zápisu. • Používá pojmy atom a molekula ve správných souvislostech. • Používá značky a názvy vybraných prvků. • Popíše stavbu atomu na jednoduchých modelech atomů. • Rozliší chemickou značku a chemický vzorec. • Ze vzorce chemické sloučeniny objasní kvalitativní i kvantitativní složení. • Vysvětlí rozdíl mezi atomem a iontem, mezi kationtem a aniontem, zapíše jejich vznik 	ČÁSTICOVÉ SLOŽENÍ LÁTEK <ul style="list-style-type: none"> • Molekuly, atomy. • Částicové složení látek – atom, jádro atomu. • Protony a neutrony, protonové číslo. • Elektronový obal a elektrony. • Chemické prvky a sloučeniny. • Značky nejznámějších prvků. • Ionty, kationty, anionty. 	Fyz	
<ul style="list-style-type: none"> • Rozliší chemicky čisté látky a směsi. • Rozliší směsi podle velikosti částic. • Popíše filtrační a destilační aparaturu. • Vysvětlí princip usazování. 	SMĚSI <ul style="list-style-type: none"> • Chemicky čistá látka a její označení symbolem (značky a vzorce). • Rozdělení směsí a jejich příklady, příprava směsí. 	PT: Environmentální výchova TO: Vztah člověka k prostředí	

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> • Rozpozná metody oddělování složek směsí v běžném životě. 	<p>Způsoby dělení směsí (usazování, krystalizace, filtrace, destilace, sublimace).</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Orientuje se v periodické tabulce prvků. • Popíše umístění prvku podle periody a skupiny, podle protonového čísla. • Určí počet valenčních elektronů podle umístění v PSP. • Zařadí prvky podle vlastností mezi kovy a nekovy. • Popíše vybrané prvky a jejich sloučeniny pomocí symbolů a vlastností. 	<p>CHEMICKÉ PRVKY A PSP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Periodická soustava prvků – Mendělejev – periodický zákon jako příklad základního přírodního zákona. • Vodík, kyslík, dusík a jejich sloučeniny. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Určí oxidační čísla atomů v oxidech. • Zapiše z názvu vzorec a naopak ze vzorců jejich názvy. • Zapiše rovnici vzniku oxidů hořením 	<p>OXIDY</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pojem oxidační číslo a jeho význam pro zápis. • Chemické názvosloví. • Vlastnosti a využití významných oxidů. • Vznik oxidů hořením 		
<ul style="list-style-type: none"> • Vysvětlí pojem výchozí látka a produkt. • Přečte zápis chemické rovnice. • Zapiše vybrané chemické děje rovnicí (slučování, rozklad). • Rozpozná ze zápisu rovnice slučování, rozklad, hoření. 	<p>CHEMICKÁ REAKCE –</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chemický děj a jeho podstata. • Zápis chemickou rovnicí. • Označení výchozí látky a produktu. • Typy reakcí – slučování, rozklad, hoření. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Rozpozná relativní atomovou a molekulovou hmotnost • Dokáže zjistit relativní hmotnosti 	<p>ZÁKLADNÍ VELIČINY</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relativní hmotnost • Atomová a molekulová hmotnost 	Matematika, fyzika	

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> • Vysvětlí vznik a význam chemické vazby. • Rozpozná podle rozdílu elektronegativit polární, nepolární a iontovou vazbu. • Orientuje se v pojmu vazebná dvojice a volný elektronový pár • Rozliší jednoduché a násobné vazby. 	<p>CHEMICKÁ VAZBA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chemická vazba. • Elektronová dvojice. • Rozdělení chemických vazeb podle násobnosti a polarity. 	<p>PT: Osobnostní a sociální výchova – prolíná celou výukou chemie</p>	